A DOKUMENTUMOT
ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁSSAL LÁTTA EL:



# A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat

# 2021

# 1. Rész
# Általános rendelkezések

## 1.1 FEJEZET

## HATÁLY ÉS ALKALMAZÁSI TERÜLET

**1.1.1 Szerkezet**

Az ADN-hez csatolt Szabályzat kilenc részből áll. Minden rész fejezetekből áll és minden fejezet szakaszokat és bekezdéseket tartalmaz. Az egyes részeken belül a rész sorszáma kapcsolódik az egyes fejezetek, szakaszok és bekezdések sorszámához; például a 2. rész, 2 fejezet, 1 szakaszának számozása: „2.2.1”.

**1.1.2 Hatály**

**1.1.2.1** Az ADN 2. cikke 2. bekezdése a) pontjának és 4. cikkének alkalmazása értelmében a csatolt Szabályzat a következőket határozza meg:

a) azokat a veszélyes árukat, amelyek a nemzetközi szállításból ki vannak zárva;

b) azokat a veszélyes árukat, amelyek nemzetközi szállítása engedélyezett és a szállításukhoz előírt feltételeket (beleértve a mentességeket), különösen:

- az áruk besorolását (osztályozását), beleértve a besorolási kritériumokat és a vonatkozó vizsgálati módszereket;
- a csomagolóeszközök használatát (beleértve az egybecsomagolást);
- a tartányok használatát (beleértve a töltést);
- a feladási eljárásokat (beleértve a küldeménydarabok jelölését és bárcázását, a behajózott járművek illetve vasúti kocsik nagybárcázását és jelölését, a hajók jelölését, valamint a szükséges okmányokat és információkat);
- a csomagolóeszközök és tartányok gyártására, vizsgálatára és jóváhagyására vonatkozó előírásokat;
- a szállítóeszközök használatát (beleértve a berakást, az együvérakást és a kirakást).

**1.1.2.2** Az ADN 5. cikkének alkalmazása céljából e fejezet 1.1.3 szakasza azokat az eseteket állapítja meg, amikor a veszélyes áruk szállítása részben vagy egészben mentesül az ADN-ben meghatározott feltételek alól.

**1.1.2.3** Az ADN 7. cikkének alkalmazása céljából e rész 1.5 fejezete az említett cikkben foglalt eltérésekre, különleges engedélyekre és egyenértékűségre vonatkozóan szabályokat állapít meg.

**1.1.2.4** Az ADN 8. cikkének alkalmazása céljából e rész 1.6 fejezete az ADN-hez csatolt Szabályzat alkalmazására vonatkozó átmeneti rendelkezéseket állapít meg.

**1.1.2.5** Az ADN rendelkezéseit az üres hajókra vagy a kirakott hajókra, az e fejezet 1.1.3 szakaszában szereplő mentességek kivételével, mindaddig alkalmazni kell, amíg a raktereiből, rakománytartályokból vagy a fedélzetre vett tartályokból vagy tartányokból a veszélyes anyagokat vagy gázokat nem távolították el.

**1.1.3 Mentességek**

**1.1.3.1** ***A szállítási művelet jellegéből adódó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni:

a) a magánszemélyek által történő veszélyes áru szállításra, amennyiben az áru kiskereskedelmi csomagolásban van és személyes vagy háztartási használatra, továbbá szabadidő vagy sport célokra szolgál, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették. Amennyiben ez az áru magánszemély által vagy magánszemély részére megtöltött, újratölthető tartályokban szállított gyúlékony folyékony anyag, akkor az

összmennyiség egy tartályban legfeljebb 60 liter, egy szállítóegységen legfeljebb 240 liter lehet. Az IBC-ben, nagycsomagolásban, ill. tartányban lévő veszélyes áru nem tekinthető kiskereskedelmi csomagolásban lévőnek;

b) (törölve)

c) a vállalatok (vállalkozások) olyan szállításaira, ami fő tevékenységüket kiegészíti, mint például a mély- és magasépítési munkaterületek ellátása, vagy méréssel, javítással és karbantartással kapcsolatos szállítások, ill. visszaszállítások csomagolóeszközönként, beleértve a nagyméretű csomagolóeszközöket (IBC-et) és nagycsomagolásokat is, legfeljebb 450 liter mennyiségű veszélyes áru esetén és az 1.1.3.6 bekezdésben meghatározott mennyiségi határokon belül. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására. Ez a fajta mentesség nem alkalmazható a 7 osztályra.

Ugyancsak nem alkalmazható ez a mentesség a vállalatok (vállalkozások) által anyagbeszerzés, külső vagy belső anyagelosztás céljából végzett szállításokra;

d) a veszélyhelyzet elhárításában illetékes hatóságok által vagy felügyeletük mellett végzett szállításokra, amennyiben a szállítás a veszélyhelyzet elhárítása érdekében szükséges, különösen a rendkívüli eseményben vagy balesetben érintett veszélyes áru összegyűjtésére és a legközelebbi megfelelő biztonságos helyre történő elszállítására;

e) az illetékes hatóságok felügyelete alatt emberi életek mentését vagy a környezet védelmét szolgáló, veszélyhelyzetben történő szállításokra, amennyiben teljesen biztonságos végrehajtásukhoz minden intézkedést megtettek;

f) üres tisztítatlan telepített tárolótartályok, amelyekben a 2 osztály A, O vagy F csoportjába tartozó gázok, a 3 vagy a 9 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó anyagok, vagy a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó peszticidek voltak, azzal a feltétellel, hogy:

minden rajtuk lévő nyílás – az esetleges nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásainak kivételével – légmentesen le van zárva;

megtették a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy szokásos szállítási körülmények között a tartalom ne szivárogjon ki; és

a rakomány úgy van rögzítve rekeszben, kalodában vagy egyéb kezelőeszközben, ill. magán a járművön, a konténerben vagy a hajón, hogy szokásos szállítási körülmények között ne lazuljon ki, ill. ne mozduljon el.

Ez a mentesség nem vonatkozik az olyan telepített tárolótartályokra, amelyekben érzéketlenített robbanóanyag vagy az ADN által a szállításból kizárt anyag volt.

***Megjegyzés:*** *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.1.4 bekezdést is.*

**1.1.3.2** ***A gázok szállítására vonatkozó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni, ha a szállított anyagok (tárgyak) a következők:

a) (fenntartva);

b) (fenntartva);

c) a 2.2.2.1 bekezdés szerinti A és O csoport gázai, ha a gáz nyomása a tartályban vagy tartányban 20 °C-on nem haladja meg a 200 kPa-t (2 bar-t) és ha a gáz nem cseppfolyósított, illetve nem mélyhűtött cseppfolyósított gáz. Ide tartozik mindenfajta tartány és tartály, pl. a gépek és berendezések részeit képezők is;

***Megjegyzés:*** *Ez a mentesség nem vonatkozik a lámpákra. A lámpákra lásd az 1.1.3.10 bekezdést.*

d) a hajó üzemeltetésére használt felszerelésekben (pl. a tűzoltóeszközökben) lévő gázok, beleértve a tartalék alkatrészekben lévő gázokat is;

e) (fenntartva);

f) az élelmiszerekben levő gázok (ideértve a szénsavas italokat is), az UN 1950 tétel alá tartozók kivételével;

g) sport céljára használt labdákban lévő gázok; és

h) (törölve).

**1.1.3.3** ***A szállított hajók, járművek, vasúti kocsik vagy nem közúti mozgó gépek hajtására, különleges berendezéseik működtetésére, üzemben tartásukra vagy biztonságságuk fenntartására szolgáló veszélyes árukkal kapcsolatos mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni

– a szállított hajók, közúti járművek, vasúti kocsik vagy nem közúti mozgó gépek[1)] meghajtására,

– a hajók karbantartására,

– a beépített különleges berendezéseik működtetésére és karbantartására,

– a szállítás során használt vagy használni szándékozott mobil különleges berendezéseik működtetésére és karbantartására, vagy

– a biztonság fenntartására szolgáló anyagokra, valamint azon anyagokra, amelyeket a fedélzeten erre a célra történő felhasználáshoz csomagolóeszközben, tartályban vagy tartányban szállítanak.

**1.1.3.4** ***A különleges előírások szerinti és a korlátozott, illetve engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására vonatkozó mentességek***

***Megjegyzés:*** *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.1.4 bekezdést is.*

**1.1.3.4.1** A 3.3 fejezet bizonyos különleges előírásai egyes veszélyes anyagok szállítását részben vagy teljesen felmentik az ADN előírásai alól. Ez a mentesség akkor alkalmazható, ha a különleges előírásra hivatkozás található a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában a szóban forgó veszélyes árura vonatkozóan.

**1.1.3.4.2** Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.4 fejezet feltételeit kielégítik.

**1.1.3.4.3** Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.5 fejezet feltételeit kielégítik.

**1.1.3.5.** ***Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközökre vonatkozó mentességek***

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat), amelyekben a 2, a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 és a 9 osztály anyagai voltak, nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá, ha a lehetséges veszély elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek. A veszély akkor tekinthető elhárítottnak, ha megtették a megfelelő intézkedéseket az 1-9 osztály bármelyikére jellemző veszély elhárítására.

**1.1.3.6** ***A hajókon szállított mennyiségből adódó mentességek***

**1.1.3.6.1** Küldeménydarabban lévő veszélyes áruk szállítása esetén az ADN előírásait – a 1.1.3.6.2 pont rendelkezéseseinek kivételével – nem kell alkalmazni, amennyiben a szállított veszélyes áruk együttes bruttó tömege nem haladja meg a 3000 kg-ot, és az egyes osztályokba tartozóan nem haladja meg a következő táblázatban megadott mennyiséget:

---

1) A nem közúti mozgó gép meghatározására lásd a „Közös határozat a járművek szerkezetére” (R.E.3) (ENSZ Európai Gazdasági Bizottság TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2.7 bekezdését vagy az Európai Parlament és a Tanács 1997. december 16-i, 97/68/EK számú, a nem közúti mozgó gépekbe és berendezésekbe szánt belső égésű motorok gáz- és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátása elleni intézkedésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló irányelvének 2. cikkét (EK Hivatalos Lapja, L 059 szám, 1998, február 27.).

| Osztály | Küldeménydarabban lévő veszélyes anyagok és tárgyak | Mentesített mennyisége kg-ban | | |
|---|---|---|---|---|
| **összes** | **Bármelyik osztály tartányban szállítása** | | | **0** |
| **1** | Az 1 osztály anyagai és tárgyai | | | 0 |
| **2** | A 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerint a T,TF,TC,TO,TFC, ill. TOC osztályozási kód alá tartozó anyagok és tárgyak, valamint a 2.2.2.1.6 pont szerint a C,CO,FC,T,TF,TC,TO,TFC, ill. TOC osztályozási kód alá tartozó aeroszolok; | | | 0 |
| | A 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerint az F osztályozási kód alá tartózó anyagok és tárgyak, vagy; a 2.2.2.1.6 pont szerint az F osztályozási kód alá tartozó aeoszolok; | | 300 | |
| | A 2 osztály minden más anyaga | 3000 | | |
| **3** | A 3 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai | | 300 | |
| | A 3 osztály minden más anyaga | 3000 | | |
| **4.1** | A 4.1 osztály anyagai és tárgyai, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában az 1. sz. minta szerinti veszélyességi bárca van előírva; | | | 0 |
| | A 4.1 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai | | 300 | |
| | A 4.1 osztály minden más anyaga és tárgya | 3000 | | |
| **4.2** | A 4.2 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai | | 300 | |
| | A 4.2 osztály minden más anyaga és tárgya | 3000 | | |
| **4.3** | A 4.3 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai | | 300 | |
| | A 4.3 osztály minden más anyaga és tárgya | 3000 | | |
| **5.1** | Az 5.1 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai | | 300 | |
| | Az 5.1 osztály minden más anyaga és tárgya | 3000 | | |
| **5.2** | Az 5.2 osztály anyagai és tárgyai, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában az 1. sz. minta szerinti veszélyességi bárca van előírva; | | | 0 |
| | Az 5.2 osztály minden más anyaga és tárgya | 3000 | | |
| **6.1** | A 6.1 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai | | | 0 |
| | A 6.1 osztály minden más anyaga és tárgya | 3000 | | |
| **6.2** | A 6.2 osztály „A” kategóriába tartozó anyagai és tárgyai | | | 0 |
| | A 6.2 osztály minden más anyaga és tárgya | 3000 | | |
| **7** | A 7 osztály UN 2908, 2909, 2910 és 2911 tétele alá tartozó anyagok és tárgyak | 3000 | | |
| | A 7 osztály minden más anyaga és tárgya | | | 0 |
| **8** | A 8 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai | | 300 | |
| | A 8 osztály minden más anyaga és tárgya | 3000 | | |
| **9** | A 9 osztály minden anyaga és tárgya | 3000 | | |

**1.1.3.6.2** Az 1.1.3.6.1 pont szerint mentesített mennyiségek szállításánál a következő rendelkezéseket azonban be kell tartani:

a) Az 1.8.5 szakasz szerinti jelentési kötelezettség továbbra is fennáll;

b) Az 1.10.1, 1.10.2 és 1.10.3 szakasz követelményeit a 7 osztály UN 2910 és 2911 tétele alá tartozó küldeménydarabokra kell alkalmazni, ha dózisteljesítményük (küldemény-darabonként) meghaladja az $A_2$ értéket;

c) A járművek és konténerek (beleértve a cserefelépítményeket is) kivételével a küldeménydarabnak meg kell felelnie az ADR vagy a RID 4. és 6. részében foglalt követelményeknek; az 5.2 fejezetnek a veszélyességi bárcákra és jelölésekre vonatkozó rendelkezéseit alkalmazni kell;

d) A következő okmányokat a hajón kell tartani:

– fuvarokmányok (lásd az 5.4.1.1 bekezdést) minden, a hajón szállított veszélyes árura vonatkozóan;

– rakományelrendezési terv (lásd a 7.1.4.11.1 pontot);

e) az árut rakterekben kell elhelyezni.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik az alábbiakba berakott veszélyes árukra:

– zárt konténerekbe;

– fedett járművekbe vagy fedett kocsikba;

f) a különböző osztályú árukat vízszintes síkban egymástól legalább 3,00 m távolságra kell elhelyezni. Az ilyen áruk halmazolása tilos.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik:

– zárt konténerekre;

– fedett járművekre vagy fedett kocsikra;

g) a tengeri és belvízi hajók tekintetében, ha utóbbin kizárólag konténereket szállítanak, az előző e) és f) pontban foglalt követelmények teljesítettnek tekinthetők, amennyiben megtartották az IMDG Kódex áruk elrendezésére és elkülönítésére vonatkozó rendelkezéseit és ezt a fuvarokmányba megfelelően bejegyezték.

**1.1.3.6.3 -**

**1.1.3.6.4** (fenntartva)

**1.1.3.6.5** E bekezdés alkalmazásánál nem kell figyelembe venni azokat a veszélyes árukat, amelyek az 1.1.3.1 bekezdés a), b) és d) – f) pontjai, az 1.1.3.2 – 1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.9 és 1.1.3.10 bekezdés szerint mentességet élveznek.

**1.1.3.7** ***Villamos energia tároló és fejlesztő rendszerek szállítására vonatkozó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni az olyan villamos energia tároló és fejlesztő rendszerekere (például lítium akkumulátor, villamos kondenzátor, aszimmetrikus kondenzátor, fémhidrid tároló rendszer, üzemanyagcella), amelyet:

a) a szállítást végző szállítóeszközben alkalmaznak és a annak meghajtására vagy bármely berendezésének működtetésére szolgálnak;

b) a szállítás során használt vagy használni szándékozott eszközökben (pl. laptopban) vannak és ezen eszközök működtetésére szolgálnak, kivéve az olyan eszközöket (mint például az adatrögzítők és a rakománykövetők), amelyek küldeménydarabokon, egyesítőcsomagolásokon, konténereken vagy raktereken vagy ezekben vannak elhelyezve, és amelyekre csak az 5.5.4 szakasz követelményei vonatkoznak.

**1.1.3.8** (fenntartva)

**1.1.3.9** ***A szállítás során hűtés vagy kondicionálás céljára használt veszélyes árukra vonatkozó mentességek***

Amikor a jármű vagy a konténer hűtése vagy kondicionálása céljából olyan veszélyes árut használnak, mely csak fojtó tulajdonságú (a környezetben rendes körülmények között jelen levő oxigént hígítja vagy kiszorítja), arra csak az 5.5.3 szakasz előírásait kell betartani.

**1.1.3.10** ***A veszélyes árut tartalmazó lámpák szállítására vonatkozó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni a következő lámpákra, feltéve, hogy nem tartalmaznak radioaktív anyagot, ill. a 3.3.fejezet 366 különleges előírásában meghatározott mennyiségűnél több higanyt:

a) a közvetlenül magánszemélyektől vagy háztartásokból begyűjtött lámpák, ha gyűjtőhelyekre vagy újrahasznosító üzembe szállítják;

***Megjegyzés:*** *Ez vonatkozik arra is, amikor a lámpákat a magánszemélyek visznek az első gyűjtőhelyre, ahonnan másik gyűjtőhelyre, közbenső feldolgozóba vagy újrahasznosító létesítménybe szállítják..*

b) a legfeljebb 1 g veszélyes anyagot tartalmazó lámpák, amelyek úgy vannak csomagolva, hogy egy küldeménydarabban legfeljebb 30 g veszélyes áru van, azzal a feltétellel, hogy:

i) a lámpákat tanúsított minőségirányítási rendszer szerint gyártják;

***Megjegyzés:*** *Az ISO 9001 szabvány alkalmazható erre a célra.*

*és*

ii) a lámpák vagy egyenként belső csomagolásba vannak helyezve, amelyek osztóbetétekkel vannak elválasztva egymástól, vagy a lámpákat védő párnázóanyaggal vannak körülvéve és olyan erős külső csomagolásban vannak, amely megfelel az ADR 4.1.1.1 bekezdés általános előírásainak és képes elviselni az 1,2 m ejtési magasságú ejtőpróbát;

c) a gyűjtőhelyről vagy az újrahasznosító létesítményből szállított olyan használt, sérült vagy meghibásodott lámpák, amelyek legfeljebb 1 g veszélyes anyagot tartalmaznak és egy küldeménydarabban legfeljebb 30 g veszélyes áru van. A lámpákat olyan erős külső csomagolásba kell tenni, ami megakadályozza, hogy normál szállítási körülmények között a tartalom kiszabaduljon, és amely megfelel az ADR 4.1.1.1 bekezdése általános előírásainak és képes elviselni az 1,2 m ejtési magasságú ejtőpróbát;

d) az olyan lámpák, amelyek csak a 2.2.2.1 bekezdés szerinti A és O csoport gázait tartalmazzák, feltéve hogy úgy vannak becsomagolva, hogy esetleges törésük esetén a repeszhatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik.

***Megjegyzés:*** *A radioaktív anyagot tartalmazó lámpákra a 2.2.7.2.2.2 b) pont vonatkozik.*

**1.1.4 Más szabályzatok alkalmazhatósága**

**1.1.4.1** ***Általános előírások***

A küldeménydarabokra a következő előírások alkalmazhatók:

a) csomagolóeszközök (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-ket) esetén valamely nemzetközi szabályzat vonatkozó előírásait be kell tartani (lásd a 4. és 6. részt is);

b) konténerek, mobil tartányok, tankkonténerek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) esetén az ADR, a RID vagy az IMDG Kódex vonatkozó előírásait be kell tartani (lásd a 4. és 6. részt is);

c) járművek, illetve vasúti kocsik esetén a járműveknek, illetve a vasúti kocsiknak és azok rakományainak meg kell felelniük az esettől függően az ADR, illetve a RID vonatkozó előírásainak.

***Megjegyzés:*** *A jelölésre, bárcázásra, nagybárcával és a narancssárga táblával való jelölésre lásd még az 5.2 és az 5.3 fejezetet.*

**1.1.4.2** ***Tengeri, közúti, vasúti vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási lánc***

**1.1.4.2.1** Az olyan küldeménydarabokat, konténereket, ömlesztettáru-konténereket, mobil tartányokat, tankkonténereket és MEG-konténereket, amelyek nem felelnek meg teljesen az ADN-nek a csomagolásra, az egybecsomagolásra, a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására, a nagybárcák és narancssárga táblával való jelölés alkalmazására vonatkozó előírásainak, de megfelelnek az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, a tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításra a következő feltételekkel lehet elfogadni:

a) Ha a küldeménydarabok nincsenek az ADN-nek megfelelően bárcázva és jelölve, akkor az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások szerinti veszélyességi bárcá(k)nak és jelöléseknek kell rajtuk lenni.

b) Az egy küldeménydarabba történő egybecsomagolásra az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásait kell alkalmazni;

c) A tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításnál, ha a konténerek, ömlesztettáru-konténerek, mobil tartányok, tankkonténerek vagy MEG-konténerek nincsenek Szabályzat 5.3 fejezete szerint vannak jelölve és nagybárcával ellátva, akkor az IMDG Kódex 5.3 fejezete szerinti jelöléseknek és nagybárcá(k)nak kell rajtuk lenni. Ilyen esetekben magának a járműnek a jelölésére csak az e Szabályzat 5.3.2.1.1 pontjának előírásait kell alkalmazni. Üres, tisztítatlan mobil tartányokat, tankkonténereket és MEG-konténereket ezen előírás szerint egészen a tisztítóállomásig lehet szállítani (szállítási láncban történő továbbítást követően).

Ez a könnyítés nem vonatkozik azokra az árukra, amelyek az ADN szerint az 1–9 osztályba tartozó veszélyes áruk, azonban az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásai szerint nem veszélyesek.

**1.1.4.2.2** Amennyiben a belvízi szállítást tengeri, közúti, vasúti vagy légi szállítás előzi meg vagy követi, akkor az 5.4.1 szakaszban előírt okmány helyett a tengeri, közúti, vasúti, illetve légi szállításhoz használt vagy használandó fuvarokmány is használható, amennyiben az abban levő információk összhangban vannak az IMDG Kódex, az ADR, a RID, illetve az ICAO Műszaki Utasítások előírásaival, kivéve, ha az ADN kiegészítő információkat ír elő, amelyeket a megfelelő helyre kell bejegyezni, vagy azokkal a már feltüntetett információkat ki kell egészíteni.

***Megjegyzés:*** *Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállításra lásd az 5.4.1.1.7 pontot is. Konténerben történő szállításra lásd az 5.4.2 szakaszt is.*

**1.1.4.3** ***A tengeri szállításra jóváhagyott IMO típusú mobil tartányok használata***

Azok az IMO-típusú mobil tartányok (1, 2, 5 és 7 típusú IMO tartányok), amelyek nem felelnek meg az ADR 6.7 vagy a 6.8 fejezete követelményeinek, de amelyeket 2003. január 1-je előtt, az IMDG Kódex (29-98 módosítás) előírásai szerint gyártottak és hagytak jóvá, tovább használhatók, feltéve, hogy kielégítik az IMDG Kódex[2)] vonatkozó időszakos vizsgálati és próbakövetelményeit. Ezen kívül meg kell felelniük a 3.2 fejezet A táblázatának (10) és (11) oszlopában szereplő követelményeknek és az ADR 4.2 fejezet előírásainak. Lásd még az IMDG Kódex 4.2.0.1 bekezdését is.

**1.1.4.4** (fenntartva)

**1.1.4.5** (fenntartva)

**1.1.4.6** ***A belvízi szállításra alkalmazható más szabályzatok***

**1.1.4.6.1** Az ADN 9. cikke értelmében a szállítási műveletekre továbbra is kiterjed az áruk belvízi szállítására általában vonatkozó helyi, regionális vagy nemzetközi követelmények hatálya.

**1.1.4.6.2** Ha e Szabályzat követelményei ellentétben állnak az 1.1.4.6.1 pontban hivatkozott követelményekkel, az 1.1.4.6.1 pont szerinti követelmények nem érvényesek.

**1.1.5** **Szabványok alkalmazása**

Ha valamely szabvány alkalmazása kötelező, de a szabvány és az ADN előírásai között ellentmondás van, ilyenkor az ADN előírásait kell elsődlegesnek tekinteni. A szabvány azon előírásai (beleértve a szabványon belül normatívként hivatkozott egyéb szabványokat vagy szabványok egyes részeit), amelyek nem állnak ellentétben az ADN-nel, a szabványban meghatározottak szerint alkalmazandók.

---

2) A Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) a CCC.1/Circ.3 számú körlevéllel kiadta „A meglévő IMO-típusú mobil tartányok és közúti tartányjárművek veszélyes áruk szállítására történő további használatára vonatkozó átdolgozott útmutatót” („Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods”), amelynek szövege megtalálható az IMO honlapján: www.imo.org...

## 1.2 FEJEZET

## MEGHATÁROZÁSOK ÉS MÉRTÉKEGYSÉGEK

### 1.2.1 Meghatározások

***Megjegyzés:*** *Ez a szakasz minden általános és különleges meghatározást tartalmaz.*

E Szabályzat alkalmazásában:

**A**

***ADR:*** A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás;

***Aeroszol:*** lásd ***aeroszol csomagolás***;

***Aeroszol csomagolás:*** az ADR 6.2.6 szakaszának követelményeit kielégítő, fémből, üvegből vagy műanyagból készült, nem utántölthető tartályból álló tárgy, amely sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott gázt tartalmaz valamilyen folyékony, pépszerű vagy por alakú anyaggal együtt vagy akár nélküle, olyan adagoló szerkezettel, amely lehetővé teszi a tartalomnak gázban szuszpendált szilárd vagy folyékony részecskék, hab, paszta, por formájában, folyadék vagy gáz alakban való kibocsátását;

***Állandósult égés:*** határozatlan időre stabilizálódott égés (lásd az EN ISO 16852:2016 szabványt);

***Állandósult nyomás:*** a nyomástartó tartály tartalmának nyomása a termikus és diffúziós egyensúly elérése után;

***Állati eredetű anyagok:*** az állati tetemek, az állati testrészek és az állati eredetű élelmiszer és takarmány;

***Alsó robbanási határ*** *(ARH):* a robbanási tartomány alsó koncentrációja, amelynél robbanás következhet be;

***„Amely országba vagy amely országon keresztül”*** *(radioaktív anyagok szállításánál)****:*** az az ország, amelybe vagy amelyen keresztül a küldeményt szállítják, e fogalom kifejezetten kizárja azt az országot, amely fölött a küldeményt légi úton szállítják, feltéve, hogy nincs tervezett leszállás abban az országban;

***ARH:*** lásd alsó robbanási határ;

***Árumaradék tartány:*** a rakománymaradékok, a mosóvíz, a rakomány maradvány vagy a szivattyúzható szlop elhelyezésére szolgáló tartósan beépített tartány;

***Árumaradvány:*** folyékony áru, melyet nem lehet kiszivattyúzni, a rakományból a maradékéltávolító rendszer lebontása nélkül;

***Áruszállító egység:*** a közúti jármű, a vasúti kocsi, a konténer, a tankkonténer, a mobil tartány és a MEG-konténer;

***ASTM:*** Amerikai Anyagvizsgáló Társaság (*American Society for Testing and Materials*), (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America);

***Átalakított nagycsomagolás:*** lásd ***nagycsomagolás***;

***Átmérő*** (*(tartányköpenynél)****:*** a tartányköpeny belső átmérője;

***Azonosító szám:*** valamely anyag azonosítására szolgáló olyan szám, amelyhez nincs UN szám hozzárendelve, vagy amely nem sorolható valamely UN számmal ellátott gyűjtőmegnevezés alá. Ezek a számok 9-es számjeggyel kezdődnek;

**B**

***Battériás jármű:*** olyan közúti jármű, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan ehhez a járműhöz rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a

battériás jármű elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

***Battériás kocsi:*** olyan vasúti kocsi, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan a kocsira rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a battériás kocsi elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2 osztály gázainak szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

***Befogadó létesítmény:*** az üres vagy kiürített tartályok és töltő és ürítő csővezetékek gázmentesítése során a gázokat és gőzöket befogadó állandó vagy mobil létesítmény;

***Belső csomagolóeszköz:*** olyan csomagolóeszköz, amelyet a szállításhoz külső csomagolással kell ellátni;

***Belső tartály:*** olyan tartály, amelyet külső csomagolással kell ellátni ahhoz, hogy befogadó funkcióját betöltse;

***Berakás:*** a berakó által végzett minden, a berakó fogalom meghatározásában szereplő tevékenység;

***Berakó:*** az a vállalkozás, amelyik:

a) a küldeménydarabos veszélyes árut, a kiskonténert a mobil tartányt a szállítóeszközbe vagy a konténerbe berakodja; vagy

b) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy a mobil tartányt a járműre rakja; vagy

c) a közúti járművet vagy a vasúti kocsit a hajóra rakja;

***Bélés:*** olyan különálló tömlő vagy zsák, beleértve nyílásainak zárószerkezeteit, amelyet a csomagolóeszközbe (nagycsomagolásba, IBC-be) helyeztek el, de nem alkotja annak szerves részét;

***Biológiai/műszaki megnevezés:*** a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt megnevezés. A kereskedelmi megnevezés ilyen célra nem használható;

***Biztonsági szelep:*** nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett belső nyomás kialakulásának megakadályozása a tartányban (lásd még *nagysebességű lefúvószelep*, *nyomáscsökkentő szerkezet* és *vákuumszelep*);

***Biztonsági tanácsadó:*** a veszélyes áruk belvízi szállításával, illetve az azzal összefüggő csomagolási, berakási, töltési vagy kirakási műveletekkel foglalkozó vállalkozás által alkalmazott olyan személy, akinek a feladatkörébe tartozik a veszélyes áruk szállításával összefüggő veszélyek kialakulásának megelőzésénél történő közreműködés;

***Biztonsági tartály*** *(radioaktív anyagok szállításánál)****:*** a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott együttese, amelynek feladata a radioaktív anyagok kiszabadulásának megakadályozása a szállítás során;

***Biztonságos körzet:*** a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő olyan meghatározott, felismerhető körzet, amely a fedélzeten lévő összes személy által könnyen elérhető. A biztonságos körzet legalább 60 percig védelmet biztosít a rakomány azonosított veszélyeitől a vízpermet-rendszer által. A biztonságos körzet rendkívüli esemény esetén evakuálható. A biztonságos körzet nem hagyható jóvá, ha az azonosított veszély a robbanás;

***Biztonságos menedék:*** olyan meghatározott, felismerhető, könnyen elérhető (rögzített vagy úszó) modulegység, amely képes a fedélzeten lévő személyeket a rakomány azonosított veszélyeivel szemben legalább hatvan percig megvédeni, mely idő alatt a vészhelyzet-elhárító és mentő személyzettel való kommunikációnak lehetségesnek kell lennie. A menedék a kormányállásba vagy a lakótérbe integrálható. A menedék rendkívüli eseménynél evakuálható.Ha az azonosított veszély a robbanás, a fedélzetre telepített menedék nem

hagyható jóvá. A fedélzetre telepített vagy a hajó melletti, úszó menedéket elismert hajóosztályozó társaság hagyja jóvá. A parti menedéket a helyi jogszabályok szerint kell kialakítani;

***Boil-off:*** lásd ***kipárolgás*** *(boil-off)*.

**C**

***CDNI:*** a Rajnán vagy más belvízi hajóutakon a hajózás alatt keletkezett hulladék gyűjtéséről, tárolásáról és átvételéről szóló nemzetközi megállapodás (Convention on the Collection, Storage and Reception of Waste Generated during Navigation on the Rhine and Other Inland Waterways);

***CEVNI:*** az ENSZ EGB által elfogadott Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (Magyarországon a víziközlekedés rendjét az 57/2011.(XI.22.)NFM rendelet 1.sz. Mellékletében lévő Hajózási Szabályzat írja elő);

***CGA:*** Compressed Gas Association (*Sűrített Gáz Egyesület*), (CGA, 14501 George Carter Way, Suite 103 , Chantilly VA 20151, United States of America);

***CIM:*** a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Egyezményre Vonatkozó Egységes Szabályok (a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) B. Függeléke);

***Címzett:*** a fuvarozási szerződés szerinti címzett. Ha a címzett a fuvarozási szerződésre vonatkozó előírásokkal összhangban harmadik személyt jelöl meg, az ADN értelmében ezt a személyt kell címzettnek tekinteni. Ha a szállítási műveletet fuvarozási szerződés nélkül végzik, az a vállalkozás tekintendő címzettnek, amely megérkezéskor a veszélyes árut átveszi;

***CMNI:*** a belvízi árufuvarozási szerződésről szóló egyezmény (Budapest, 2001. június 22.) (Magyarországon kihirdette a 2005. évi CXLI. törvény);

***CMR:*** a Nemzetközi Közúti Árufuvarozási Szerződésről szóló Egyezmény (Genf, 1956 május 19.) módosított kiadása;

***Criticality safety index (CSI):*** lásd ***kritikussági biztonsági mutatószám (CSI)***;

***CSC Egyezmény:*** „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" módosított kiadása, kiadja a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), London (Magyarországon kihirdette a 2003. évi LXIV. törvény);

**CS**

***Cseppfolyósított szénhidrogén-gáz (LPG):*** egy vagy több, csak az UN 1011, UN 1075, UN 1965, UN 1969 vagy UN 1978 tétel alá besorolt könnyű szénhidrogéneket tartalmazó, kis nyomáson cseppfolyósított gáz, amely főként propánt, propént (propilént), butánt, bután izomereket és butént, valamint nyomokban egyéb szénhidrogén gázokat tartalmaz.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A más UN tételhez sorolt gyúlékony gázok nem tekinthetők LPG-nek.*

***2.*** *Az UN 1075 tétel tekintetében lásd a 2.2.2.3 bekezdés táblázatában a 2F osztályozási kódon belül az UN 1965 tételhez tartozó 2. megjegyzést*.

***Cseppfolyósított földgáz (LNG):*** az UN 1972 tétel alá sorolt, magas metántartalmú mélyhűtött, cseppfolyósított földgáz;

***Cserefelépítmény:*** lásd ***konténer***;

***Csomagolási csoport:*** olyan csoport, melyhez csomagolás céljából egyes anyagok veszélyességük mértéke szerint rendelhetők hozzá. A csomagolási csoportok a következőket jelentik: (bővebb magyarázat a 2. részben található):

| | |
|---|---|
| I csomagolási csoport: | nagyon veszélyes anyagok; |
| II csomagolási csoport: | veszélyes anyagok; |
| III csomagolási csoport: | kevésbé veszélyes anyagok; |

***Megjegyzés:*** *Bizonyos, veszélyes anyagokat tartalmazó tárgyak csomagolási csoportokhoz rendelhetők hozzá.*

***Csomagoló:*** az a vállalkozás, amely a veszélyes árut csomagolóeszközbe, nagycsomagolásba vagy IBC-be teszi, ill. szükség esetén előkészíti a küldeménydarabokat a szállításhoz;

***Csomagolóeszköz*** *(csomagolás)****:*** egy vagy több tartály és minden egyéb szerkezeti elem vagy anyag, amely szükséges ahhoz, hogy a tartály betölthesse befogadó és egyéb biztonsági funkcióját (lásd még *átalakított csomagolóeszköz, belső csomagolóeszköz, felújított csomagolóeszköz, finomlemez csomagolóeszköz, IBC, ismételten felhasznált csomagolóeszköz, kármentő csomagolás, kombinált csomagolás, köztes csomagolóeszköz, külső csomagolóeszköz, nagycsomagolás, összetett csomagolóeszköz* és *portömör csomagolóeszköz*);

***Csővezeték a töltéshez és az ürítéshez (rakodó csővezetékek):*** minden olyan csővezeték, amely folyékony vagy gáz halmazállapotú rakományt tartalmazhat, beleértve a csővezetékeket, tömlőket, tömlőszerelvényeket, bekötött szivattyúkat, szűrőket és zárószerkezeteket;

**D**

***Deflagráció:*** olyan robbanás, amely hangsebességnél lassabban terjed (lásd EN 13237:2011);

***Detonáció:*** olyan robbanás, amely hangsebességnél gyorsabban terjed és lökéshullámmal jellemezhető (lásd EN 13237:2011);

***Dózisteljesítmény:*** az adott pontban mért, időegységre vonatkoztatott környezeti dózis-egyenérték vagy irány szerinti dózisegyenérték, az adott esettől függően;

**E**

***Egyesítőcsomagolás:*** olyan – a radioaktív anyagok esetében egyetlen feladó által használt – burkolat, amit egy vagy több küldeménydarab egységbe fogására használnak a szállítás alatti könnyebb kezelés és rakodás céljára.

Egyesítőcsomagolás például:

a) a rakományképző eszköz, pl. rakodólap, amelyre több küldeménydarabot raknak vagy halmazolnak és műanyag pántszalaggal, zsugor- vagy nyújtható fóliával vagy más alkalmas módon rögzítenek; vagy

b) a külső védőcsomagolás, mint pl. láda vagy rekesz;

***EK Irányelv:*** az Európai Közösség illetékes intézményei által elfogadott olyan előírás, amely az elérendő eredmény tekintetében kötelező mindazokra a tagállamokra, amelyek címzettjei az irányelvnek, de a végrehajtás formáját és módszerét a nemzeti hatóságok választhatják meg;

***Ellátóhajó:*** nyitott N típusú tartályhajó legfeljebb 300 tonna bruttó hordképességgel, amelyet a hajók üzemeltetéséhez szükséges anyagok szállítására és más hajókhoz történő eljuttatására alakították ki és szerelték fel.

***Ellátó létesítmény (tankoló állomás):*** létesítmény a hajók folyékony tüzelőanyaggal történő ellátására;

***Elzárószerkezet:*** a tartály nyílását záró szerkezet;

***EN (szabvány):*** Az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által kiadott európai szabvány (CEN – Avenue Marnix, B-1000 Brussels);

***Engedély:***

***Egyoldalú engedély (****radioaktív anyagok szállításánál****):*** a mintadarab olyan engedélye, amelyet csak a mintadarab származási országa illetékes hatóságnak kell megadnia. Amennyiben a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor

egy ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell ezt az engedélyt elismernie (lásd az ADR 6.4.22.8 bekezdését).

***Többoldalú engedély (****radioaktív anyagok szállításánál****):*** az olyan engedély, amelyet a mintadarabnak, ill. a szállításnak a származási, ill. kiindulási országa illetékes hatósága ad, és mindazon országok illetékes hatósága, amely országba vagy amely országon keresztül a küldeményt szállítják;

***ENSZ Minta Szabályzat:*** az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására – Minta szabályzat" kiadvány huszonegyedik javított kiadása (ST/SG/AC.10/1/Rev.21);

***Evakuáló eszközök***: személyeknek a veszélyes helyről a biztonságos helyre való eljuttatására használt bármilyen eszköz.

A számításba veendő veszélyek:

- a 3 osztály, III csomagolási csoport, UN 1202, második és harmadik tételénél, és a 4.1, 8 ill. 9 osztálynál tartályhajóban történő szállítás esetén: a töltő és ürítő csővezeték szivárgása;
- a 3 osztály egyéb anyagainál, a 2 osztály anyagainál és a 8 osztály gyúlékony anyagainál tartályhajóban történő szállítás esetén: tűz a a töltő és ürítő csővezeték körzetében a fedélzeten és égő folyadék a vizen;
- az 5.1 osztálynál tartályhajóban történő szállítás esetén: a gyújtóhatású anyag gyúlékony folyékony anyaggal keveredve robbanást okozhat;
- a 6.1 osztálynál tartályhajóban történő szállítás esetén: mérgező gázok a a töltő és ürítő csővezeték körül és széliránban;
- a szárazáruszállító hajón szállított veszélyes áruknál: a rakterekben lévő rakományból eredő veszélyek;

***Evakuáló csónak:*** olyan, személyzettel rendelkező és különlegesen felszerelt csónak, mely a veszélyben levő emberek mentésére vagy a menedék ill. biztonságos körzet által minimálisan nyújtott biztonságos időtartamon belül való evakuálására hívható.

***Eszköz a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítésére :*** kézzel vagy távolról működtetett eszköz, amely oly módon van felszerelve, hogy lehetővé tegye a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítését. Ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, az eszköznek a hajó anyagjegyzék szerinti legkritikusabb anyagra nézve az állandósult égést elviselő, deflagráció állónak kell lennie. A deflagráció állóságot az ISO 16852:2016[3] nemzetközi szabvány szerint kell bevizsgálni és a megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint). A deflagráció állóság integrált lángzár lemezköteggel biztosítható, ami képes az állandósult égés elviselésére vagy az állandósult égésnek ellenálló lángzárral biztosítható (deflagráció elleni védelem);

**F**

***Fahordó:*** fából kör keresztmetszettel, domború palásttal készült csomagolóeszköz, dongákból és fenekekből összeállítva és abroncsokkal ellátva;

***Fa IBC:*** merev vagy összecsukható fa testből és bélésből (de nem belső csomagolásból), továbbá szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

***Fedett jármű:*** olyan közúti jármű, amelynek karosszériája lezárható szekrényből áll;

---

3) Azonos az EN ISO 16852:2016 szabvánnyal.
4) Az Európai Unió Hivatalos Lapja No. L 96, 2014. március 29. , p. 309.
5) http://iecex.com/rules
6) Közös szabályozási keretelőírás a robbanó atmoszférában használt berendezésekre, ENSZ 2011

***Fedett kocsi:*** vasúti kocsi fix vagy eltolható oldalfalakkal és tetővel;

***Fejtér nyílás:*** A maradékáru tartályokon levő maximum 0,10 m átmérőjű, zárható nyílás. A fejtér nyílást úgy kell kialakítani, hogy mérőrúd segítségével meg lehessen állapítani a töltés mértékét.

***Feladó:*** az a vállalkozás, amely a veszélyes árut a saját nevében vagy harmadik fél megbízásából feladja. Ha a szállítási műveletet fuvarozási szerződés alapján végzik, a feladó a fuvarozási szerződés szerinti feladót jelenti. Tartályhajó esetén, ha a rakománytartályok üresek vagy éppen berakásra kerültek, a fuvarokmány szempontjából a hajó vezetője tekintendő a feladónak;

***Felsőrobbanási határ*** *(FRH):* a robbanási tartomány felső koncentrációja, amelynél robbanás következhet be;

***Felszerelés:*** (lásd a 2014/34/EU[4] irányelvet) villamos és nem villamos gépek, készülékek, rögzített vagy mozdítható eszközök, vezérlő elemek_és ezek műszerezése, továbbá olyan érzékelő, illetve hibaelhárító rendszerek együttesen vagy külön-külön, amelyek energia fejlesztésére, szállítására, tárolására, mérésére, vezérlésére és átalakítására, illetve anyagok feldolgozására szántak, amelyek saját potenciális gyújtóforrásuk által robbanást idézhetnek elő;.

Nem tartoznak ide az önálló UN számmal rendelkező és áruként szállított felszerelések és tárgyak;

***Felszerelés kategória*** (lásd a 2014/34/EU[4] irányelvet); *a* robbanásveszélyes területeken belül használandó felszerelés osztályozása, meghatározva a biztosítandó védelem kielégítő szintjét;

1 Felszerelés kategória: olyan felszereléseket tartalmaz, amelyeket arra terveztek, hogy a gyártó által meghatározott üzemi paraméterekkel összhangban képesek legyenek működni és a védelem igen magas szintjét biztosítsák.

A felszerelésnek ebben a kategóriában olyan területen kell üzemelnie, ahol levegő és gázok, gőzök vagy porok keveréke robbanó légteret eredményez vagy folyamatosan, hosszú ideig vagy gyakran levegő/por keverékek vannak jelen.

A felszerelésnek ebben a kategóriában biztosítania kell a védelem előírt szintjét még a felszereléssel kapcsolatos ritka események esetén is és oly módon jellemezhető védelmem formájában, amikor is

- akár egy vagy több védelmi eszköz hibája esetén, legalább egy független második eszköz révén, ami a védelem előírt szintjét biztosítja; vagy
- a védelem előírt szintje egymástól függetlenül fellépő két meghibásodás esetén is biztosítva van.

Az 1 kategória alá tartozó felszerelés az 2014/34/EU[4] irányelv szerint II 1 G jellel van ellátva. Az ilyen felszerelés az IEC 60079-0[7] szerint EPL [9] ‘Ga’-nak felel meg.

Az 1 kategória alá tartozó felszerelés alkalmas a 0, 1 és 2 zónában történő alkalmazásra.

2 Felszerelés kategória: olyan felszereléseket tartalmaz, amelyeket arra terveztek, hogy a gyártó által meghatározott üzemi paraméterekkel összhangban képesek legyenek működni és a védelem magas szintjét biztosítsák.

A felszerelésnek ebben a kategóriában olyan területen kell üzemelnie, ahol alkalmanként számítani lehet arra, hogy levegő és gázok, gőzök, köd keveréke robbanó légteret eredményez vagy esetenként levegő/por keverékek lehetnek jelen.

---

7) IEC/EN jelentése: Ez a szabvány IEC és EN szabványként egyaránt hozzáférhető.
8) Az Európai Unió Hivatalos Lapja No. L 23, 2000. január 28. ,57. oldal
9) Az EPL betűszó jelentése: Felszerelés védelmi szint

Ebbe a kategóriábatartozó felszerelések védelmének biztosítani kell azt szükséges védelmi szintet, amelyet normális esetben figyelembe kell venni még gyakori zavarok vagy felszerelés meghibásodások esetén is.

A 2 kategória alá tartozó felszerelés az 2014/34/EU[4] irányelv szerint II 2 G jellel van ellátva. Az ilyen felszerelés az IEC 60079-0[7] szerint EPL[9] 'Gb' -nek felel meg.

A 2 kategória alá tartozó felszerelés alkalmas az 1 és 2 zónában történő alkalmazásra.

3 Felszerelés kategória: olyan felszereléseket tartalmaz, amelyeket arra terveztek, hogy a gyártó által meghatározott üzemi paraméterekkel összhangban képesek legyenek működni és a védelem normál szintjét biztosítsák.

A felszerelésnek ebben a kategóriában olyan területen kell üzemelnie, ahol robbanó légteret okozó, levegő és gázok, gőzök, ködök vagy levegő/por keverékek aligha fordulnak elő, vagy ha előfordulnak, várhatóan csak ritkán és csak rövid ideig állnak fenn.

A felszerelésnek ebben a kategóriában biztosítania kell a védelem előírt szintjét normál üzemelés alatt.

A 3 kategória alá tartozó felszerelés az 2014/34/EU[4] irányelv szerint II 3 G jellel van ellátva. Az ilyen felszerelés az IEC 60079-0[7] szerint EPL[9] 'Gc' -nek felel meg.

A 3 kategória alá tartozó felszerelés alkalmas a 2 zónában történő alkalmazásra.

***Felszerelés védelmi szint (EPL[9]*** (lásd IEC 60079-0)**):** a felszereléshez a gyújtóforrássá válás valószínűsége alapján hozzárendelt védelmi szint.

EPL 'Ga':

Felszerelés 'igen magas' védelmi szinttel. Az ilyen felszerelés a 2014/34/EU[4] irányelv szerint megfelel az 1 kategóriájú felszerelésnek.

A 'Ga' szintű felszerelés alkalmas a 0, 1 és 2 zónában való használatra.

EPL 'Gb':

Felszerelés 'magas' védelmi szinttel. Az ilyen felszerelés a 2014/34/EU[4] irányelv szerint megfelel a 2 kategóriájú felszerelésnek.

A 'Gb' szintű felszerelés alkalmas az 1 és 2 zónában való használatra.

EPL 'Gc':

Felszerelés 'fokozott' védelmi szinttel. Az ilyen felszerelés a 2014/34/EU[4] irányelv szerint megfelel a 3 kategóriájú felszerelésnek.

A 'Gc' szintű felszerelés alkalmas a 2 zónában való használatra;

***Fémhidrid tároló rendszer:*** önálló, teljes hidrogén tároló rendszer, amely a tartályból, a fémhidridből, a nyomáscsökkentő szerkezetből, a zárószelepből, az üzemi szerelvényekből és belső szerkezeti elemekből áll, és amely kizárólag hidrogén szállítására szolgál;

***Fém IBC:*** fém-testből, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényekből álló IBC;

***Fenékvíz:*** a géptéri fenékvízgyűjtő kutakban, az orrtérben és a fartérben, a vízgátakban, illetve a kettős-héjszerkezet tereiben összegyűlt olajos víz;

***Finomlemez csomagolóeszköz:*** olyan kör, ellipszis, négyszög vagy sokszög keresztmetszetű (vagy kúp alakú), valamint kúpos nyakú vagy vödör alakú, ónozott acéllemezből vagy finomlemezből 0,5 mm-nél kisebb falvastagsággal, lapos vagy domború fenékkel, egy vagy több töltőnyílással készült csomagolóeszköz, amely nem esik a hordóra vagy kannára vonatkozó meghatározás alá;

***Folyékony anyag:*** olyan anyag, amelynek gőznyomása 50 °C-on legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 101,3 kPa nyomáson 20 °C-on nem teljesen gáz alakú, és

a) olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson legfeljebb 20 °C; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva folyékony; vagy

c) a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint nem pasztaszerű;

***Megjegyzés:*** *A „folyékony állapotban történő szállítás" a tartányokra vonatkozó előírások tekintetében*

- *az előző meghatározás szerinti folyékony anyag szállítása, vagy*
- *olyan szilárd anyag szállítása, amelyet olvasztott állapotban adnak át a szállításra.*

***FRH***: lásd felső robbanási határ;

Fuvarozó (vagy szállító): az a vállalkozás, amely az árutovábbítási műveletet, akár fuvarozási szerződés alapján, vagy anélkül végzi;

**G**

***Gáz** (a 2 osztályban)**:*** olyan anyag, amelynek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakú.

Egyébként a gáz fogalom a gázokat vagy a gőzöket jelenti;

***Gázérzékelő***: hordozható eszköz, ami lehetővé teszi a gyúlékony gázok bármilyen észlelhető koncentrációjának mérését az ARH szint alatt és ami egyértelműen jelzi az ilyen gázok koncentrációját. A gáz-detektorok csak gyúlékony gázok mérésére vagy gyúlékony gázok és oxigén mérésére alkalmasak. Az eszközt úgy kell kialakítani, hogy a mérés az ellenőrzendő térbe való belépés nélkül elvégezhető legyen.

A szenzor maximális detektálási szintje tartályhajók vagy szárazáruszállító hajó rakományok esetén a hajó anyagjegyzékében szereplő legkritikusabb anyagok ARH értékének 5%-a A gyúlékony-gáz detektort az IEC/EN[7] 60079-29-1:2016 szerint tanusítani kell. Ha robbanásveszélyes környezetben használják, meg kell felelnie a szóban forgó zónára vonatkozó követelményeknek és az ilyen megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint).

***Gázhordó:*** szállításra használt, hegesztett, nyomástartó tartály legalább 150 liter, de legfeljebb 1000 liter víztérfogattal (pl. hengeres tartály gördítőabroncsokkal; csúszótalpakra erősített, gömb alakú tartály);

***Gázinga-vezeték (parti):*** a parti létesítmény csővezetéke, amely a be- vagy kirakodás során a hajó szellőző csövével van összekötve;

***Gázjelző rendszer***: olyan beépített rendszer, amely lehetővé teszi a gyúlékony gázok ARH értékének alatti észlelhető koncentrációjának mérését és a határérték átlépése esetén képes a vészjelzők aktiválására. Legalább az n-hexánra kalibráltnak kell lennie. Az érzékelő küszöb szintjét az n-hexán ARH értékének legfeljebb 10 %-ára kell beállítani.

A gyúlékony-gáz jelzőt az IEC/EN[7] 60079-29-1:2016 szerint és elektronikus meghajtás esetén az EN 50271:2010 szerint hitelesíteni kell. Ha robbanásveszélyes környezetben használják, meg kell felelnie a szóban forgó zónára vonatkozó követelményeknek és az ilyen megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint).

***Gázmentesítés***: olyan tevékenység, amelynek célja az üres vagy kiürített rakománytartályokban a veszélyes gázok és gőzök koncentrációjának csökkentése azok légtérbe vagy befogadó tartályba való kibocsátásával.

***Gázpatron:*** lásd gázzal töltött kisméretű tartály;

***Gázzal töltött kisméretű tartály** (gázpatron)**:*** fémből készült, legfeljebb 1000 ml víztérfogatú és műanyagból vagy üvegből készült, legfeljebb 500 ml víztérfogatú, nem utántölthető tartály, amely túlnyomás alatti gázt vagy gázkeveréket tartalmaz, és szeleppel is ellátható;

***GESAMP:*** a Tengeri környezet védelme tudományos aspektusainak együttes Szakértői Csoportja. IMO kiadványai: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances Carried by Ships", GESAMP 64.sz. Jelentése és Tanulmánya, IMO, London, 2002.

Ha e Szabályzat alkalmazására használjuk a GESAMP-modelt, a relatív sűrűség, a gőznyomás és a vízben való oldhatóság referenciahőmérséklete 20°C. A referencia relatív sűrűség értéke, melyet a felúszó („floater") anyag és a lesüllyedő („sinker") anyag közötti különbségtételnél kell használni, értéke1000 (a belvízekben lévő 1000 kg/m$^3$-es vízsűrűségnek megfelelően);

***GHS:*** a „Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszere" nyolcadik módosított kiadása, amelyet az ENSZ ST/SG/AC.10/30/Rev.8 jelű kiadványa tartalmaz;

**GY**

***Gyúlékony alkotórész*** *(aeroszoloknál)****:*** a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyag, gyúlékony szilárd anyag, ill. gyúlékony gáz és gázkeverék. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 - 86.3, ill. NFPA 30B.;

***Gyúlékonygáz-érzékelő:*** olyan eszköz, ami lehetővé teszi a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok bármilyen észlelhető koncentrációjának mérését az alsó robbanási határ alatt és egyértelműen jelzi az ilyen gázok magasabb koncentrációjának jelenlétét. A gyúlékonygáz-detektor kialakítható csak a gyúlékony gázok koncentrációjának vagy gyúlékony gázok és az oxigén koncentrációjának mérésére.

Az eszközt úgy kell kialakítani, hogy a mérések az ellenőrzendő terekbe való belépés nélkül elvégezhetők legyenek;

***Gyűjtőmegnevezés:*** az anyagok vagy tárgyak meghatározott csoportját jelentő tétel (lásd a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontját);

**H**

***Hajlékony falú IBC:*** fóliából, szövetből vagy más hajlékony anyagból vagy ilyen anyagok kombinációjából készült csomagolóeszköz-testből álló IBC, szükség esetén belső bevonattal vagy béléssel, a megfelelő üzemi és kezelő szerelvényekkel felszerelve;

***Hajlékony falú ömlesztettáru-konténer:*** lásd ***ömlesztettáru-konténer****;*

***Hajó:*** belvízi hajó vagy tengeri hajó;

***Hajóosztályozó társaság (elismert):*** az illetékes hatóságok által az 1.15 fejezetben foglalt rendelkezéseknek megfelelően elismert hajóosztályozó társaság;

***Hajótest, illetve fedélzet alatti tér befogadóképessége (űrtartalma):*** a hajótest, illetve fedélzet alatti tér mint tartály teljes belső térfogata, literben vagy m$^3$-ben kifejezve. Ha a hajótestet, illetve fedélzet alatti teret az alakja vagy a szerkezeti kialakítása miatt nem lehet teljesen feltölteni, akkor a töltési fok meghatározásánál és a tartály jelölésénél a csökkentett befogadóképességet kell alapul venni;

***Hajótípusok:***

G típus: nyomás alatti vagy mélyhűtött gázok szállítására szolgáló tartályhajó.

C típus: folyékony anyagok szállítására szolgáló tartályhajó. A hajó kialakítása sima fedélzetű/kettős héjazatú, kettős oldalterekkel, kettős fenékterekkel, akna nélkül. A rakománytartályokat alkothatja a hajó belső héjazata, vagy azok mint különálló rakománytartályok a rakományterekben helyezhetők el.

N típus: folyékony anyagok szállítására szolgáló tartályhajó.

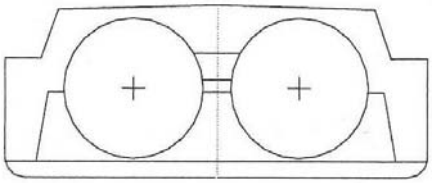
zárt N típus: folyékony anyagok zárt rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó.

nyitott N típus: folyékony anyagok nyitott rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó.

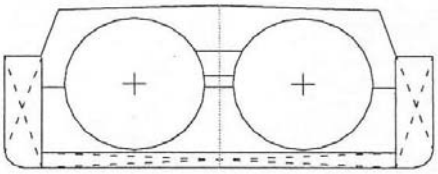
nyitott N típus, lángzárral: folyékony anyagok olyan nyitott rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó, amelynél a légkörbe vezető nyílásokat a tartós égést kiállni képes lángzárakkal szerelik fel.

Ábrák (példaként)

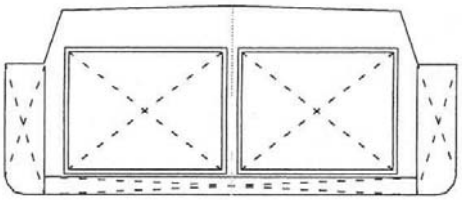
***G típus:***



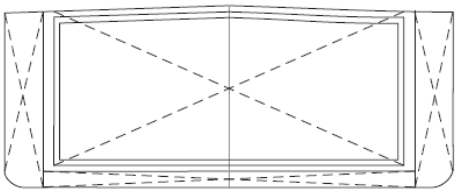
G típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)



G típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

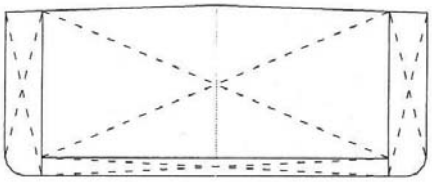


G típus 2. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

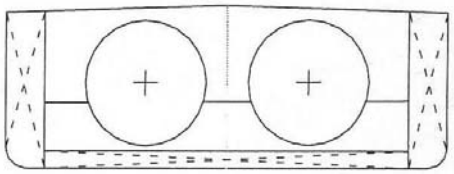


G típus 2. rakománytartály-konstrukció
4. rakománytartály-típus

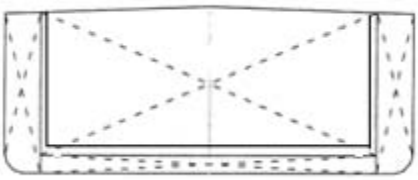
***C típus:***



C típus 2. rakománytartály-konstrukció
2. rakománytartály-típus

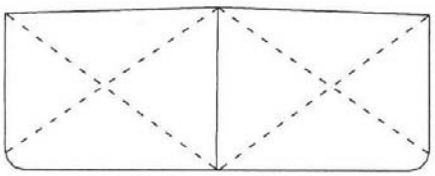


C típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus

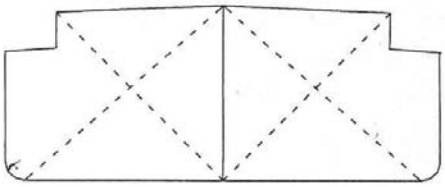


C típus 2. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus

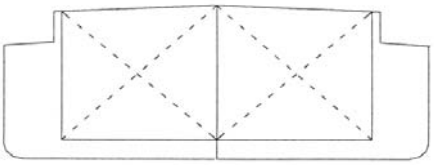
***N típus:***



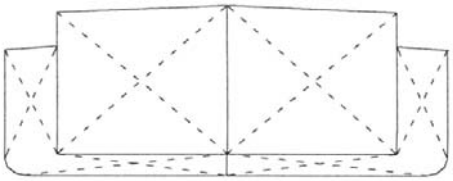
N típus 2., 3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
2. rakománytartály-típus



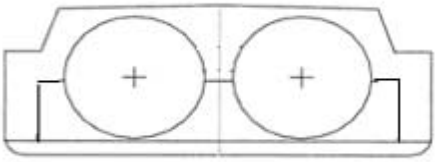
N típus 2., 3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
2. rakománytartály-típus



N típus 2., 3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)



N típus 2., 3. vagy 4. rakomány-tartály-konstrukció
3. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)



N típus 2., 3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

***Hajóüzemeltetésből származó olajos és zsírtartalmú hulladékok:*** fáradt olaj, fenékvíz és egyéb olajos vagy zsírtartalmú hulladék, úgymint használt gépzsír, használt szűrők, használt törlőrongy, valamint az ilyen hulladékok tárolására használt edények és csomagolások;

***Hajóvezető:*** az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 1.02 cikke szerint meghatározott személy;

***Hajó műszaki dokumentáció:*** olyan dokumentum gyűjtemény, mely a hajó vagy bárka minden fontos műszaki adatát, (mint például a tervrajzok vagy a berendezések dokumentációja) tartalmazza;

***Használati élettartam:*** kompozit palackoknál és nagypalackoknál a palack, ill. nagypalack megengedett használati ideje, években kifejezve;

***Hordó:*** fémből, papírlemezből, műanyagból, rétegelt falemezből vagy más alkalmas anyagból készült, henger alakú csomagolóeszköz, sík vagy domború fenékkel. Ez a meghatározás magában foglalja az egyéb alakú csomagolóeszközöket is, pl. kúpos nyakú, kör keresztmetszetű tartályokat vagy vödröket. A fahordók és a kannák nem tartoznak ezen meghatározás alá;

***Hőmérsékleti osztály:*** a gyúlékony gázok és gyúlékony folyadékok gőzeinek osztályozása azok gyulladási hőmérséklete szerint; valamint azon villamos berendezések osztályozása, amelyek a megfelelő potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférában használhatók azok legnagyobb felületi hőmérséklete alapján (lásd az EN 13237:2011 szabványt);

***Hulladék:*** olyan anyag, oldat, keverék és tárgy, amelyet általában közvetlenül nem lehet felhasználni, de amelyet újrahasznosítási eljárás, lerakóhelyen való tárolás, égetéssel vagy más módon történő ártalmatlanítás céljából szállítanak;

***Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány:*** olyan rögzített tartány, leszerelhető tartány, tankkonténer vagy tartányos cserefelépítmény, amelyet elsődlegesen veszélyes hulladékok szállítására használnak, és a hulladékok töltését, ill. ürítését szolgáló speciális kialakítása, ill. felszerelése megfelel az ADR 6.10 fejezete előírásainak. Az olyan tartány, amely mindenben megfelel az ADR 6.7 vagy a 6.8 fejezete előírásainak, nem minősül „hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány”-nak;

**I**

***IAEA:*** Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ), (IAEA, P.O.Box 100, A-1400 Wien);

***IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material:*** lásd ***NAÜ Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására***;

***IBC:*** lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz***;

***IBC Kódex:*** a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) által közzétett, a veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók szerkezetére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi kódex;

***ICAO:*** International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet), (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada);

***ICAO Műszaki Utasítások:*** a Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagoi Egyezmény 18. Függelékét kiegészítő, a Veszélyes Áruk Légi Szállításának Biztonságát Szolgáló Műszaki Utasítások, amelyet a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO), (Montreal) ad ki (Magyarországon kihirdette a 2009. évi LXXXVIII. törvény);

***Időjárásálló:*** olyan szerkezeti elem vagy eszköz, amelyet úgy alakítottak ki, hogy normál feltételek mellett csak elhanyagolható mennyiségű víz áthatolását teszi lehetővé;

***IEC:*** Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság;

***Illetékes hatóság:*** az a hatóság vagy hatóságok vagy egyéb szervezet vagy szervezetek, amelye(ke)t az egyes országokban, az egyes esetekre a belföldi jogszabályok szerint kijelölnek;

***IMDG Kódex:*** az „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény (SOLAS egyezmény), 1974, A rész, VII. fejezetének végrehajtására szolgáló Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe, amelyet a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), (London), ad ki. (Magyarországon kihirdette a 2001. évi XI. törvény);

***IMO:*** Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (*International Maritime Organization*), (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom);

***IMSBC Kódex:*** a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) Nemzetközi Tengerészeti Szilárd Ömlesztettáru Kódexe;

***Irányítási rendszer*** *(radioaktív anyagok szállításánál):* a stratégia és a célkitűzések meghatározására, ill. a célkitűzések hatékony teljesítése céljából kialakított, egymással összefüggő és interaktív elemek együttese (rendszere);

***Ismételten felhasznált nagycsomagolás:*** lásd ***nagycsomagolás***;

***ISO (szabvány):*** a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) (1, rue de Varembé, CH-1204 Geneva 20) által kiadott nemzetközi szabvány;

**J**

***Jármű:*** az ADR jármű fogalma alá tartozó bármely (közúti) jármű (lásd *még battériás jármű, fedett jármű, nyitott jármű, ponyvás jármű* és *tartányjármű*);

**K**

***Kanna:*** fémből vagy műanyagból készült, négy- vagy sokszög keresztmetszetű, egy- vagy többnyílású csomagolóeszköz;

***Kármentő csomagolás:*** olyan különleges csomagolóeszköz, amelybe sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

***Kármentő nagycsomagolás:*** olyan különleges csomagolóeszköz, amely

a) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű; és

b) befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, ill. a 450 litert, de térfogata legfeljebb 3 $m^3$;

amelybe sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

***Kármentő nyomástartó tartály:*** olyan 3000 liter víztérfogatot meg nem haladó befogadóképességű nyomástartó tartály, amelybe sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő nyomástartó tartály(oka)t lehet elhelyezni pl. újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

***Kezelő szerelvény*** *(hajlékony IBC-knél)****:*** az IBCtestéhez erősített vagy az IBC test folytatásaként kialakított fül, hurok, szem vagy keret;

***Képzés:*** az illetékes hatóság által jóváhagyott, az oktatásszervező által megvalósított oktatás, tanfolyam vagy üzemi betanítás;

***Kifolyásgátló keret:*** a hajó fedélzetén az oldallemezeléssel párhuzamosan, zárható nyílásokkal rendelkező keret a folyadék fedélzetre ömlésének megakadályozására. A védőgáthoz való csatlakozásnak, ha ilyen van, folyadéktömörnek kell lennie;

***Kipárolgás:*** a forrásban levő rakomány felülete felett párolgással képződő gőz.. Ezt hőbeáramlás vagy nyomásesés okozza;

***Kirakás:*** a kirakó által végzett minden, a kirakó fogalom meghatározásában szereplő tevékenység;

***Kirakó:*** az a vállalkozás, amelyik:

a) a konténert, az ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy mobiltartányt a szállítóeszközről kirakja; vagy

b) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a szállítóeszközről lerakja, a szállítóeszközből vagy konténerből kirakja; vagy

c) a veszélyes árut tartányból, tartányjárműből, leszerelhető tartányból, mobil tartányból vagy tankkonténerből; vagy battériás kocsiból, battériás járműből, MEMU-ból vagy MEG-konténerből lefejti, ill. az ömlesztett veszélyes árut a szállítóeszközből, nagykonténerből, kiskonténerből vagy ömlesztettáru-konténerből kirakja;

d) a közúti járművet vagy a vasúti kocsit a hajóról kirakja;

***Kipárolgás***: (boil-off): a kipárolgás miatt forrásban lévő rakomány felülete felett képződő gőzpárna. Ezt hőbeáramlás vagy nyomásesés okozza;

***Kiskonténer:*** lásd ***Konténer;***

***Kirakás***: a kirakó által végzett minden tevékenység, összhangban a kirakó meghatározásával;

***Kirakó***: az a vállalkozás, amelyik

a) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy mobil tartányt a járműről lerakja; vagy

b) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a járműről lerakja vagy a járműből vagy konténerből kirakja; vagy

c) a veszélyes árut tartányból (tartányjárműből, leszerelhető tartányból, mobil tartányból vagy tankkonténerből) vagy battériás járműből, MEG-konténerből vagy MEMU-ból lefejti, ill. az ömlesztett veszélyes árut a járműből, nagykonténerből, kiskonténerből vagy ömlesztettáru- konténerből kirakja;

d) a vasúti kocsit vagy közúti járművet a hajóból kirakja;

***Kizárólagos használat*** *(radioaktív anyagok szállításánál)***:** ahol az ADN előírja, a szállítóeszköz vagy a nagykonténer egyetlen feladó általi használata, amikor is a szállítás előtt, alatt és után az összes be- és kirakási, valamint a szállítást a feladó vagy a címzett utasítása szerint végzik;

***Kocsi:*** saját hajtás nélküli vasúti jármű, amely saját kerekein, a vasúti sínen gördül és áru szállításra szolgál (lásd még: *battériás vasúti kocsi*; *nyitott vasúti kocsi*; *ponyvás vasúti kocsi*; *zárt vasúti kocsi*; *vasúti tartálykocsi*).

***Kombinált csomagolás:*** szállítási csomagolóeszköz-kombináció, amely egy vagy több belső csomagolóeszközből áll, amelyet külső csomagolóeszközbe helyeztek el az ADR 4.1.1.5 bekezdésének megfelelően;

***Megjegyzés:*** *A kombinált csomagolás „belső csomagolás”-a nem tévesztendő össze az összetett csomagolás „belső tartály”-ával.*

***Konténer:*** olyan szállítóeszköz (daruzható, emelhető vagy más hasonló szerkezet), amely

- tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;
- kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállítóeszközzel – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;
- a rakodást és a különböző szállítóeszközök közötti gyors átrakást lehetővé tevő elemekkel van ellátva;
- kialakításánál fogva az áru egyszerűen berakható és kirakható;
- a radioaktív anyagok szállítására használt konténerek kivételével befogadóképessége legalább 1 $m^3$.

Ezen kívül:

A **kiskonténer** olyan konténer, amelynek befogadóképessége legfeljebb 3 $m^3$;

A nagykonténer

a) olyan konténer, amely nem felel meg a kiskonténer meghatározásának;

b) „A biztonságos konténerekről szóló 1972. évi nemzetközi egyezmény (CSC)” értelmében:

olyan méretű konténer, amelynek az alsó négy sarokkal behatárolt területe

i) legalább 14 $m^2$ (150 négyzetláb); vagy

ii) legalább 7 $m^2$ (75 négyzetláb), ha felső sarokelemekkel rendelkezik;

A **nyitott konténer** nyitott tetejű konténer vagy szállítólap alapú konténer;

A **ponyvás konténer** a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott konténer;

A **zárt konténer** teljesen zárt konténer, padlózattal, merev tetővel, merev oldal- és homlokfalakkal. Ide tartozik az a nyitható tetejű konténer is, amelynek teteje a szállítás alatt zárva tartható;

A **cserefelépítmény** olyan konténer, amely az EN 283 Európai Szabvány (1991. évi kiadás) szerint a következő jellemzőkkel bír:

– szilárdság szempontjából csak szárazföldi (vasúti és közúti járművel) és ro-ro-hajón történő szállításra van méretezve;

– nem halmazolható;

– a közúti járművekről a jármű rakfelületén levő berendezéssel saját támasztólábaira lerakható, illetve visszarakható;

***Megjegyzés:*** *A „konténer" fogalom nem terjed ki a hagyományos csomagolóeszközökre, az IBC-kre, a tankkonténerekre, a járművekre, illetve a vasúti kocsikra. Radioaktív anyagok szállításánál azonban a konténerek csomagolóeszközként használhatók.*

***Korlátozott robbanásveszéllyel járó villamos berendezés:*** olyan villamos berendezés, amely normál működése során nem kelt szikrát és felületi hőmérséklete nem haladja meg a 200 °C-ot, mint pl.

– háromfázisú, rövidrezárt forgórészű motorok;

– kefe nélküli generátorok érintkezésmentes gerjesztéssel;

– olvadóbetétes zárt biztosítók;

– érintkezésmentes elektronikus berendezések;

vagy olyan villamos berendezés vízsugárral szemben védett burkolattal (IP 55 védelmi fokozat), amelynek normál üzemelése során felületi hőmérséklete nem haladja meg a 200 °C-ot;

***Köpenyes palack:*** LPG szállítására szolgáló, legfeljebb 13 l víztérfogatú, bevonatos, hegesztett belső acélpalack, ráöntött zártcellás műanyag védőbevonattal, amely nem távolítható el és az acél palack falának külső felületére tapad.

***Köztes csomagolóeszköz:*** olyan csomagolóeszköz, amelyet a belső csomagolások vagy tárgyak és a külső csomagolás közé helyeznek;

***Kritikus hőmérséklet:*** az a hőmérséklet, amely felett az anyag nem létezhet folyékony halmazállapotban;

***Kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz vagy konténerhez*** *(radioaktív anyagok szállításánál)*: olyan szám, amelyet a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások vagy konténerek együttes mennyiségének korlátozására használnak;

***Küldemény:*** olyan veszélyes áru küldeménydarab(ok) vagy rakomány, amelyet a feladó szállításra átad;

***Küldeménydarab:*** a csomagolási művelet végterméke, amely a feladásra kész csomagolóeszközből, nagycsomagolásból vagy IBC-ből és tartalmából áll. A radioaktív anyagok szállítását kivéve e fogalom kiterjed a gázok szállítására használt, ezen fejezet szerinti tartályokra, valamint az olyan tárgyakra is, amelyek méretük, tömegük vagy kialakításuk folytán csomagolás nélkül vagy rekeszben (csúszótalpon), kosárban vagy rakodóeszközben szállíthatók.

Nem terjed ki e fogalom azokra az árukra, amelyeket ömlesztve szállítanak a hajók rakodótereiben, sem a tartályhajók tartályaiban szállított anyagokra.

Ez a fogalom kiterjed a fedélzeten levő járművekre, vasúti kocsikra, konténerekre (beleértve a cserefelépítményeket), a tankkonténerekre, mobil tartányokra, battériás járművekre, battériás kocsikra, tartányjárművekre, tartálykocsikra és többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre).

***Megjegyzés:*** *A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd a 2.2.7.2 bekezdést, az ADR 4.1.9.1.1 pontját és 6.4 fejezetét;*

***Küldeménydarab tömege:*** ellenkező meghatározás hiányában a küldeménydarab bruttó tömege. Az áru szállításához használt konténer, tartány, közúti jármű és vasúti kocsi tömege a bruttó tömegbe nem számít bele;

***Különálló rakománytartály*** tartósan beépített, de a hajó szerkezetének részét nem képező rakománytartály;

***Külső csomagolóeszköz:*** az összetett csomagolás vagy kombinált csomagolás külső védelme felszívó anyaggal, tömítőanyaggal és minden egyéb elemmel, ami szükséges a belső tartályok vagy belső csomagolóeszközök befogadásához és védelméhez;

**L**

***Láda:*** fémből, fából, rétegelt falemezből, farostlemezből, papírlemezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból készült, négyszögletes vagy sokszög alakú oldalakkal rendelkező teljes falú csomagolóeszköz. Kis nyílások engedélyezettek olyan célokra, mint a könnyebb megfogás vagy felnyitás vagy a besorolási követelmények kielégítése, amennyiben nem befolyásolják a csomagolóeszköz integritását a szállítás alatt;

***Lakótér:*** normál esetben a hajón lakók használatára szolgáló helyiségeket jelenti, beleértve a konyhákat, élelmiszer-raktárakat, WC-ket, mosdókat, zuhanyozókat, mosókonyhákat, fürdőszobákat, előtereket, folyosókat stb., de kizárva a kormányállást;

***Lángzár:*** egy berendezés részének szellőzőnyílásába vagy egy berendezés rendszer összekötő csővezetékébe beépített szerkezet, amelynek célja az áramlás lehetővé tétele, de a lángfront terjedésének megakadályozása. A lángzárat az EN ISO 16852:2016[3] szabvány szerint kell vizsgálni és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget (megfelelőség értékelési eljárással a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5,] az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint) bizonyítani kell;

***Lángzár ház:*** a lángzár azon része, amelynek fő célja, hogy a lángzár lemezkötege számára megfelelő burkolatot alkosson és biztosítsa más rendszerekkel a mechanikai kapcsolatot;

***Lángzár lemezköteg***: a lángzár azon része, amelynek fő célja a lángfront áthaladásának megakadályozása;

***Legmagasabb osztály:*** a legmagasabb osztályba sorolható az a hajó, amelynek

– hajóteste – beleértve a kormánylapátot és a kormányberendezést továbbá a horgonyok és a horgonyláncok felszereléseit – megfelel az elismert hajóosztályozó társaság által megállapított normáknak és előírásoknak és az ilyen hajóosztályozó társaság felügyelete alatt építették és vizsgálták;

– főgépét, fontosabb segédgépeit, gépészeti és villamos berendezéseit ilyen hajóosztályozó társaság előírásai szerint gyártották és vizsgálták, a hajóosztályozó társaság felügyelete alatt építették be és a beépítés után az egész üzemet sikeresen kipróbálták;

***Legnagyobb nettó tömeg:*** egyetlen csomagolás tartalmának legnagyobb tiszta tömege, vagy belső csomagolások és ezek tartalmának legnagyobb együttes tömege kg-ban;

***Legnagyobb normál üzemi nyomás*** *(radioaktív anyagok szállításánál)**:*** a közepes tengerszint feletti légnyomást meghaladó azon legnagyobb nyomás, amely a biztonsági tartály belsejében a szállítás során fennálló környezeti feltételeknek megfelelő hőmérsékleti és napsugárzási viszonyok mellett, szellőztetés, segédrendszer általi külső hűtés vagy szállítás közbeni üzemi ellenőrzés nélkül egy év alatt kialakulhat;

***Legnagyobb űrtartalom:*** a tartály vagy csomagolóeszköz (beleértve az IBC-t és a nagycsomagolást is) legnagyobb belső térfogata $m^3$-ben vagy literben;

***Legnagyobb üzemi nyomás:*** a rakománytartályban vagy az rakománymaradék-tartályban a műveletek alatt fennálló nyomás. Ez a nyomás megegyezik a nagysebességű lefúvószelepek vagy a biztonsági szelepek nyitónyomásával;

***Légmentesen zárt tartány***: olyan tartány, amelyen

– nincs se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, se vákuumszelep; vagy

– van biztonsági szelep, ami előtt az ADR 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, de nincs rajta vákuumszelep.

A folyékony anyagok szállítására szolgáló, legalább 4 bar nyomásra méretezett tartány, vagy szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására szolgáló tartány – a tervezési nyomástól függetlenül – ugyancsak légmentesen zártnak tekinthető, ha:

– van rajta biztonsági szelep, ami előtt az ADR 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, és van rajta az ADR 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep is; vagy

– nincs rajta se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, de van rajta az ADR 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep.

***Légzőkészülék (a külső levegőt szűrő készülék):*** olyan készülék, amely megfelelő szűrője révén a viselőjét megvédi a veszélyes közegben. E készülékek vonatkozásában lásd pl. az EN 136:1998 európai szabványt. Az alkalmazott szűrők vonatkozásában lásd pl. az EN 14387:2004 + A1:2008 európai szabványt;

***Légzőkészülék (független):*** olyan készülék, amely ellátja a viselőjét a veszélyes közegben való munkavégzés során a légzéshez szükséges levegővel a magával vitt sűrített levegő útján vagy egy külső csővezetéken át. Az ilyen berendezések vonatkozásában lásd pl. az EN 137:2006 vagy az EN 138:1994 európai szabványt;

***Lékesedési terv:*** olyan tervdokumentáció, amely tartalmazza a stabilitási számítások alapjául szolgáló vízmentes zárt terek határait; lékesedés esetén az elárasztás következtében fellépő oldalirányú dőlést ellensúlyozó intézkedéseket, és a menetben zárva tartandó zárószerkezeteket.

***Leszerelhető tartány:*** olyan, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartány, de nem rögzített tartány, nem mobil tartány, nem tankkonténer és nem battériás jármű vagy MEG-konténer eleme, amelyet nem úgy alakítottak ki, hogy az árut a rakomány megbontása nélkül lehessen szállítani, és amelyet rendes körülmények között csak üres állapotban lehet emelni, ill. a vasúti kocsi különleges építésmódjához illeszkedő tartány, arról csak a rögzítőberendezések oldása után vehető le;

***Lobbanáspont (Lp):*** egy folyékony anyag azon legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél gőzei a levegővel gyúlékony keveréket alkotnak;

**M**

***Maradék áru:*** a maradékeltávolító rendszer használata nélküli kirakodás után a rakománytartányokban vagy a csővezetékben visszamaradt a folyékony áru;

***Maradék áru tartály:*** IBC, tankkonténer vagy mobil tartály árumaradvány, mosóvíz, maradékáru vagy szivattyúzható szlop összegyűjtésére;
A tartályt az ADR, RID vagy IMDG Kódex szerint jóvá kell hagyni és a szóban forgó anyagokra engedélyezni kell. Az IBC legnagyobb megengedett űrtartalma 3 $m^3$ és a tankkonténeré vagy mobil tartályé 12 $m^3$;

***Maradék áru tartány:*** tartósan beépített tartány a maradék áru, a mosóvíz, az árumaradék és a szivattyúzható szlop összegyűjtésére;

***Maradékeltávolító rendszer (hatékony):*** a CDNI egyezmény II. mellékletének megfelelő, rendszer, amely lehetőség szerint a rakománytartányoknak és a töltő-, illetve ürítő csővezetékeinek teljes kiürítését szolgálja, az áru maradvány kivételével;

***Megengedett legnagyobb bruttó tömeg:***

a) (IBC-knél) az IBC, az üzemi és a szerkezeti szerelvények tömegének, valamint a legnagyobb nettó rakomány tömegnek az összege;

b) (tartányoknál) a tartány saját tömege és a szállításra megengedett legnagyobb rakomány **össztömege**;

***Megjegyzés:*** *A mobil tartányokra lásd az ADR 6.7 fejezetét.*

***Megfelelőség biztosítása*** *(radioaktív anyagoknál)**:*** az illetékes hatóság által alkalmazott rendszeres intézkedési program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az ADN követelményei a gyakorlatban megvalósuljanak;

***MEG-konténer:*** lásd ***többelemes gázkonténer***;

***Megtartási idő:*** az az időtartam, ami a kezdeti töltési körülmények létrejöttétől addig telik el, amíg a nyomás a hőfelvétel következtében a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomását eléri a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartályban;

***Megjegyzés:*** *A mobil tartányokra lásd az ADR 6.7.4.1 bekezdését.*

***Megtartó rendszer (radioaktív anyagok szállításánál)***: a hasadóanyagnak és a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott és az illetékes hatóság által jóváhagyott együttese, amelynek feladata a kritikussági biztonság fenntartása;

***Mélyhűtő tartály:*** szállításra használt, hőszigetelt, nyomástartó tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (lásd még **a *nyitott mélyhűtő tartály*);**

***MEMU:*** lásd ***robbanóanyag előállító mobil egység***;

***Menekülési útvonal:*** a veszélyből a biztonság vagy más evakuálási lehetőség felé vezető biztonságos útvonal.

***Menekülő csónak:*** olyan különlegesen tervezett, közvetlenül hozzáférhető csónak, amelyet úgy terveztek, hogy minden, a rakomány által képviselt ártalomnak ellenálljon, és amely a veszélyben lévő személyek menekülésére szolgál;

***Menekülő eszköz (alkalmas):*** olyan légzésvédő készülék, mely eltakarja a viselője száját, orrát és szemeit, könnyen felvehető, és a veszélyes területről való menekülést szolgálja. ilyen készülékekre lásd pl. a következő európai szabványokat: EN 13794:2002, EN 402:2003, EN 403:2004 vagy EN 1146:2005;

***Mentőcsónak:*** csónak, amely szállítás, mentés és munkavégzés céljából van a fedélzeten;

***Mentőcsörlő:*** személyeknek az olyan terekből, mint a rakományterek, a vízgátak és a kettős oldalterek, való kiemelésére szolgáló szerkezet. Egy személy által működtethetőnek kell lennie;

***Merev falú belső tartály*** *(összetett IBC-knél)**:*** olyan tartály, amely üres állapotban, a zárószerkezet helyre tétele és a külső burkolat segítsége nélkül is megtartja szokásos alakját. Minden belső tartályt, amely nem „merev falú”, „hajlékony falú”-nak kell tekinteni;

***Mentőhajó:*** személyzettel ellátott és speciálisan felszerelt hajó, amelyet veszélye esetén az emberek kimentésére vagy evakuálására használnak a biztonságos menedék vagy egy biztonságos terület révén nyújtott minimális időtartamon belül;

***Merev falú műanyag IBC:*** merev műanyag testből álló IBC, amely vázszerkezettel rendelkezhet, és a megfelelő üzemi szerelvényekkel látható el;

***Méretezési nyomás:*** az a nyomás, amelyre a rakománytartályt vagy rakománymaradék-tartályt méretezték és gyártották;

***Méretezési vákuumnyomás:*** annak a vákuumnak a nyomása, ami alapján a rakománytartályt vagy maradékáru tartályt méretezték és gyártották;

***Minőségirányítás:*** bármely szervezet vagy szerv által alkalmazott rendszeres ellenőrzési és felügyeleti program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az ADN biztonsági előírásai a gyakorlatban megvalósuljanak;

***Minősítetten biztonságos típusú villamos berendezés:*** olyan villamos berendezés, amelyet az illetékes hatóság a robbanásveszélyes atmoszférában mutatott üzemelési biztonság tekintetében bevizsgált és jóváhagyott, mint pl.

- gyújtószikra mentes készülék;
- nyomásálló tokozású készülék;
- túlnyomással védett készülék;
- kvarchomok töltésű készülék;
- kiöntőanyaggal légmentesen zárt készülék;
- fokozott biztonságot nyújtó készülék;

***Megjegyzés:*** *A „korlátozott robbanásveszéllyel járó" készülék nem tartozik e fogalom körébe.*

***Minta*** *(radioaktív anyagok szállításánál)**:*** a 2.2.7.2.3.5 f) pont alapján mentesített hasadóanyag, a különleges formájú radioaktív anyag, a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag, a küldeménydarab vagy a csomagolás leírása, ami lehetővé teszi az ilyen tárgy pontos azonosítását. A leíráshoz adatlapok, szerkezeti rajzok, az előírásokkal való egyezőséget tanúsító jelentések és más mértékadó dokumentumok tartozhatnak;

***Mintavételi készülék, részben zárt típusú***: a rakománytartály határain vagy a töltő vagy ürítő csővezetéken áthaladó, oly módon kialakított készülék, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. Használaton kívül teljesen zárva kell lennie;

***Mintavételi nyílás***: a rakománytartály legfeljebb 0,30 m átmérőjű, zárható nyílása. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, annak a hajó anyagjegyzék szerinti legkritikusabb anyagra nézve az állandósult égést elviselő, deflagráció állónak kell lennie és úgy kell kialakítani, hogy a nyitvatartási idő a lehető legrövidebb legyen és külső beavatkozás nélkül ne maradhasson nyitva.

A deflagráció állóságot az ISO 16852:2016[3] nemzetközi szabvány szerint kell vizsgálni és a megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5,] az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint). A deflagráció állóságot integrált lángzár lemezköteggel ami képes az állandósult égés elviselésére vagy az állandósult égésnek ellenálló lángzárral (deflagráció elleni védelem) lehet biztosítani;

***M.n.n. (másként meg nem nevezett) tétel:*** olyan gyűjtőmegnevezés, amelyhez olyan anyagok, keverékek, oldatok vagy tárgyak rendelhetők, amelyek

a) nincsenek a 3.2 fejezet A táblázatban név szerint megemlítve; és

b) az m.n.n. tétel megnevezésének, osztályának, osztályozási kódjának és csomagolási csoportjának megfelelő kémiai, fizikai és/vagy veszélyes tulajdonságokkal rendelkeznek;

***Mobil tartány:*** az ADR 6.7 fejezetében, illetve az IMDG Kódexben található meghatározás szerinti, multimodális tartány, amelyhez az ADR 3.2 fejezete A táblázatanak 10 oszlopában mobil tartány utasítás (T-jel) van feltüntetve; ha a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

***Mobil tartány üzemben tartója:*** lásd ***tankkonténer vagymobil tartány üzemben tartója***;

***Műszaki megnevezés:*** elfogadott kémiai – adott esetben biológiai – megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

**N**

***Nagycsomagolás:*** olyan csomagolóeszköz, amelynél a belső csomagolások vagy tárgyak egy külső csomagolóeszközben vannak elhelyezve és

a) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

b) befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, illetve a 450 litert, de térfogata legfeljebb 3 $m^3$;

Az ***átalakított nagycsomagolás:*** fém vagy merev falú műanyag nagycsomagolás

a) amelyet nemUN típusból alakítottak át UN típusúvá; vagy

b) amelyet valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át.

Az átalakított nagycsomagolásokra az ADR ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új nagycsomagolásokra kell alkalmazni (lásd még a gyártási típus meghatározását az ADR 6.6.5.1.2 pontjában).

Az **ismételten felhasznált nagycsomagolás** újratöltésre szánt nagycsomagolás, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amely befolyásolná a teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a nagycsomagolásokra is, amelyeket azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

***Nagykonténer:*** lásd ***konténer***;

***Nagyméretű csomagolóeszköz (IBC):*** az ADR 6.1 fejezetében nem említett, merev vagy hajlékony falú, szállítható csomagolóeszköz, amelynek

a) űrtartalma

   i) nem haladja meg a 3 $m^3$-t a II és a III csomagolási csoportba tartozó, szilárd és folyékony anyagok esetében;

   ii) nem haladja meg az 1,5 $m^3$-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok hajlékony falú, merev falú műanyag, összetett, papírlemez vagy fa IBC-kbe vannak csomagolva;

   iii) nem haladja meg a 3 $m^3$-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok fém IBC-kbe vannak csomagolva;

   iv) nem haladja meg a 3 $m^3$-t a 7 osztály radioaktív anyagai esetében;

b) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

c) a szállítás és kezelés során fellépő erőhatásoknak oly módon áll ellen, mint azt az ADR 6.5 fejezete szerinti próbák meghatározzák

(*lásd még fa IBC, fém IBC, hajlékony falú IBC, merev falú műanyag IBC, összetett IBC műanyag belső tartállyal és papírlemez IBC);*

***Megjegyzés: 1.*** *Az ADR 6.7, illetve 6.8 fejezete előírásainak megfelelő mobil tartányok, illetve tankkonténerek nem tekinthetők IBC-knek.*

***2.*** *Az ADR 6.5 fejezete előírásainak megfelelő IBC-k az ADN értelmében nem tekinthetők konténereknek.*

***Nagypalack****:* szállításra használt nyomástartó tartály varrat nélküli vagy kompozit kivitelben, 150 liternél nagyobb, de legfeljebb 3000 liter űrtartalommal;

***Nagy sebességű szellőzőszelep****:* olyan nyomáscsökkentő szelep, amelynek névleges átfolyási sebessége meghaladja az éghető elegy lángterjedési sebességét, így megakadályozza a lángfront áthaladását. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, ezt a szellőzőszelepet az ISO 16852:2016[3] szabvány szerint kell bevizsgálni és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget (megfelelőség értékelési eljárással a 2014/34/EU irányelv[4] , az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint) bizonyítani kell*;*

***NAÜ:*** Nemzetközi Atomenergia Ügynökség. Lásd ***IAEA***.

***NAÜ Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására:*** ezen előírások kiadásának

egyike a következők szerint:

a) az 1985. évi és az 1985. évi, 1990-ben módosított kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Sorozat No. 6.;

b) az 1996. évi kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Sorozat No. ST-1;

c) az 1996. évi, felülvizsgált kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Sorozat No. TS-R-1 (felülvizsgált ST-1);

d) az 1996. évi, 2003-ban módosított, a 2005. évi és a 2009. évi kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. TS-R-1;

e) a 2012. évi kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. SSR-6;

f) a 2018. évi kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. SSR-6 (Rev.1.);

***Nehezen gyulladó:*** olyan anyag, amely önmagában nem könnyen gyulladó vagy amelynek legalább a külső felülete nem könnyen gyulladó és megfelelő mértékben korlátozza a láng terjedését.

A gyúlékonyság meghatározására az IMO A.653(16) határozata szerinti eljárás vagy valamelyik Szerződő Fél bármely egyenértékűként elfogadott előírása megfelelő;

***Nemzetközi Szabályzatok:*** az ADR, az IMSBC Kódex, az ICAO-TI, az IMDG Kódex és a RID;

***Nettó robbanóanyag tömeg (NEM):*** a robbanó anyag csomagolóeszköz, burkolat, ház, stb. nélküli össztömege. (A nettó robbanóanyag mennyiség (NEQ), a nettó robbanóanyag tartalom (NEC) vagy a nettó robbanóanyag súly (NEW) gyakran ugyanebben az értelemben használatos);

***Neutronsugárzás detektor:*** a neutronsugárzást érzékelő készülék. A készülékben a neutronsugárzást mérhető elektromos jellé átalakító, légmentesen lezárt elektroncső gázt tartalmazhat;

**Ny**

***Nyílt lángú fényforrás:*** olyan fényforrás, amelyben a világító láng nincs nyomásálló tokozásba zárva;

***Nyitott jármű:*** olyan közúti jármű, amelynek rakfelülete csupasz, vagy csak oldalfalakkal és hátsó fallal van ellátva;

***Nyitott kocsi:*** homlok- és oldalfalakkal ellátott, vagy anélküli vasúti kocsi, amelynek rakfelülete nyitott;

***Nyitott konténer:*** lásd ***konténer***;

***Nyitónyomás:*** az nyomás, amely szerepel a 3.2 fejezet C táblázatának (10) oszlopában, amelynél a nyomáscsökkentő szelepek/nagy sebességű szellőzőszelepek kinyitnak.
Nyomástartó rakománytartályok esetében a biztonsági szelepek nyitónyomását az illetékes hatóság vagy az elismert osztályozó társaság követelményei alapján kell meghatározni.

***Nyitott mélyhűtő tartály:*** szállításra használt, hőszigetelt tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, amelyet a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz folyamatos szellőztetésével atmoszferikus nyomáson tartanak;

***Nyomáscsökkentő szerkezet:*** nyomáskülönbség hatására hatására automatikusan aktiválódó biztonsági szelep, amelynek feladata a rakománytartály védelme a nem megengedett belső túlnyomással szemben;

***Nyomások:*** a rakománytartályoknál mindennemű nyomást (mint pl. üzemi nyomás, nagysebességű lefúvószelepek nyitó nyomása, próbanyomás) kPa-ban (bar-ban) kifejezett túlnyomásként kell megadni: az anyagok gőznyomását azonban kPa-ban (bar-ban) kifejezett abszolút nyomásban kell megadni;

***Nyomástartó tartály:*** gyűjtőfogalom, amelyhez a palackok, a nagypalackok, a gázhordók, a zárt mélyhűtő tartályok, a fémhidrid-tárolórendszerek, a palackkötegek és kármentő nyomástartó tartályok tartoznak;

**O**

***„Offshore" ömlesztettáru-konténer:*** olyan többször használható ömlesztettáru-konténer, amelyet speciálisan nyílt tengeri létesítményekhez, létesítményektől, illetve létesítmények közötti szállításra terveztek. Az „offshore" ömlesztettáru-konténert a nyílt tengeren kezelt „offshore" konténerekre vonatkozó jóváhagyási útmutató szerint kell tervezni és gyártani, amit a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) MSC/Circ.860 dokumentuma tartalmaz;

***Oktatás:*** ismeretek átadása, vagy annak tanítása, hogyan kell egy tevékenységet végezni vagy hogyan kell eljárni. Ezt az ismeretátadást vagy tanítást belső személy is végezheti;

***Olajiszap:*** a tengerjáró hajók normál üzemeléséből származó szénhidrogén maradék, amely pl. a fő és segéd gépek tüzelőanyag, ill. kenőolaj kezeléséből, az olajszűrő berendezések leválasztása során keletkezik, az olajleválasztó zsompokban összegyült hulladékolaj, hidraulikus és kenőolaj maradék;

***Megjegyzés:*** *Az ADN értelmében a MARPOL szerinti meghatározás kiterjed a fenékvíznek tengerjáró hajók fedélzetén történő kezeléséből származó maradékaira is.*

***Olajleválasztó hajó:*** olyan legfeljebb 300 tonna hordképességű nyitott N típusú tartályhajó, amelyet úgy terveztek és szereltek fel, hogy a hajók üzemeltetéséből származó olajos és zsírtartalmú hulladékokat szállítson. A rakománytartályok nélküli hajók a 9.1 és 9.2 fejezet hatálya alá tartoznak;

***Orsó*** *(az 1 osztályban)****:*** műanyagból, fából, papírlemezből, fémből vagy egyéb alkalmas anyagból készített eszköz központi tengellyel és a tengely mindkét végén oldalsó tárcsával vagy anélkül. Az anyagok és tárgyak a tengely köré tekercselhetők és azokat az oldalsó tárcsák tarthatják meg;

***OTIF:*** Kormányközi Vasúti Fuvarozási Szervezet *(Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail)* (OTIF, Gryphenhübeliweg 30, CH-3006 Bern);

***Oxigénmérő eszköz*****:** hordozható eszköz, amely lehetővé teszi a levegőben az oxigén koncentráció bármilyen észlelhető csökkenésének mérését. Az oxigénmérő eszköz lehet kizárólagosan csak az oxigén mérésre szolgáló eszköz vagy lehet a gyúlékony gáz és az oxigén koncentráció mérésére szolgáló eszköz. Az eszközt úgy kell kialakítani, hogy a mérés az ellenőrzendő térbe való belépés nélkül elvégezhető legyen.

Az eszközt az IEC/EN[7] 50104:2010 szabvány szerint kell ellenőrizni. Ha robbanásveszélyes környezetben használják, meg kell felelnie a szóban forgó zónára vonatkozó követelményeknek és az ilyen megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint).

***Oxigénmérő rendszer:*** beépített figyelő rendszer, amely képes valós időben érzékelni a levegő oxigéntartalmának bármilyen jelentős csökkenését és képes vészjelzést kiváltani, ha az oxigénkoncentráció 19,5 tf.% alá csökken.

Ezt az eszközt az IEC/EN[7] 50104:2010 európai szabvány szerint kell vizsgálni. Ha robbanásveszélyes környezetben használják, meg kell felelnie a szóban forgó zónában való használat előírásainak és az ilyen megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU

irányelv[4], az IECEx System[5,] az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint).

Egy oxigénmérő rendszer a gyúlékony gáz és az oxigén mérésére szolgáló kombinált mérőrendszer részeként is kialakítható;

**Ö**

***ÖBH:*** lásd ***öngyorsuló bomlási hőmérséklet***;

***Ömlesztettáru-konténer:*** olyan megtartó rendszer (beleértve mindenfajta bélést és bevonatot), amely a vele közvetlenül érintkező szilárd anyag szállítására szolgál. A csomagolóeszközök, IBC-k, nagycsomagolások és tartányok nem tartoznak ide.

Az ömlesztettáru-konténer

– tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;
– kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállító eszközzel – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;
– a könnyű kezelhetőséget lehetővé tevő elemekkel vannak ellátva;
– befogadóképességük legalább 1,0 $m^3$.

Az ömlesztettáru-konténer lehet pl. konténer, „offshore" ömlesztettáru-konténer, billenő puttony, ömlesztettáru-siló, cserefelépítmény, konténerteknők, görgős konténer, a közúti jármű vagy vasúti kocsi raktere;

***Megjegyzés:*** *Ez a meghatározás csak az ADR 6.11 fejezetének követelményeit kielégítő ömlesztettáru-konténerekre alkalmazható.*

**Hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténer**: olyan hajlékonyfalú konténer, melynek befogadóképessége legfeljebb 15 $m^3$, beleértve a bélést, kezelőszerkezetet és üzemi felszerelést;

*Ponyvás ömlesztettáru-konténer:* olyan nyitott tetejű ömlesztettáru-konténer, amelynek fenékrésze (beleértve a garatszerű fenékkialakítást is), oldal- és homlokfalai merevek, és hajlékony „eszközzel" van lefedve;

**Zárt ömlesztettáru-konténer:** olyan teljesen zárt ömlesztettáru-konténer, amelynek teteje, oldal- és homlokfalai, ill. padlója (beleértve a garatszerű fenékkialakítást is) merev. E fogalomba beletartoznak a nyitható tetejű, oldal- és homlokfalú ömlesztettáru-konténerek is, ha a szállítás alatt zárva tarthatók. A zárt ömlesztettáru-konténereken lehetnek olyan nyílások, amelyek lehetővé teszik a gőzök és gázok, ill. a szabad levegő kicserélődését, azonban normális szállítási körülmények között megakadályozzák a szilárd anyag tartalom kiszabadulását, valamint a csapadék és a fröccsenő víz bejutását;

***Ömlesztett szállítás:*** ömleszthető, szilárd anyagok csomagolás nélküli szállítása;

***Megjegyzés:*** *Az ADN értelmében az ADR, illetve a RID szerinti ömlesztett szállítás küldeménydarabos szállításnak minősül.*

***Önálló védelmi rendszerek***: azok az eszközök, amelyek célja a kezdeti robbanás azonnali megakadályozása és/vagy a robbanás hatásának korlátozása és amelyek külön-külön beszerezhetők a kereskedelemben önálló rendszerekként történő felhasználásra. Ide tartoznak a lángzárak, nagy sebességű szellőzőszelepek, deflagráció biztos vákuumszelepek és eszközök a deflagrációálló rakománytartályok biztonságos nyomáscsökkentésére (lásd még lángzár, nagy sebességű szellőzőszelep, vákuumszelep, eszközök a rakománytartályok biztonságos nyomáscsökkentésére és deflagráció);

***Öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH):*** az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállításra feladott csomagolóeszközben, IBC-ben vagy tartányban levő anyagban öngyorsuló bomlás következhet be. Az ÖBH-t a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 28. fejezete szerinti eljárással kell meghatározni. [Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) a francia température de decomposition auto-accélérée (TDAA), ill. az angol self-accelerating decomposition temperature (SADT) magyar megfelelője.];

***Öngyorsuló polimerizációs hőmérséklet (ÖPH):*** az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállításra feladott csomagolóeszközben, IBC-ben vagy tartányban levő anyagban öngyorsuló polimerizáció következhet be. Az ÖPH-t a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 28. fejezete önreaktív anyagok öngyorsuló bomlási hőmérsékletére vonatkozó vizsgálati eljárása szerint kell meghatározni. [Az öngyorsuló polimerizációs hőmérséklet (ÖPH) a francia température de polymérisation auto-accélérée (TPAA), ill. az angol self-accelerating polymerization temperature (SAPT) magyar megfelelője.];

***ÖPH:*** lásd ***Öngyorsuló polimerizációs hőmérséklet***;

***Öngyulladási hőmérséklet*** *(EN 13237:2011)**:*** egy forró felület legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél az előírt vizsgálati körülmények között a gyúlékony anyag gáz/levegő vagy gőz/levegő elegy formájában meggyullad;

***Összetett csomagolóeszköz:***külső csomagolásból és belső tartályból álló csoma-golóeszköz, amelyet úgy , alakítottak ki hogy a külső csomagolás ésa belső tartály egységescsomagolóeszközt alkot. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer már összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

***Megjegyzés:*** *Az összetett csomagolás „belső tartály”-a nem tévesztendő össze a kombinált csomagolás „belső csomagolás”-ával. Például egy 6HA1 típusú összetett (műanyag) csomagolóeszköz belső része egy ilyen belső tartály, mivel ez a szokásos körülmények között nem arra van kialakítva, hogy külső csomagolás nélkül befogadó funkciót lásson el, és így nem belső csomagolás. Ahol az „összetett csomagolás” kifejezés után zárójelben egy anyag megnevezés áll, az a belső tartályra utal.*

***Összetett IBC műanyag belső tartállyal:*** olyan IBC, amely merev külső burkolat formájú vázszerkezeti elemből áll, amely a műanyag anyagú belső tartályt, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényeket veszi körül. Kialakítása olyan, hogy a belső tartály és a külső burkolat összeszerelve szétválaszthatatlan egységet képez és így töltik, tárolják, szállítják vagy ürítik;

***Megjegyzés:*** *A „műanyag” az összetett IBC-knél a belső tartállyal kapcsolatosan használva az egyéb polimer anyagokat, mint pl. a gumit stb. is jelenti.*

**P**

***Palack:*** legfeljebb 150 liter űrtartalmú szállításra használt nyomástartó tartály (lásd még ***palackköteg***);

***Palackköteg(vázkeret):*** szállításra használt, szerkezeti egységbe épített palackok, amelyek gyűjtőcsővel vannak összekötve és szilárdan egymáshoz vannak erősítve. A palackok együttes űrtartalma legfeljebb 3000 liter lehet, a 2 osztály mérgező (a 2.2.2.1.3 pont szerint T betűvel kezdődő csoportba tartozó) gázainak szállítására használt palackkötegek űrtartalma azonban legfeljebb 1000 liter lehet;

***Papírlemez IBC:*** papírlemez testből különálló fenékkel és tetővel vagy anélkül, szükség esetén béléssel (de nem belső csomagolással), és megfelelő szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

***Ponyvás jármű:*** a felrakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott közúti jármű;

***Ponyvás kocsi:*** a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott, nyitott vasúti kocsi;

***Ponyvás konténer:*** lásd ***konténer***;

***Ponyvás ömlesztettáru-konténer***: lásd ***ömlesztettáru-konténer***;

***Portömör csomagolóeszköz:*** olyan csomagolóeszköz, amely nem engedi át a szilárd tartalmat, beleértve a szállítás alatt keletkező finom szilárd anyagot is;

***Próbanyomás:*** az a nyomás mellyel a rakománytartályt, rakománymaradék tartályt, vízgátat, töltő vagy ürítő csővezetéket az első üzembe helyezés előtt valamint rendszeresen, meghatározott időközönként tesztelni kell;

**R**

***Radioaktív tartalom*** *(radioaktív anyagok szállításánál)**:*** a csomagolásban együtt levő radioaktív anyag bármely szennyezett vagy felaktivált szilárd vagy folyékony anyaggal és gázzal;

***Rakodás irányító eszköz***: számítógépből (hardver) és programból (szoftver) álló eszköz, amely biztosítja annak a lehetőségét, hogy a minden ballaszt és rakodás esetében

– a hosszirányú szilárdságra vonatkozó megengedett értékeket, valamint a legnagyobb megengedett merülést ne haladják meg;

– a hajó stabilitása megfeleljen a hajóra vonatkozó követelményeknek. Ezen célból a sértetlen hajó stabilitását és a sérül állapot stabilitását is számításba kell venni;

***Rakodószivattyú tér:*** olyan szolgálati tér, ahol a rakodószivattyúk és a maradékeltávolító szivattyúk vannak elhelyezve azok működtető berendezéseivel együtt;

***Rakodóvezetékek:*** lásd ***csővezeték a töltéshez és az ürítéshez***;

***Rakománytér:*** egy tartályhajó fedélzetén a következő terek összessége:

**Fedélzet alatti tér:**

A hajóközépvonal síkjára merőleges két függőleges sík közötti tér, amely áll a rakománytartályokból, rakományterekből, vízgátakból, kettős-héjszerkezet tereiből és kettős fenékterekből; ezek a terek rendszerint szomszédosak a külső vízgát válaszfalakkal vagy raktérvég válaszfalakkal.

**Fedélzet feletti tér***:* olyan tér, amelyet a következők határolnak:

– keresztirányban a hajó függőleges síkjai megfelelően az oldallemezelésnek;
– előrefelé és hátrafelé hajó függőleges síkjai a külső vízgát válaszfalak/ vagy raktérvég válaszfalak magasságáig;
– felfelé a vízszintes sík a fedélzet feletti 2,50 m-ig.

Az előrefelé és hátrafelé határoló síkok megfelelnek a „rakománytér határoló körvonal síkjainak” .

***Rakománymelegítési lehetőség:*** a rakománytartályokban lévő rakomány hőközlő anyaggal kivitelezett melegítő rendszere. A hőközlő anyag hevítése a tartályhajóba beépített kazánról (a 9.3.2.42 vagy 9.3.3.42 bekezdés szerinti rakománymelegítő rendszer) vagy a partról történhet.

***Rakománytartály:*** olyan tartány, amelyet a hajóba tartósan beépítettek és amely veszélyes áruk szállítására szolgál;

***Rakománytartály konstrukciója:***

a) *Nyomástartó rakománytartály:* hajótesttől független rakománytartály, mely kijelölt, elismert szabványok szerint ≥ 400 kPa üzemi nyomásra készült;

b) *Zárt rakománytartály:* rakománytartály, mely a külső légtérhez a nem megengedhető belső túlnyomást és vákuumot megakadályozó eszközzel kapcsolódik;

c) *Nyitott rakománytartály lángzárral:* rakománytartály, mely a külső légtérhez lángzárral felszerelt eszközzel kapcsolódik;

d) *Nyitott rakománytartály:* rakománytartály, mely a külső légtérhez nyitottan kapcsolódik;

***Rakománytartály típusa:***

a) ***Független rakománytartály:*** olyan rakománytartály, amelyet a hajóba tartósan beépítettek és amely független a hajótest szerkezetétől;

b) ***Beépített rakománytartály:*** olyan rakománytartály, amelyet maga a hajótest szerkezete képez és amelyet a külhéj határol, vagy amelynek falai el vannak határolva a külhéjtól;

c) ***Rakománytartály, amelynek fala nem része a külhéjnak:*** olyan beépített rakomány-tartály, amelynek fenekét és oldalfalait nem a hajó külhéja vagy egy független rakománytartály képezi;

d) ***Membrántartály*** olyan rakománytartály, amely egy vékony folyadék-, gáztömör rétegből (membrán) és egy szigeteléséből áll, amelyet egy kettős héjazatú hajó szomszédos belső héja és belső alsó szerkezete támaszt alá;

***Rakománytartály (kiürített):*** rakománytartály, mely kirakodás után rakománymaradékot tartalmazhat;

***Rakománytartály (üres):*** rakománytartály, mely kirakodás után nem tartalmaz rakománymaradékot, de lehetséges, hogy nem gázmentesített;

***Rakománytartály (gázmentesített):*** rakománytartály, mely nem tartalmaz semmiféle rakománymaradékot vagy veszélyes gázokat vagy gőzöket mérhető koncentrációban;

***Rakománytér:*** ahajó olyan elzárt része, amelyet előre, illetve hátra felé vízmentes válaszfalak határolnak és amely kizárólag csak a hajótest részét nem képező rakománytartályok szállítására szolgál;

***Raktér:*** a hajó olyan elzárt része – független attól, hogy raktárfedelekkel fedett vagy sem –, amelyet előre, illetve hátra felé válaszfalak határolnak és küldeménydarabos vagy ömlesztett áru befogadására szolgál. A raktér felső határa a raktérkeret felső éle. A raktérkeret fölé túlnyúló rakományt fedélzeti rakománynak kell tekinteni;

***Raktér (kirakott):*** raktér, mely kirakás után tartalmazhat valamennyi szárazáru-maradványt.

***Raktér (üres):*** raktér, mely a kirakás után nem tartalmaz szárazáru-maradványokat (tisztára söpört).

***Rekesz:*** rácsoskialakítású (nem teljes falú) külső csomagolóeszköz;

***Relatív sűrűség*** (vagy fajlagos sűrűség)***:*** az anyag sűrűségének a tiszta víz 3,98°C-on mért sűrűségéhez(1000 kg/m3) viszonyított dimenzió nélküli aránya;

***Részben zárt típusú mintavételi készülék:*** a rakománytartály határain vagy a töltő vagy ürítő csővezetéken áthaladó, oly módon kialakított készülék, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mennyiségben szabadulhasson ki. Amikor a készüléket nem használják teljesen zártnak kell lennie;

***RID:*** a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat (RID), amely a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) C Függeléke;

***Robbanás:*** olyan hirtelen bekövetkező oxidációs és bomlási reakció, mely a hőmérséklet és a nyomás, együttes növekedésével jár (lásd az EN 13237:2011 szabványt);

***Robbanási csoport / alcsoport:*** a gyúlékony gázok és gőzök csoportosítása azok legnagyobb kisérleti biztonságos résvastagságai (adott feltételek mellett meghatározva a standard hézagok szélességét) és legkisebb gyújtási áramerősségük szerint, ill. azon villamos berendezések csoportosítása, amelyek robbanásveszélyes környezetben a berendezésekhez, a felszerelésekhez és az önálló védelmi rendszerekhez használhatók (lásd az EN IEC 60079-0:2012 szabványt). Az önálló védelmi rendszerek esetén a II B robbanási csoport alcsoportokra van osztva;

***Robbanási tartomány:*** egy gyúlékony anyag vagy gyúlékony keverék koncentráció tartománya a levegőben, amelyen belül robbanás következhet be, a gyúlékony anyag vagy anyagkeverék levegővel/inert gázzal alkotott keverékének koncentráció tartományát, amelyen belül robbanás következhet be, meghatározott vizsgálati körülmények között meghatározva;

***Robbanásvédelem:*** mindazon követelmények összessége, amelyeket tejesíteni kell és eszközök, amelyek szükségesek a robbanások által okozott sérülések elkerülésére;

Ez kiterjed

Szervezeti intézkedésekre, például

a) A robbanásveszélyes területek meghatározására (zóna besorolás), ahol gyúlékony gázok, gőzők vagy permetek levegővel alkotott keverékéből álló robbanásveszélyes légtér állhat elő:

   i) folyamatosan vagy hosszú időtartamig vagy gyakran (0. zóna);

   ii) esetenként normál üzemelés mellett (1. zóna);

   iii) kivételesen vagy csak rövid ideig (2. zóna);

(lásd az 1999/92/EC[8]irányelvet).

b) Gyújtóforrások kerülése (szikramentes kéziszerszámok használata, dohányzás mellőzése, védőeszközök használata, beleértve az antisztatikus lábbeliket, nem szigetelő kesztyűket, stb.);

c) Munkavégzési utasítások kidolgozása

És műszaki követelményekre, például:

a) Olyan felszerelések és szerelvények használata, amelyek bizonyítottan alkalmasak a különböző robbanásveszélyes területeken való használatra;

b) Önálló védelmi rendszerek használata;

c) A potenciálisan robbanásveszélyes légtér felügyelete gázérzékelő rendszerekkel és gázérzékelőkel;

***Robbanásveszélyes légkör:*** levegő és gázok, gőzök vagy permet atmoszferikus körülmények közötti gyúlékony elegye, amelyben a meggyulladást követően az égési folyamat a még meg nem gyulladt elegy teljességére átterjed (lásd az EN 13237:2011 szabványt);

***Robbanásveszélyes terek:*** azok a terek, amelyeken a robbanásveszélyes légkör olyan szintet érhet el, amelynél az érintett személyek biztonságának és egészségének megóvása érdekében különleges intézkedéseket kell foganatosítani (lásd az 1999/92/EK irányelvet[8]). A robbanásveszélyes tereket a robbanásveszélyes légtér előfordulásának gyakorisága és időtartama alapján zónákba kell sorolni. Lásd még tartályhajókra a „Robbanásveszélyes terek osztályozása", „Robbanásvédelem", „Robbanásveszélyes terek osztályozása", „Zóna osztályozás", ill. szárazárúszállító hajókra a „Védett terület" címszavakat;

***Robbanásveszélyes terekben használható felszerelések*:** villamos és nem villamos készülékek, amelyeknél megtették az intézkedéseket a készülékek saját gyújtóforrásai aktiválódásának megakadályozására. Az ilyen készüléknek meg kell felelniük a szóban forgó robanásveszélyes légtérben való használat követelményeinek. Ezt a védelem típusa szerint kell vizsgálni és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerinti megfelelőség értékelési eljárással);

***Robbanásveszélyes terek besorolása***: (lásd az 1999/92/EK irányelvet[8])

0. zóna: területek, ahol tartósan vagy hosszú ideig fordul elő robbanásveszélyes gáz, gőz vagy permet légtér
1. zóna: területek, ahol esetenként fordul elő robbanásveszélyes gáz, gőz vagy permet légtér;
2. zóna: területek, ahol ritkán fordul elő robbanásveszélyes gáz, gőz vagy permet légtér és az előfordulás akkor is csak rövid időtartamra korlátozódik;

Lásd még a zónák besorolását is.

***Robbanóanyag előállító mobil egység (MEMU):*** olyan egység (vagy olyan egységgel felszerelt jármű), amely arra szolgál, hogy nem robbanóanyagok közé tartozó veszélyes árukból robbanóanyagot állítsanak vele elő és azt közvetlenül a felhasználás helyére (a robbantólyukba) juttassák. Az egység különféle tartányokat, ömlesztettáru-konténereket, a munkafolyamathoz tartozó felszereléseket, valamint szivattyúkat, keverő és adagoló berendezést, ill. egyéb szükséges felszerelést tartalmazhat. A MEMU-nak lehet olyan különleges raktere is, amelyben robbanóanyagot tartalmazó küldeménydarabok vannak;

***Megjegyzés:*** *Annak ellenére, hogy a MEMU meghatározásában szerepel az, hogy robbanóanyagot állítanak elő vele és azt közvetlenül a felhasználás helyére juttatják, a MEMU-ra vonatkozó követelmények csak a vele való szállításra vonatkoznak és nem az említett tevékenységekre.*

***Rögzített tartány:*** szerkezetileg tartósan a közúti járműre (a jármű ily módon tartányjárművé válik), illetve a vasúti kocsira szerelt (a vasúti kocsi ily módon vasúti tartálykocsivá válik), legalább 1000 liter befogadóképességű tartány vagy egy a vasúti kocsi, illetve jármű alvázának elválaszthatatlan részét képező tartány;

**S**

***SOLAS:*** „Életbiztonság a tengeren" tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény és annak módosításai (Magyarországon kihirdette a 2001. évi XI. törvény);

***STCW:*** a tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló 1978. évi módosított nemzetközi egyezmény (Magyarországon kihirdette a 2012. évi XIX. törvény);

***Sugárzás érzékelő rendszer:*** olyan berendezés, amelyben alkatrészként sugárzás-detektor(ok) van(nak);

***Sűrített földgáz (CNG):*** az UN 1971 tétel alá sorolt, magas metántartalmú sűrített földgáz;

**SZ**

***Szabályozási hőmérséklet:*** az a legmagasabb hőmérséklet, amelyen a szerves peroxid, az önreaktív anyag, ill. a polimerizálódó anyag biztonságosan szállítható;

***Szállítás:*** a veszélyes áru helyváltoztatása, beleértve a közlekedési okokból történő megállásokat, illetve minden olyan közlekedési szempontból szükségessé vált időszakot a helyváltoztatás előtt, alatt és után, amely alatt a veszélyes áru a hajón, járművön, vasúti kocsiban, tartányban vagy konténerben van.

Ez a fogalom kiterjed a veszélyes áruk átmeneti tárolására is a szállítási módok, illetve a szállítóeszközök cseréjénél (átrakásnál), azzal a feltétellel, hogy az áru átvételének és kiszolgáltatásának helyét feltüntető fuvarokmányt kérésre bemutatják, illetve a küldeménydarabokat vagy a tartányokat a szállítás alatt nem nyitják fel, kivéve, ha az illetékes hatóságok ellenőrzik;

***Szállítási mutatószám: (Transport index, TI)*** *küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz, konténerhez vagy csomagolatlan LSA-I küldeményhez vagy SCO-I vagy SCO-III tárgyakhoz (radioaktív anyagok szállításánál)****:*** olyan szám, amelyet a besugárzás korlátozására használnak;

***Szállító:*** az a vállalkozás, amely az árutovábbítási műveletet végrehajtja, akár fuvarozási szerződés alapján, akár anélkül;

***Szállítóegység:*** olyan gépjármű, amelyhez nincs pótkocsi kapcsolva, vagy gépjárműből és a hozzákapcsolt pótkocsiból álló járműszerelvény;

***Szállítóeszköz:*** a belvízi szállításnál bármilyen hajó, bármely hajó raktere vagy meghatározott fedélzeti területe; közúti vagy vasúti szállításnál a jármű, illetve a vasúti kocsi;

***Szellőző cső (fedélzeti):*** a hajó berendezéseinek olyan csővezetéke, amely egy vagy több rakománytartályt a berakás vagy a kirakás alatt a (parti) gázinga-vezetékhez csatlakoztatja. Ez a csővezeték el van látva a rakománytartály(ok) megengedhetetlen belső túlnyomásától és vákuumjától védő biztonsági szelepekkel;

***Szerelvényezett tömlők:*** olyan tömlők, amelyeket mindkét végén tömlőcsatlakozókkal egyesítettek vagy hegesztettek össze; a tömlőcsatlakozót úgy kell egyesíteni, hogy az szerszámmal oldható legyen;

***Szilárd anyag:***

a) amelynek olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson 20 °C-nál magasabb; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva nem folyékony, vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint pasztaszerű;

***Szlop (üledék):*** rakománymaradvány(ok) mosóvízzel, rozsdával vagy iszappal/üledékkel alkotott keveréke, akár szivattyúzható vagy nem;

***Szlop tartály:*** *lásd* ***üledéktartály***

***Szolgálati tér:*** olyan tér, amely a hajó üzemelése közben hozzáférhető, és nem része sem a lakótérnek, sem pedig a rakománytartályoknak, kivéve az orr- és a farteret, feltéve, hogy utóbbi terekben nincs gépészeti berendezés;

**T**

***Tálca*** *(az 1 osztályban)**:*** fém, műanyag, papírlemez vagy más alkalmas anyagú lemez, amelyet a belső, a köztes vagy a külső csomagolásba helyeznek és azokba szorosan illeszkedik. A tálca felülete lehet alakos, hogy a csomagolások vagy tárgyak beültethetők, szilárdan rögzíthetők és egymástól elválaszthatók legyenek;

***Tankkonténer:*** gáz alakú, folyékony, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, a konténer meghatározásnak megfelelő szállítóeszköz, amely a tartányból és szerelvényeiből áll, beleértve azokat a szerelvényeket is, amelyek lehetővé teszik a tankkonténer helyváltoztatását egyensúlyhelyzete jelentős megváltoztatása nélkül; amennyiben a 2.2.2.1.1 pont szerinti gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

***Megjegyzés:*** *Az ADR 6.5 fejezete előírásainak megfelelő IBC-k nem tekinthetők tank-konténereknek.*

***Tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartója:*** az a vállalkozás, amelynek a nevében a tankkonténert vagy a mobil tartányt üzemeltetik;

***Tartály*** *(az 1 osztályban)**:*** köztes vagy belső csomagolásként használt láda, palack, hordó, kanna, doboz és hüvely, beleértve mindenféle zárószerkezetüket;

***Tartály:*** anyagok vagy tárgyak befogadására vagy tartására alkalmas befogadóedény, beleértve mindenfajta zárószerkezetét is. Ez a meghatározás a tartányokra nem vonatkozik (lásd még *belső tartály, , mélyhűtő tartály, merev belső tartály* és *nyomástartó tartály*);

***Tartályhajó:*** veszélyes áruk rakománytartályokban történő szállítására szolgáló hajó;

***Tartálykocsi:*** folyékony, gáznemű, porszerű vagy szemcsés anyagok fuvarozására használt vasúti kocsi, amely egy vagy több tartányt magába foglaló felépítményből és azok szerelvényeiből, valamint egy, a saját szerelvényeivel ellátott alvázból (futómű, felfüggesztés, vonó- és ütközőberendezés, fékek és feliratok) áll;

***Megjegyzés:*** *A leszerelhető tartányos kocsik is tartálykocsinak minősülnek.*

***Tartány:*** maga a tartányköpeny, beleértve annak üzemi és szerkezeti szerelvényeit. Ahol a tartány szó önmagában szerepel, tankkonténert, mobil tartányt, leszerelhető tartányt vagy rögzített tartányt jelent az ebben a szakaszban szereplő meghatározás szerint, ill. olyan tartányt, amely a battériás jármű vagy a MEG-konténer elemét képezi (lásd még leszerelhető tartány, MEG-konténer, mobil tartány és rögzített tartány);

***Megjegyzés:*** *Mobil tartányokra lásd az ADR 6.7.4.1 bekezdését.*

***Tartány, ill. tartánykamra befogadóképessége*** *(űrtartalma)*: a tartány, ill. tartánykamra teljes belső térfogata, literben vagy m 3 -ben kifejezve. Ha a tartányt, ill. tartánykamrát az alakja vagy a szerkezeti kialakítása miatt nem lehet teljesen feltölteni, akkor a töltési fok meghatározásánál és a tartány jelölésénél a csökkentett befogadóképességet kell alapul venni;

***Megjegyzés:*** *A mobil tartányokra lásd az ADR 6.7.4.1 bekezdését.*

***Tartányjármű:*** a folyadékok, gáz halmazállapotú, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, egy vagy több rögzített tartánnyal felszerelt közúti jármű. A tartányjármű magán a járművön vagy az azt helyettesítő futómű-elemeken kívül egy vagy több tartányból, szerelvényeikből és a tartányokat a járműhöz vagy a futómű-elemekhez csatlakoztató alkatrészekből áll;

***Tartányos cserefelépítmény:*** a tartányos cserefelépítmény tankkonténernek tekintendő;

***Tartány-vizsgálati könyv (gépkönyv):*** olyan dokumentáció, amely tartalmazza a tartányra, battériás járműre ill. MEG-konténerre vonatkozóan az összes fontos műszaki adatot, mint

például az ADR 6.8.2.3, 6.8.2.4 és 6.8.3.4 bekezdésében említett bizonyítványokat, ill. tanúsítványokat;

***Teljes rakomány:*** egyetlen feladótól származó rakomány, amely részére egy jármű, vasúti kocsi vagy nagykonténer kizárólagos használatra van fenntartva, és amelynek be- és kirakását a feladó vagy a címzett utasításai szerint végzik;

***Megjegyzés:*** *A radioaktív anyagoknál a megfelelő kifejezés a kizárólagos használat.*

***Tervezési élettartam*:** kompozit palackoknál és nagypalackoknál az a leghosszabb élettartam (években kifejezve), amelyre a palackot, ill. nagypalackot a vonatkozó szabvány szerint tervezték és jóváhagyták;

***Test*** *(az összetett IBC-ket kivéve minden más IBC típusnál)**:*** maga a tartály, beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket;

***Toximéter:*** olyan hordozható készülék, amely lehetővé teszi a mérgező gázok és gőzök bármilyen észlelhető koncentrációjának mérését. Az eszköznek meg kell felelnie az EN 45544-1:2015, EN 45544-2:2015, EN 45544-3:2015, EN 45544-4:2016 vagy az ISO 17621:2015 szabványnak.

Amennyiben a készüléket robbanásveszélyes területeken használják, ezenkívül alkalmasnak kell lennie a szóban forgó körzetben történő használatra és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerinti megfelelőség értékelési eljárással);

A készüléknek olyan kialakításúnak kell lennie, hogy az ilyen mérések az ellenőrzendő terekbe való belépés szükségessége nélkül végrehajthatók legyenek;

***Többelemes gázkonténer (MEG-konténer):*** olyan szállítóeszköz, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és vázra szerelt elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a többelemes gázkonténer elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1. pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

***Megjegyzés:*** *Az UN MEG konténerekre vonatkozóan lásd az ADR 6.7 fejezetét.*

***Töltési fok:*** a gáz tömegének és a felhasználásra kész nyomástartó rakománytartályt (tartányt) teljesen kitöltő víz tömegének aránya 15 °C-on;

***Töltési fok*** *(rakománytartálynál)**:*** ha a rakománytartálynál feltüntetik a töltési fokot, az a rakománytartály térfogatának százalékban kifejezett azon részét jelenti, amely a rakodáskor feltölthető folyadékkal;

***Töltési nyomás:*** az a legnagyobb nyomás, amely a tartányban a nyomás alatti töltéskor ténylegesen fellép [lásd még ***legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás)***, ***próbanyomás***, ***méretezési nyomás*** és ***ürítési nyomás***];

***Töltő:*** bármely vállalkozás,

a) amely a veszélyes árut tartányba (tartányjárműbe, vasúti tartálykocsiba, leszerelhető tartányba, mobil tartányba vagy tankkonténerbe), battériás járműbe, , battériás kocsiba vagy MEG-konténerbe tölti; vagy

b) amely a veszélyes árut rakománytartályokba tölti; vagy

c) amely az ömlesztett veszélyes árut hajóba, járműbe, vasúti kocsiba, nagykonténerbe vagy kiskonténerbe rakja;

***Tömegsűrűség:*** kg/m$^3$-ben kifejezett sűrűség. Ismétlődések esetében csak a számszerű érték van feltüntetve;

***Tömlőcsatlakozó:*** a tömlők csatlakozó és összekötő elemei;

***Tömlők:*** flexibilis, csőszerű, elasztomer, hőre lágyuló műanyag vagy rozsdamentes acél anyagú, egy vagy több bevonatból és bélésből álló félkész termékek;

***Transport index (TI):*** lásd ***szállítási mutatószám (TI)***;

***Túlnyomásos gázpatron:*** lásd ***aeroszol csomagolás***;

**U**

***UIC:*** Nemzetközi Vasútegylet (*Union Internationale des Chemins de Fer*), (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France);

***UNECE:*** United Nations Economic Commission for Europe (ENSZ Európai Gazdasági Bizottság), (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland)***;***

***UN szám:*** az anyagok és tárgyak négyjegyű azonosító száma, amely az „ENSZ Minta Szabályzat”-ból származik;

**Ü**

***Üledéktartály*** *(szlop tartály):* a nem szivattyúzható üledék számára szolgáló, fedéllel zárható, tűzálló tartály. A tartályt az ADR, RID vagy IMDG Kódex szerint jóvá kell hagyni és a szóban forgó anyagokra engedélyezni kell. Legnagyobb megengedett űrtartalma 450 *l*. Könnyen kezelhetőnek kell lennie és meg kell jelölni a „SLOP ” felirattal (betűnagyság 0,10 m).

***Üzemanyagcella:*** olyan elektrokémiai eszköz, amely az üzemanyag kémiai energiáját elektromos energiává, hővé és reakciótermékké alakítja át;

***Üzemanyagcellás motor:*** berendezések meghajtására szolgáló eszköz, amely az üzemanyagcellából, annak üzemanyag ellátójából – függetlenül attól, hogy az vele egybe épített vagy különálló –, valamint a funkciója ellátásához szükséges tartozékokból áll;

***Üzemi nyomás:*** a sűrített gáz állandósult nyomása a megtöltött nyomástartó tartályban 15 °C referencia hőmérsékleten;

***Megjegyzés:*** *A tartányokra lásd a legnagyobb üzemi nyomás(túlnyomás) fogalmát.*

**V**

***Vákuum-szelep:*** nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő biztonsági szelep, amelynek feladata a nem megengedett negatív belső nyomás (vákuum) kialakulásának megakadályozása a tartányban. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyajegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelemre van szükség, ennek deflagráció állónak kell lennie az anyagjegyzékben szereplő legkritikusabb anyag esetében. A deflagráció állóságot az ISO 16852:2016[3] szabvány szerint kell vizsgálni és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget (megfelelőség értékelési eljárással a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint) bizonyítani kell. A deflagráció állóság integrált lángzár lemezköteggel vagy lángzárral biztosítható (deflagráció elleni védelem);

***Válaszfal:*** olyan a hajó belsejében elhelyezkedő, általában függőleges fémfal, amelyet a hajófenék, az oldallemezelés, a fedélzet vagy egy másik válaszfal határol;

***Válaszfal (vízmentes):***

– szárazárut szállító hajónál: egy válaszfalat akkor lehet vízmentesnek tekinteni, ha úgy tervezték, hogy kibírja a fedélzet feletti 1,00 m magas, de legalább a fedélzeti nyíláskeret felső szintjéig érő vízoszlop nyomását;

– tartályhajónál: a válaszfalat akkor lehet vízmentesnek tekinteni, ha úgy tervezték, hogy kibírja a fedélzet feletti 1,00 m magas vízoszlop nyomását;

***Vállalat:*** lásd ***vállalkozás***;

***Vállalkozás:*** a természetes személy vagy jogi személy, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a jogi személyiség nélküli társaság vagy személyek

társulása, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a hivatalos testületet, függetlenül attól, hogy rendelkezik-e jogi személyiséggel, vagy hogy jogi személyiséggel rendelkező hatóságtól függ-e;

***Vázkeret** (2 osztály)**:*** lásd ***palackköteg***;

***Védelmi típusok:***

Villamos berendezések (lásd az IEC 60079-0:2014 vagy legalább egyenértékű szabványt);

EEx(d): nyomásálló tokozás (IEC 60079-1:2014 ) vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(e): fokozott biztonság (IEC 60079-7:2016 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(ia) és EEx(ib): gyújtószikramentes védelem (IEC 60079-11:2012 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(m): légmentes lezárás kiöntőanyaggal (IEC 60079-18:20149 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(p): túlnyomásos védelem (IEC 60079-2:2015 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(q): kvarchomok-töltésű védelem (IEC 60079-5:2015) vagy legalább egyenértékű szabvány);

Nem villamos berendezések (lásd ISO 80079-36:2016 ISO vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (fr): kipárolgást korlátozó tokozás (EN 13463-2:2005 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (d): lángálló tokozás (EN 13463-3:2005 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (c): szerkezetbiztonsági védelem (ISO 80079-37:2016 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (b): gyújtóforrás felügyelettel ellátott védelem (EN 13463-6:2005 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (k): folyadékkal töltött tokozás (EN 13463-8:2003 vagy legalább egyenértékű szabvány).

***Védett IBC** (fém IBC-nél)**:*** az ütközéssel szembeni kiegészítő védelemmel ellátott IBC, ez a védelem lehet pl. többrétegű (szendvicsszerkezetű) vagy kettős falú konstrukció vagy fémrácsos vázszerkezet;

***Védett körzet:*** szárazárúszállító hajók fedélzetén:

a) a raktér vagy rakterek (ha robbanásvédelem szükséges, 1-es zónának felel meg );

b) a fedélzet feletti azon tér (ha robbanásvédelem szükséges, 1-es zónának felel meg), amelyet a következők határolnak:

   i) oldalirányban az oldallemezeléshez csatlakozó függőleges síkok;

   ii) elöl és hátul a rakománytér, ill. a rakományterek elülső és hátulsó válaszfalához csatlakozó függőleges síkok; és

   iii) felfelé a rakomány felső szintje felett 2 m-re levő sík, de legalább a fedélzet felett 3 m-re levő vízszintes sík;

***Védőbélés** (tartányok esetén)**:*** olyan bélés vagy bevonat, ami megvédi a fémtartány anyagát a szállítandó anyagtól.

***Megjegyzés:*** *Ez a fogalom nem terjed ki az olyan bélésre vagy bevonatra, ami csak a szállítandó anyag védelmére szolgál.*

***Védőkeret, folyadéktömör :*** egy folyadéktömör fal a fedélzeten a külső rakománytartály válaszfal magasságában (lásd a zóna diagramot), de maximum 0,60 m távolságban a külső vízgát válaszfaltól vagy a raktér vég válaszfaltól, ami megakadályozza a folyadék bejutását a

hajó orr és tat részeibe. A csatlakozásnak a védőkeret és a kifolyás gátló keret között víztömörnek kell lennie;

***Védőkesztyű:*** a veszélyes körzetben a munkavégzés közben a viselője kezét védő kesztyű. A megfelelő kesztyűt a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védőkesztyű vonatkozásában lásd pl. az EN 374-1:2016, az EN 374-2:2015 illetve az EN 374-4:2013 + AC:2006 európai szabványt. Abban az esetben, ha fennáll az elektrosztatikus feltöltődés/kisülés általi veszély, meg kell felelnie az EN 16350:2015 szabvány követelményeinek;

***Védő lábbeli (vagy védőcsizma):*** a veszélyes körzetben a munkavégzés közben a viselője lábát védő lábbeli, illetve csizma. A megfelelő védő lábbelit, illetve védőcsizmát a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani, különös tekintettel az elektrosztatikus feltöltődésből/kisülésből származókra. A védő lábbelik, illetve védőcsizmák feleljenek meg az ISO 20345:2012 vagy ISO 20346:2014 nemzetközi szabványoknak;

***Védőöltözet:*** a veszélyes körzetben a munkavégzés közben a viselője testét védő öltözet. A megfelelő öltözetet a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védőöltözet vonatkozásában lásd pl. az ISO 13688:2013 szabványt. Elektrosztatikus kisülések okozta veszélyek esetén lásd még az EN 1149-5:2008 európai szabványt is;

***Védőszemüveg, védőálarc:*** a munkavégzés közben a veszélyes körzetben használó személy szemét és arcát védő szemüveg, illetve álarc. A megfelelő szemüveget, illetve álarcot a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védőszemüvegek, illetve álarcok vonatkozásában lásd pl. az EN 166:2001 európai szabványt;

***Veszélyes áruk:*** olyan anyagok és tárgyak, amelyek szállítását az ADN tiltja vagy csak feltételekkel engedi meg;

***Veszélyes reakció:***

a) égés és/vagy jelentős hőfejlődés;

b) gyúlékony, fojtó hatású, gyújtó hatású (oxidáló) és/vagy mérgező gázok fejlődése;

c) maró anyagok képződése;

d) vegyileg nem állandó anyagok képződése; vagy

e) veszélyes nyomásnövekedés (csak tartányoknál és rakománytartályoknál);

***Vészhőmérséklet:*** az a hőmérséklet, amelynél a hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén a vészhelyzeti eljárásokat alkalmazni kell;

***Visszaforgatott műanyag:*** használt ipari csomagoló-eszközökből visszanyert anyag, melyet új csomagolóeszközzé való feldolgozásához megtisztítanak és előkészítenek;

**Vízálló:** oly módon kialakított szerkezeti elem vagy eszköz, amely megakadályozza a víz behatolását;

***Vízgát:*** a hajón keresztirányban húzódó olyan tér, amelyet vízmentes válaszfalak határolnak és amely a vizsgálat számára hozzáférhető. A vízgát nem a rakománytartályokhoz az azokat lezáró válaszfalainak teljes felületével csatlakozik. A nem a rakománykörzet felé eső válaszfalnak (külső vízgát válaszfal) a hajó egyik oldalától a másikig, illetve a hajó fenéklemezelésétől a fedélzetig, egy síkban kell húzódnia;

***Vízmentes:*** olyan szerkezeti elem vagy eszköz, amelyet úgy alakítottak ki, hogy mindenféle vízbehatolást megakadályozzon;

***Vízpermet-rendszer:*** olyan fedélzeti berendezés, amely víz egyenletes eloszlatása által képes megvédeni a hajótest elejének és farrészének külső, függőleges felületét, a felépítmény és a fedélzeti házak valamennyi függőleges felületét, valamint a felépítmény fölötti fedélzeti felületeket, géptereket és egyéb tereket, amelyekben éghető anyagokat tárolhatnak. A vízpermet-rendszer teljesítményének a védett területetre vonatkozóan legalább percenként 10 liter/m$^2$-nek kell lennie. A vízpermet-rendszert egész éves használatra kell tervezni, a kormányállásból és a biztonságos körzetből kell működtethetőnek lennie;

***Vízréteg (vízfilm) :*** a ridegtörés elleni védelem érdekében vízzel történő elárasztás;

***Vízsugár ellen védett villamos készülék:*** olyan kialakítású villamos készülék, amelynél egy sugárcső által létrehozott vízsugarat bármely irányból a burkolatra irányítva nem következik be sérülés. A vizsgálat feltételeit az IEC 60529 közlemény határozza meg, minimális előírás az IP55 védettségi fokozat;

***Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve:*** a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" hetedik javított kiadása ( ST/SG/AC.10/11/Rev.7);

**Vizsgáló szervezet:** az illetékes hatóság által elismert, független vizsgáló szervezet;

**Z**

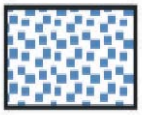
Zárószerkezet: egy tartály nyílását záró szerkezet;

***Zárt konténer:*** lásd ***konténer***;

***Zárt ömlesztettáru-konténer:*** lásd ***ömlesztettáru-konténer;***

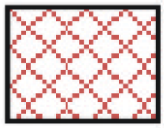
***Zárt típusú mintavételi készülék:*** a rakománytartály határain vagy a töltő vagy ürítő csővezetéken áthaladó, zárt rendszer részét képező, oly módon kialakított készülék, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány ne szabadulhasson ki;

***Zóna besorolás:*** ezt a besorolást (lásd a diagramot) a tartályhajókra kell alkalmazni, ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva.



0 Zóna:

– Minden rakománytartály, maradékáru tartály, maradékáru tartány és szlop tartály belseje, valamint rakományt vagy rakomány gőzöket tartalmazó csövek, beleértve azok felszereléseit valamint a kompresszorokat és szivattyúkat.



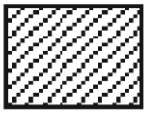
1 Zóna:

– A fedélzet alatti minden tér a rakományterületen, amely nem része a 0 zónának.
– Zárt terek a fedélzeten a rakományterületen belül.
– A fedélzet a rakománytérben a hajó teljes szélességében a külső vízgát válaszfalakig.
– Legalább 1,60 m távolságig a „raktér körvonal síkokig ", a fedélzet feletti 2,50 m magasságig, de legalább 1,50 m-rel a rakomány vagy rakomány gőzöket tartalmazó legmagasabb csővezetékek felett.
  A legtávolabbi rakománytartály válaszfalak szomszédságában (elől és hátul), a magaság 0,25 m fedélzet felett.
  Ha a hajó rakomány tereket tartalmaz vagy a vízgát/vízgát egy része szolgálati térként van kialakítva, a „raktér körvonal síkokig" mért szomszédos magasság (elől és hátul) 1,00 m a fedélzet felett (lásd az ábrát).

– A 0 zónában lévő minden nyílást, kivéve a nyomás alatt levő rakománytartályok nagy sebességű szellőzőszelepeit/biztonsági szelepeit, hengeres gyűrűvel kell körbevenni, amelynek belső sugara megegyezik a nyílás sugarával, a külső sugár pedig annak 2,5 m-el növelt értékével és a magasság 2,5 m a fedélzet és 1,5 m a csővezetékek felett. A 0,026 m-nél (1") kisebb átmérőjű nyílások eseténben a külső vízgát válaszfal távolsága 0,50 m-re csökkenthető, ha biztosított, hogy egy ilyen nyílás ne nyíljon meg a légkör számára ebben a távolságban.

– A rakománytartályok nagy sebességű szellőzőszelepeit/biztonsági szelepeit körülvevő 3,00 m sugarú hengeres terület 4,00 m magasságig a rakománytartályok nagy sebességűszellőző szelepei/biztonsági szelepei feletti 4, 00 m magasságig.

– A raktérben elhelyezett szellőztető rendszerrel ellátott szolgálati terek ventilátor bemenetei körüli zóna, beleértve egy 1,00 m sugarú gömbszegmenst.



2 Zóna:

– A fedélzeten a rakománytérben az 1 zónától felfelé és hosszirányban oldalra terjedő zóna.

– Az elülső és a hátsó fedélzeten egy 7,50 m hosszú terület a hajó teljes szélességében és a „raktér körvonal síkok” szomszédságában. A hajó és a védőfal oldala között ezen terület hossza és magassága megegyezik a védőfal oldalának méreteivel. Egyéb helyeken a 2 zóna magassága 0,50 m.

– Az elülső és a hátsó fedélzeten egy 7,50 m hosszú terület a hajó teljes szélességében és a „raktér körvonal síkok” szomszédságában. A hajó és a védőfal oldala között ezen terület hossza és magassága megegyezik a védőfal oldalának méreteivel. Egyéb helyeken a 2 zóna magassága 0,50 m.

Ez a terület nem része a 2 zónának, ha a védőfal a hajó egyik oldalától a másikig terjed és nincsenek rajta nyílások.

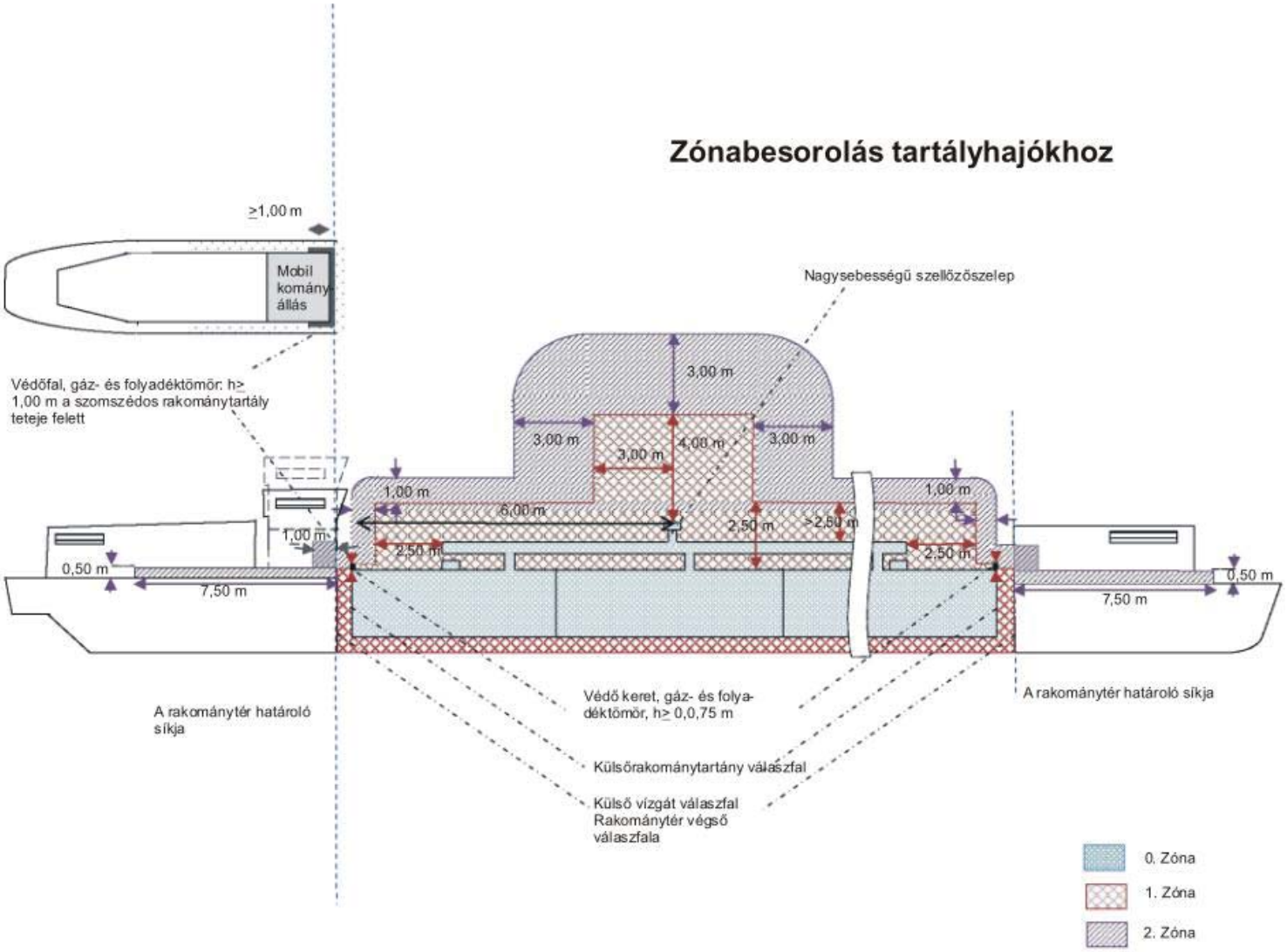
– Az 1 zóna körül elterülő 3,00 m-es terület, amely magában foglalja a nyomástartó rakománytartályok nagy sebességű szellőző/biztonsági szelepeit.

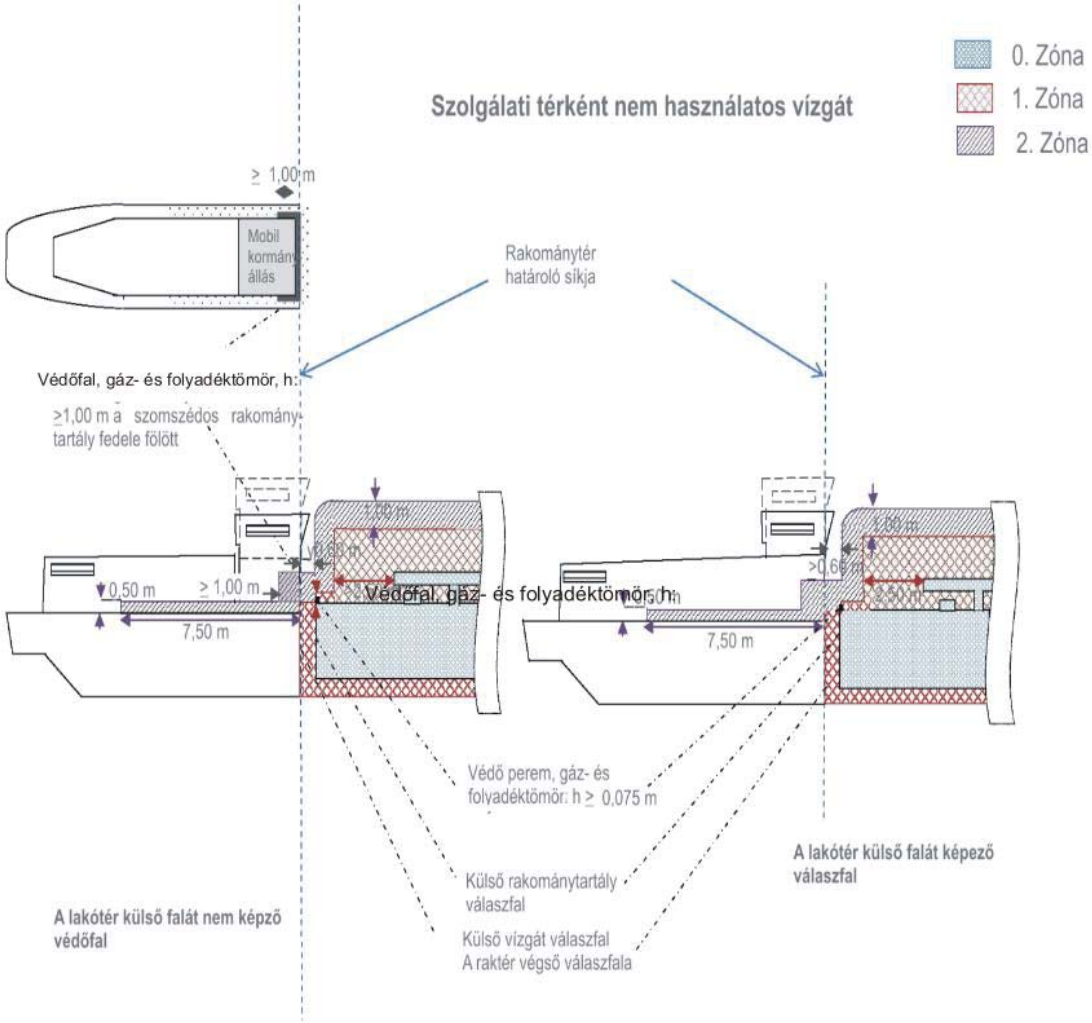
– A raktérben elhelyezett szellőztető rendszerrel ellátott szolgálati terek ventilátor bemenetei körüli zóna, beleértve az 1 zóna körüli 1,00 m sugarú gömbszegmenst.

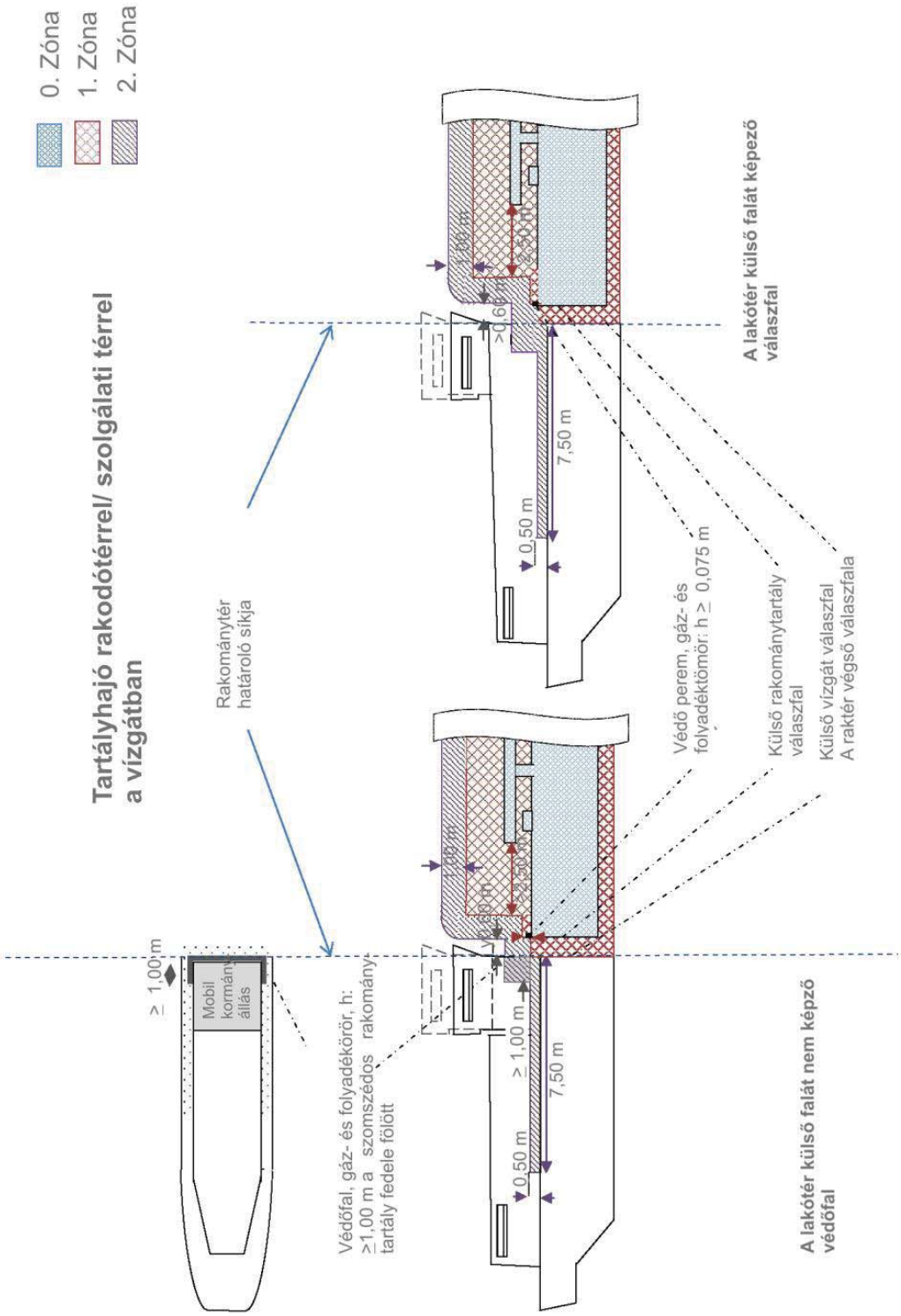
**ZS**

***Zsák:*** papírból, műanyag fóliából, textilből, szövött anyagból vagy más alkalmas anyagból készült hajlékony falú csomagolóeszköz.

# Zónabesorolás tartályhajókhoz




0. Zóna
1. Zóna
2. Zóna
Szolgálati térként nem használatos vízgát
≥ 1,00 m
Mobil kormány állás
Rakománytér határoló síkja
Védőfal, gáz- és folyadéktömör, h:
≥1,00 m a szomszédos rakomány-tartály fedele fölött
0,50 m
≥ 1,00 m
7,50 m
Védőfal, gáz- és folyadéktömör, h:
Védő perem, gáz- és folyadéktömör: h ≥ 0,075 m
Külső rakománytartály válaszfal
Külső vízgát válaszfal
A raktér végső válaszfala
A lakótér külső falát nem képző védőfal
A lakótér külső falát képező válaszfal


0. Zóna
1. Zóna
2. Zóna
Tartályhajó rakodótérrel/ szolgálati térrel a vízgátban
Rakománytér határoló síkja
≥ 1,00 m
Mobil kormány állás
Védőfal, gáz- és folyadékörön, h: ≥1,00 m a szomszédos rakomány tartály fedele fölött
≥ 1,00 m
0,50 m
7,50 m
0,50 m
7,50 m
Védő perem, gáz- és folyadéktömör: h ≥ 0,075 m
Külső rakománytartály válaszfal
Külső vízgát válaszfal
A raktér végső válaszfala
A lakótér külső falát képező válaszfal
A lakótér külső falát nem képző védőfal

### 1.2.2 Mértékegységek

**1.2.2.1** Az ADN-ben a következő mértékegységek[a)] alkalmazhatók:

| Fizikai mennyiség | SI-egység[b)] | | Egyéb engedélyezett mértékegység | | A mértékegységek közötti arány |
|---|---|---|---|---|---|
| | neve | jele | neve | jele | |
| Hosszúság | méter | m | – | – | |
| Terület, felület | négyzetméter | $m^2$ | – | – | |
| Térfogat | köbméter | $m^3$ | liter | *l* [c)] | 1 *l* = $10^{-3}$ $m^3$ |
| Idő | másodperc | s | perc<br>óra<br>nap | min<br>h<br>d | 1 min = 60 s<br>1 h = 3600 s<br>1 d = 86 400 s |
| Tömeg | kilogramm | kg | gramm<br>tonna | g<br>t | 1 g = $10^{-3}$ kg<br>1 t = $10^3$ kg |
| Sűrűség | – | kg/$m^3$ | – | kg/*l* | 1 kg/*l* = $10^3$ kg/$m^3$ |
| Hőmérséklet | kelvin | K | Celsius-fok | °C | 0 °C = 273,15 K |
| Hőmérséklet-különbség | kelvin | K | Celsius-fok | °C | 1 °C = 1K |
| Erő | newton | N | – | – | 1 N = 1 kg·m/$s^2$ |
| Nyomás | Pascal | Pa | bar | bar | 1 bar = $10^5$ Pa<br>1 Pa = 1 N/$m^2$ |
| Mechanikai feszültség | – | N/$m^2$ | – | N/$mm^2$ | 1 N/$mm^2$ = 1 MPa |
| Munka }<br>Energia<br>Hőmennyiség | joule | J | kilowattóra<br>elektronvolt | kWh<br>eV | 1 kWh = 3,6 MJ<br>1 J = 1 N·m = 1 W·s<br>1 eV = 0,1602·$10^{-18}$ J |
| Teljesítmény | watt | W | – | – | 1 W = 1 J/s = 1 N·m/s |
| Kinematikai viszkozitás | – | $m^2$/s | – | $mm^2$/s | 1 $mm^2$/s = $10^{-6}$ $m^2$/s |
| Dinamikai viszkozitás | – | Pa·s | – | mPa·s | 1 mPa·s = $10^{-3}$ Pa·s |
| Aktivitás | becquerel | Bq | – | – | – |
| Dózisegyenérték | sievert | Sv | – | – | – |

a) *A következő mértékegységek SI értékre való átszámításához a következő kerekített értékeket kell alkalmazni:*

***Erő:***
*1 kg = 9,807 N*
*1 N = 0,102 kg*

***Mechanikai feszültség:***
*1 kg/$mm^2$ = 9,807 N/$mm^2$*
*1 N/$mm^2$ = 0,102 kg/$mm^2$*

***Nyomás:***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *1 Pa* | *= 1 N/$m^2$* | *= $10^{-5}$ bar* | *= 1,02·$10^{-5}$ kg/$cm^2$* | *= 0,75·$10^{-2}$ Torr* |
| *1 bar* | *= $10^5$ Pa* | *= 1,02 kg/$cm^2$* | *= 750 Torr* | |
| *1 kg/$cm^2$* | *= 9,807·$10^4$ Pa* | *= 0,9807 bar* | *= 736 Torr* | |
| *1 Torr* | *= 1,33·$10^2$ Pa* | *= 1,33·$10^{-3}$ bar* | *= 1,36·$10^{-3}$ kg/$cm^2$* | |

***Munka, energia, hőmennyiség:***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *1 J* | *= 1 N·m* | *= 0,278·$10^{-6}$ kWh* | *= 1,102 kg·m* | *= 0,239·$10^{-3}$ kcal* |
| *1 kWh* | *= 3,6·$10^6$ J* | *= 367·$10^3$ kg·m* | *= 860 kcal* | |
| *1 kg·m* | *= 9,807 J* | *= 2,72·$10^{-6}$ kWh* | *= 2,34·$10^{-3}$ kcal* | |
| *1 kcal* | *= 4,19·$10^3$ J* | *= 1,16·$10^{-3}$ kWh* | *= 427 kg·m* | |

***Teljesítmény:***

| | | |
|---|---|---|
| *1 W* | *= 0,102 kg·m/s* | *= 0,86 kcal/h* |
| *1 kg·m/s* | *= 9,807 W* | *= 8,43 kcal/h* |
| *1 kcal/h* | *= 1,16 W* | *= 0,119 kg·m/s* |

***Kinematikai viszkozitás:***

| | |
|---|---|
| *1 $m^2$/s* | *= $10^4$ St (stokes)* |
| *1 St* | *= $10^{-4}$ $m^2$/s* |

***Dinamikai viszkozitás:***

| | | | |
|---|---|---|---|
| *1 Pa·s* | *= 1 N·s/$m^2$* | *= 10 P (poise)* | *= 0,102 kg·s/$m^2$* |
| *1 P* | *= 0,1 Pa·s* | *= 0,1 N·s/$m^2$* | *= 1,02·$10^{-2}$ kg·s/$m^2$* |
| *1 kg·s/$m^2$* | *= 9,807 Pa·s* | *= 9,807 N·s/$m^2$* | *= 98,07 P* |

b) *A Nemzetközi mértékegységrendszer (SI) az Általános Súly- és Mértékügyi Értekezlet határozatainak eredménye (Cím: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F–92 310 Sèvres).*

c) *Írógép használata esetén, ha az „l” szám és az „l” betű nem különböztethető meg, a literre vonatkozó „l” rövidítés helyett az „L” rövidítés is megengedett.*

A mértékegységek többszöröseit és törtrészeit a mértékegységek jele elé tett, egy szorzót jelentő, következő prefixumok (SI-prefixumok) egyikével lehet képezni.

| Szorzó | | | A prefixum neve | A prefixum jele |
|---|---|---|---|---|
| 1 000 000 000 000 000 000 = | $10^{18}$ | trillió | exa | E |
| 1 000 000 000 000 000 = | $10^{15}$ | billiárd | peta | P |
| 1 000 000 000 000 = | $10^{12}$ | billió | tera | T |
| 1 000 000 000 = | $10^{9}$ | milliárd | giga | G |
| 1 000 000 = | $10^{6}$ | millió | mega | M |
| 1 000 = | $10^{3}$ | ezer | kilo | k |
| 100 = | $10^{2}$ | száz | hekto | h |
| 10 = | $10^{1}$ | tíz | deka | da |
| 0,1 = | $10^{-1}$ | tized | deci | d |
| 0,01 = | $10^{-2}$ | század | centi | c |
| 0,001 = | $10^{-3}$ | ezred | milli | m |
| 0,000 001 = | $10^{-6}$ | milliomod | mikro | µ |
| 0,000 000 001 = | $10^{-9}$ | milliárdod | nano | n |
| 0,000 000 000 001 = | $10^{-12}$ | billiomod | piko | p |
| 0,000 000 000 000 001 = | $10^{-15}$ | billiárdod | femto | f |
| 0,000 000 000 000 000 001 | $10^{-18}$ | trilliomod | atto | a |

**1.2.2.2** Kifejezetten ellentétes meghatározás hiányában a „%” az ADN-ben a következőket jelenti:

a) szilárd vagy folyékony anyagok keveréke, valamint oldatok és folyadékokkal átitatott szilárd anyagok esetén a keverék, az oldat vagy az átitatott anyag teljes tömegére vonatkoztatott tömeg%-ot;

b) sűrített gázkeverékek esetén: ha a töltés nyomásra történik, a térfogatarányt a gázkeverék teljes térfogatának százalékában megadva; vagy ha a töltés tömegre történik, a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva;

c) cseppfolyósított gázkeverék, valamint oldott gázkeverék esetén: a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva.

**1.2.2.3** A tartályokra vonatkozó mindenféle nyomás (pl. próbanyomás, belső nyomás, a biztonsági szelepek nyitónyomása) mindig túlnyomásban van megadva (a légköri nyomáshoz viszonyított túlnyomásban); ezzel szemben a gőznyomás mindig abszolút nyomásban van kifejezve.

**1.2.2.4** Ha az ADN töltési fokot ír elő tartályokra vagy tartányokra, ez mindig 15 °C anyaghőmérsékletre vonatkozik, kivéve, ha más hőmérséklet van megjelölve.

## 1.3 FEJEZET

## A VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁBAN RÉSZTVEVŐ SZEMÉLYEK KÉPZÉSE

### 1.3.1 Hatály és alkalmazási terület

Az 1.4 fejezetben hivatkozott résztvevők által alkalmazott, a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos munkakört ellátó személyeknek feladatukhoz és felelősségükhöz igazodó képzésben kell részesülniük a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírásokból. Az 1.3.2 szakasz szerinti képzést az alkalmazottaknak még a felelősség elvállalása előtt kell megkapniuk; olyan munkakör, amelyre a szükséges képzés még nem történt meg, csak képzett személy közvetlen felügyelete mellett látható el. A veszélyes árukkal kapcsolatos közbiztonsági előírásokról szóló 1.10 fejezet képzési követelményeit is figyelembe kell venni.

***Megjegyzés:*** **1.** *A biztonsági tanácsadó képzésére e szakasz helyett lásd az 1.8.3 szakaszt.*

**2.** *A szakértő képzésére e szakasz helyett lásd a 8.2 fejezetet.*

**3.** *A 7 osztályra vonatkozó képzésre lásd az 1.7.2.5 bekezdést is.*

### 1.3.2 A képzés jellege

Az érintett személyek feladatához és felelősségéhez igazodva a következő képzés szükséges:

#### 1.3.2.1 *Általános tájékoztató képzés*

A személyzetnek ismernie kell a veszélyes áruk szállítására vonatkozó általános előírásokat.

#### 1.3.2.2 *Munkakörre (feladatra) szakosított képzés*

**1.3.2.2.1** A személyzetet feladatával és felelősségével arányban álló részletességgel ki kell oktatni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályzatok előírásaira.

Ha a veszélyes árut multimodális szállítással továbbítják, a személyzetnek a többi szállítási módra vonatkozó előírásokat is ismernie kell.

**1.3.2.2.2** A legénységnek ismernie kell a tűzoltórendszer és a tűzoltókészülékek használatát.

**1.3.2.2.3** A legénységnek ismernie kell a 8.1.5 szakaszban hivatkozott különleges felszerelések használatát.

**1.3.2.2.4** A független légzőkészüléket viselő személyeknek egészségi állapotuk tekintetében képeseknek kell lenniük a járulékos fizikai terhelés elviselésére.

Ezeket a személyeket ki kell oktatni:

– a sűrített levegővel működő készülékek esetén az ilyen készülék használatára és karbantartására;

– tömlőn keresztül sűrített levegővel ellátott készülékek esetén az ilyen készülék használatára és karbantartására. Az oktatást gyakorlattal kell kiegészíteni;

**1.3.2.2.5** A hajó vezetőjének a hajón tartózkodó személyeknek oly módon kell a figyelmébe ajánlania az 5.4.3 szakaszban említett írásbeli utasításokat, hogy azt képesek legyenek alkalmazni.

#### 1.3.2.3 *Biztonsági képzés*

A személyzetet ki kell oktatni a veszélyes áruk által képviselt veszélyekről és kockázatról azzal arányban, hogy a veszélyes áruk szállításakor, be- vagy kirakásakor bekövetkező baleset esetén mekkora a sérülés veszélye, illetve mennyire van kitéve a veszélyes áru hatásának.

Az oktatás célja, hogy a személyzet tudatában legyenek a biztonságos árukezelés szabályainak és a veszélyhelyzet elhárítására teendő intézkedéseknek.

**1.3.2.4** A képzést ismeretfelújító oktatás keretében rendszeresen ki kell egészíteni az előírásokban történt változásokkal.

#### 1.3.2.5 *A robbanásvédelemmel kapcsolatos munkavégzési utasítások*

Az 1.3.2.3 bekezdésben hivatkozott biztonsági képzést ki kell egészíteni a robbanásvédelemmel kapcsolatos munkavégzési utasításokkal.

### 1.3.3 Dokumentálás

Az e fejezet szerinti oktatásra vonatkozó iratokat a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tenni. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie. Az oktatásra vonatkozó iratokat új munkakör betöltése esetén ellenőrizni kell.

## 1.4 FEJEZET

## A RÉSZTVEVŐK BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS KÖTELEZETTSÉGEI

### 1.4.1 Általános biztonsági előírások

**1.4.1.1** A veszélyes áru szállításában résztvevőknek az előrelátható veszély természetének és mértékének megfelelő intézkedéseket kell tenniük, hogy elkerüljék a sérüléseket és károkat, illetve a lehető legkisebbre csökkentsék a következményeket. Az ADN előírásait azonban saját területükön mindenképpen be kell tartaniuk.

**1.4.1.2** Amennyiben olyan közvetlen veszély áll fenn, ami a közbiztonságot veszélyezteti, a résztvevőknek azonnal értesíteniük kell a veszélyhelyzetelhárító szolgálatokat, és rendelkezésükre kell bocsátaniuk azokat az információkat, amelyeket beavatkozásukhoz igényelnek.

**1.4.1.3** Az ADN a különböző résztvevőkre háruló kötelezettségeket részletesebben is megadhatja.

Ha egy Szerződő Fél megítélése szerint ez nem jár a biztonság csökkenésével, a valamelyik konkrét résztvevőre háruló kötelezettségeket belföldi jogszabályaiban átháríthatja egy vagy több másik résztvevőre, feltéve, hogy azok az 1.4.2 és 1.4.3 szakaszban foglalt kötelezettségeknek eleget tesznek. Ezekről az eltérésekről a Szerződő Félnek értesítenie kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának Titkárságát, amely a Szerződő Felek tudomására hozza.

Az 1.2.1, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakasznak a résztvevők és kötelezettségeik meghatározására vonatkozó előírásai nem érintik a belföldi jog jogkövetkezményekre (büntetőjogi, kártérítési felelősség stb.) vonatkozó azon előírásait, amelyek abból fakadnak, hogy a kérdéses résztvevő pl. természetes vagy jogi személy, önálló vállalkozó, munkaadó vagy alkalmazott.

### 1.4.2 A fő résztvevők kötelezettsége

***Megjegyzés:***

1. *Az e szakaszban meghatározott biztonsági kötelezettséggel rendelkező résztvevők közül egy és ugyanazon vállalkozás több résztvevő is lehet. Ugyanígy az egy résztvevőre háruló tevékenységek és az ezekhez tartozó biztonsági kötelezettségek több vállalkozásra is hárulhatnak.*
2. *A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd az 1.7.6 szakaszt is.*

**1.4.2.1** ***Feladó***

**1.4.2.1.1** A veszélyes áru feladója csak olyan küldeményt adhat át szállításra, amely megfelel az ADN előírásainak. Az 1.4.1 szakasszal kapcsolatban különösen a következőket kell elvégeznie:

a) meg kell győződni arról, hogy a veszélyes áru az ADN-nel összhangban van besorolva és az ADN szerint szállítható;

b) nyomon követhető módon el kell látnia a szállítót információval és adatokkal, ill. szükség esetén az előírt fuvarokmányokkal és kísérő okmányokkal (jóváhagyások, engedélyek, bejelentések, bizonyítványok stb.), különös tekintettel az 5.4 fejezet és a 3. részben levő táblázatok előírásaira;

c) csak olyan csomagolóeszközöket, nagycsomagolásokat, IBC-ket és tartányokat (tartányjárműveket, leszerelhető tartányokat, battériás járműveket, MEG-konténereket, mobil tartányokat és tankkonténereket) szabad használnia, amelyek jóvá vannak hagyva és az adott anyag szállítására alkalmasak, ill. el vannak látva valamely nemzetközi szabályzat által előírt jelölésekkel, valamint csak olyan hajókat és tartályhajókat szabad használnia, melyek az adott anyag szállítására alkalmasak;

d) be kell tartania a feladás módjára és a szállítási korlátozásokra vonatkozó előírásokat;

e) biztosítania kell, hogy még az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított tartányok (tartányjárművek, leszerelhető tartányok, battériás járművek, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek) ill. az üres, tisztítatlan járművek, valamint az ömlesztett

áruhoz használt konténerek az 5.3 fejezet szerint el legyenek látva nagybárcákkal, jelölésekkel és veszélyességi bárcákkal, továbbá az üres, tisztítatlan tartányok ugyanolyan tömören le legyenek zárva, mint megtöltött állapotban.

**1.4.2.1.2** Ha a feladó más résztvevők (csomagoló, berakó, töltő stb.) szolgáltatásait veszi igénybe, megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy a küldemény megfeleljen az ADN előírásainak. Az 1.4.2.1.1 pont a), b), c) és e) alpontja esetében azonban a feladó megbízhat a többi résztvevőtől kapott adatokban és információkban.

**1.4.2.1.3** Ha a feladó harmadik fél nevében vagy megbízásából jár el, ez utóbbinak a feladót írásban kell tájékoztatnia arról, hogy veszélyes áruról van szó, és rendelkezésére kell bocsátania minden információt és okmányt, amire a feladónak szüksége van kötelezettségei teljesítéséhez.

**1.4.2.2** ***Szállító***

**1.4.2.2.1** A szállítóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) meg kell győződnie arról, hogy a szállítandó veszélyes áru az ADN szerint szállítható;

b) meg kell győződnie arról, hogy a feladó a szállítandó veszélyes árura vonatkozó, az ADN által előírt minden információt a szállítás előtt megadott; az előírt okmányok a hajón vannak; vagy ha elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikát használnak írásos dokumentáció helyett, az adatok szállítás alatt oly módon hozzáférhetőek, ami legalább egyenértékű az írásos dokumentációval;

c) szemrevételezéssel meg kell győződnie arról, hogy sem a hajónak, sem a rakománynak nincs nyilvánvaló sérülése, nem szivárog, nincs rajta repedés, szükséges berendezései nem hiányoznak stb.;

d) meg kell győződnie arról, hogy vészhelyzet esetén elérhető egy második menekülési lehetőség a hajó oldaláról, ha a parti létesítmény oldaláról második menekülési lehetőség nem áll rendelkezésre;

***Megjegyzés:*** *A berakodás és a kirakodás előtt a szállítónak az evakuálási lehetőség rendelkezésre állását a parti létesítmény személyzetével kell tisztázni.*

e) ellenőriznie kell, hogy a hajó ne legyen túlterhelve;

f) biztosítania kell, hogy a hajó fedélzetén a robbanásveszélyes területeken csak olyan villamos és nem villamos felszerelések és készülékek kerüljenek alkalmazásra, amelyek az adott zónákra vonatkozó követelményeknek megfelelnek;

g) a hajóvezető rendelkezésére kell bocsátania a szükséges írásbeli utasítást és meg kell győződnie arról, hogy az előírt berendezések a hajó fedélzetén vannak.

h) meg kell győződnie arról, hogy a hajóra vonatkozó jelölési követelmények teljesülnek;

i) gondoskodnia kell arról, hogy veszélyes áruk berakása, szállítása, kirakása és minden más kezelése során a rakterekre, illetve a rakománytartályokra vonatkozó különleges előírásokat betartsák;

j) meg kell győződnie arról, hogy a hajó anyaglistája az 1.16.1.2.5 pont szerint megfelel a 3.2 fejezet C táblázatának, beleértve annak módosításait is;

k) Az üres vagy kiürített rakománytartályok és a tartályhajó töltéséhez és ürítéséhez az befogadó létesítményhez csatlakoztatott csővezeték gázmentesítése előtt ki kell tölteni a 7.2.3.7.2.2 pontban hivatkozott ellenőrző jegyzék saját szekcióját;

l) A tartályhajó rakománytartályainak megtöltése és ürítése előtt ki kell tölteni a 7.2.4.10 pont szerinti ellenőrző jegyzék saját szekcióját.

Az előzőeket – értelemszerűen – a fuvarokmány, illetve a kísérő okmányok alapján, a hajó vagy a konténerek, illetve adott esetben a rakomány szemrevételezésével kell végrehajtani.

**1.4.2.2.2** Az 1.4.2.2.1 a) és b) alpont esetében azonban a szállító megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban. Az 1.4.2.2.1 c) pont esetében megbízhat az 5.4.2 szakasz szerint rendelkezésre bocsátott konténer/jármű megrakási bizonyítványban tanúsított adatokban.

**1.4.2.2.3** Ha a szállító az 1.4.2.2.1 pont alapján az ADN előírásainak megsértését tapasztalja, akkor a küldeményt mindaddig nem továbbíthatja, amíg az előírások nem teljesülnek.

**1.4.2.2.4** (fenntartva)

**1.4.2.2.5** (fenntartva)

**1.4.2.3** ***Címzett***

**1.4.2.3.1** A címzett kötelezettsége az áru átvétele – kivéve, ha az átvétel megtagadására kellő indokkal rendelkezik –, illetve kirakás előtt, alatt vagy után ellenőrizni, hogy az őt érintő ADN előírásokat betartották.

Az 1.4.1 szakasszal kapcsolatban a következő kötelezettségek hárulnak rá:

a) (törölve)

b) az ADN által megkövetelt esetekben el kell végeznie a hajók előírt tisztítását és szennyeződés eltávolítását.

c) (törölve)

d) (törölve)

e) (törölve)

f) (törölve)

g) (törölve)

h) (törölve)

**1.4.2.3.2** (törölve)

**1.4.2.3.3** (törölve)

**1.4.3** **A többi résztvevő kötelezettségei**

A többi résztvevőt, illetve kötelezettségeiket a következő – nem teljes körű – felsorolás tartalmazza. A többi résztvevő kötelezettségei az előző 1.4.1 szakaszból következnek, amennyiben tudatában vannak vagy tudatában kell lenniük, hogy feladataikat az ADN hatálya alá eső szállítási tevékenység részeként végzik.

**1.4.3.1** ***Berakó***

**1.4.3.1.1** A berakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) csak akkor adhatja át az árut a fuvarozónak, ha az az ADN szerint fuvarozható;

b) amikor becsomagolt veszélyes árut vagy tisztítatlan, üres csomagolóeszközt ad át szállításra, ellenőriznie kell a csomagolóeszközök sértetlenségét. Nem adhat át olyan küldeménydarabot, amelynek csomagolóeszköze sérült – különösen, ha az nem tömített, szivárog vagy fennáll a veszélyes áru kifolyásának veszélye –, amíg a sérülést ki nem javították; ugyanez vonatkozik az üres tisztítatlan csomagolóeszközökre is;

c) be kell tartania a rakodásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokat;

d) miután a veszélyes árut konténerbe rakta, be kell tartania a nagybárcák, jelölések és narancssárga táblák elhelyezésére vonatkozó, 5.3 fejezet szerinti követelményeket;

e) amikor a küldeménydarabokat berakja, be kell tartania az együvé rakásra vonatkozó tiltásokat, figyelembe véve a hajón, járművön, kocsin vagy nagykonténerben levő, korábban berakott veszélyes árukat, valamint az élelmiszerektől, egyéb fogyasztási cikkektől és takarmánytól való elkülönítésre vonatkozó előírásokat.

f) meg kell győződnie arról, hogy a parti létesítményben rendelkezésre áll egy ill. két evakuálási lehetőség, mely vészhelyzet esetén a hajóról történő menekülésre szolgál;

g) (fenntartva)

**1.4.3.1.2** Az 1.4.3.1.1 pont a), d) és e) alpontja esetében azonban a berakó megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

**1.4.3.2** ***Csomagoló***

A csomagolóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) be kell tartania a csomagolási és az egybecsomagolási feltételekre vonatkozó előírásokat; és

b) amikor egy küldeménydarabot szállításra előkészít, be kell tartania a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására vonatkozó előírásokat.

**1.4.3.3** ***Töltő***

A töltőre – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

*Tartányok (tartányjármű, battériás jármű, leszerelhető tartány, mobil tartány, tankkonténer, MEG-konténer, vasúti tartálykocsi és battériás vasúti kocsi) töltésével kapcsolatos kötelezettségek:*

a) a tartány megtöltése előtt meg kell győződnie arról, hogy a tartány és szerelvényei kielégítő műszaki állapotban vannak;

b) meg kell győződnie arról, hogy a tartányok soron következő vizsgálatának határideje még nem járt le;

c) tartányba csak olyan veszélyes árut tölthet, amelynek szállítására az adott tartány engedélyezve van;

d) a tartányok töltése során be kell tartania a szomszédos tartánykamrákban levő veszélyes árukra vonatkozó előírásokat;

e) a töltés során be kell tartania a betöltendő anyagra engedélyezett töltési fokot vagy űrtartalom literenkénti töltési tömeget;

f) a tartány megtöltése után ellenőriznie kell, hogy minden zárószerkezet zárt helyzetben van és nincs szivárgás;

g) biztosítania kell, hogy az általa megtöltött tartány külsején ne maradjon a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék;

h) a veszélyes áru szállításra történő előkészítése során biztosítania kell, hogy a narancssárga táblák, a bárcák, a nagybárcák, valamint a jelölések az 5.3 fejezet tartányokra vonatkozó előírásai szerint el legyenek helyezve.

*A szilárd, ömlesztett veszélyes áruk járművekbe, vasúti kocsikba vagy konténerekbe történő rakodásával kapcsolatos kötelezettségek:*

i) berakodás előtt meg kell győződnie arról, hogy a járművek, a vasúti kocsik vagy a konténerek, illetve ha szükséges, azok szerelvényei kielégítő műszaki állapotban vannak és a kérdéses veszélyes áru ömlesztett szállítása ezekben a járművekben, a vasúti kocsikban vagy a konténerekben engedélyezett;

j) berakodás után meg kell győződnie arról, hogy a narancssárga táblák, veszélyességi bárcák, illetve nagybárcák az 5.3 fejezet ilyen járművekre, vasúti kocsikra vagy konténerekre vonatkozó előírásai szerint el legyenek helyezve;

k) meg kell győződnie arról, hogy ömlesztett áru járműbe, vasúti kocsiba, illetve konténerbe rakodása során a RID, illetve az ADR 7.3 fejezetének vonatkozó előírásai teljesültek.

*Rakománytartályok töltésével kapcsolatos kötelezettségek:*

l) (fenntartva)

m) a tartályhajó rakománytartályainak töltése előtt a 7.2.4.10 bekezdésben hivatkozott ellenőrzési jegyzék vonatkozó kérdéseit meg kell válaszolnia;

n) a rakománytartályokba csak olyan veszélyes árut tölthet, amelynek szállítására az adott tartály engedélyezve van;

o) amennyiben olyan anyagot szállítanak, amelynek olvadáspontja 0 °C vagy annál magasabb, szükség esetén fűtési utasítást kell kiadnia;

p) a töltés alatt meg kell győződnie arról, hogy a túltöltést megakadályozó automatikus eszköz oldószerkezetének működésbe lépése megszakítja a parti létesítménnyel kialakított és onnan táplált villamos csatlakozást és meg tudja akadályozni a túltöltést;

q) meg kell győződnie arról, hogy a parti létesítményben rendelkezésre áll egy ill. két evakuálási lehetőség, mely vészhelyzet esetén a hajóról történő menekülésre szolgál;

r) meg kell győződnie arról, hogy ha a 7.2.4.25.5 pontban elő van írva és a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem szükséges, a gázinga-vezetékben van-e lángzár a hajó partoldalról jövő robbanással vagy lángáthatolással szembeni védelmére;

s) meg kell győződnie arról, hogy a töltési sebesség megfelel-e a 9.3.2.25.9, illetve a 9.3.3.25.9 pontban hivatkozott töltési és lefejtési utasításban meghatározottnak és a gázvisszavezető csővezeték vezeték vagy a szellőző vezeték csatlakozási pontjánál a nyomás nem nagyobb-e, mint a nyomáscsökkentő szelep/nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomása;

t) meg kell győződnie arról, hogy a rakodóvezeték parti, peremes csatlakozásának hermetizálására általa rendelkezésre bocsátott tömítések olyan anyagból készültek, amelyet a rakomány nem rongálhat meg, nem okozza a rakomány lebomlását és a rakománnyal nem alkot káros vagy veszélyes vegyületet;

u) meg kell győződnie arról, hogy a töltés teljes időtartama alatt folyamatos és megfelelő ellenőrzés valósul meg.

*A szilárd, ömlesztett veszélyes anyagok berakásával kapcsolatos kötelezettségek:*

v) amikor a 803 különleges előírást kell alkalmazni, megfelelő eljárást használva garantálnia és dokumentálnia kell, hogy a rakomány legnagyobb megengedett hőmérsékletét nem lépték túl és ennek megfelelően kell tájékoztatnia a hajóvezetőt;

w) a hajóba csak olyanveszélyes árut rakhat be, melynek ömlesztett szállítására a hajó engedélyezve van;

x) meg kell győződnie arról, hogy a parti létesítményben rendelkezésre áll egy ill. két evakuálási lehetőség, mely vészhelyzet esetén a hajóról történő menekülésre szolgál.

**1.4.3.4** ***Tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartója***

A tankkonténer/mobil tartány üzemben tartójára – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) biztosítania kell, hogy a gyártásra, a szerelvényekre, a vizsgálatokra és próbákra, valamint a jelölésre vonatkozó követelményeknek megfeleljenek;

b) biztosítania kell, hogy a tartányt és szerelvényeit oly módon tartsák karban, ami biztosítja, hogy rendes üzemeltetési körülmények között a tankkonténer, illetve a mobil tartány a következő időszakos vizsgálatig kielégíti az ADR, a RID vagy az IMDG Kódex előírásait;

c) soron kívüli ellenőrzést kell végeztetnie, ha a tartány vagy szerelvényei biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset csökkentheti.

**1.4.3.5** (fenntartva)

**1.4.3.6** (fenntartva)

**1.4.3.7** ***Kirakó***

**1.4.3.7.1** A kirakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) a fuvarokmányban és a küldeménydarabon, konténeren, tartányon, MEMU-n, MEG-konténeren, ill. szállítóeszközön levő információk összehasonlításával meg kell győződnie arról, hogy a megfelelő árut rakják ki;

b) kirakás előtt és alatt ellenőriznie kell, hogy a csomagolóeszközök, a tartány, a szállítóeszköz vagy konténer nem sérült-e olyan mértékben, ami akadályozná a kirakási műveletet. Ilyen esetben meg kell győződnie arról, hogy csak a megfelelő intézkedések végrehajtása után rakodnak ki;

c) be kell tartania a kirakásra és árukezelésre vonatkozó minden előírást;

d) tartány, szállítóeszköz vagy konténer kirakása után azonnal

   i) biztosítania kell a kirakási művelet alatt a tartály, szállítóeszköz vagy konténer külsejére tapadt minden veszélyes maradék eltávolítását;

   ii) gondoskodnia kell a szelepek és vizsgálónyílások fedelének zárásáról;

e) biztosítania kell, hogy a szállítóeszközök, ill. konténerek előírt tisztítása és fertőtlenítése megtörténjen;

f) gondoskodni kell arról, hogy miután a konténert, közúti járművet vagy vasúti kocsit teljes mértékben kirakták, kitisztították, ill. fertőtlenítették, ne legyenek rajta tovább láthatóak az 5.3 fejezet szerinti nagybárcák, jelölések és narancssárga táblák.; és

g) meg kell győződnie arról, hogy a parti létesítményben rendelkezésre áll egy ill. két evakuálási lehetőség, mely vészhelyzet esetén a hajóról történő menekülésre szolgál;

*A rakománytartályok kirakását érintő kiegészítő kötelezettségek*

h) a tartályhajó rakománytartályainak lefejtését megelőzően ki kell töltenie a 7.2.4.10 bekezdésben hivatkozott ellenőrzési jegyzék vonatkozó részeit;

i) meg kellgyőződnie arról, hogy van-e lángzár a gázvisszavezető csőben a hajó partoldalról jövő robbanással vagy lángáthatolással szembeni védelmére, ha csatlakozni kell a gázvisszavezető csőhöz és a 3.2. C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem van előírva;

j) meg kell győződnie arról, hogy az ürítési sebesség megfelel-e a 9.3.2.25.9, illetve a 9.3.3.25.9 pontban hivatkozott töltési és ürítési utasításban meghatározottnak és hogy a gázvisszavezető csővezeték vagy a szellőző vezeték csatlakozási pontjánál a nyomás nem nagyobb-e, mint a gyorsleeresztésű szelep nyitónyomása;

k) meg kell győződnie arról, hogy a rakodóvezeték parti, peremes csatlakozásának hermetizálására általa rendelkezésre bocsátott tömítések olyan anyagból készültek, amelyet a rakomány nem rongálhat meg, nem okozza a rakomány lebomlását és a rakománnyal nem alkot káros vagy veszélyes vegyületet;

l) meg kell győződnie arról, hogy az ürítés teljes időtartama alatt folyamatos és megfelelő ellenőrzés valósul meg; és

m) meg kell győződnie arról, hogy a fedélzeti szivattyúval végzett ürítésnél azt a parti létesítmény is ki tudja kapcsolni.

**1.4.3.7.2** Ha a kirakó más résztvevők (tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait vagy a hajó szivattyúit is is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy az ADN előírásainak megfeleljenek.

**1.4.3.8** ***Befogadó létesítmény üzemeltetője***

**1.4.3.8.1** A 1.4.1 szakasz vonatkozásában a a befogadó létesítmény üzemeltetőjének feladata elsősorban:

a) Az üres vagy kiürített rakománytartályok és a tartályhajó töltésére és ürítésére szolgáló csővezeték gázmentesítése előtt ki kell töltenie a 7.2.3.7.2.2 pontban hivatkozott ellenőrző jegyzék rá vonatkozó szekcióját

b) Meg kell győződnie arról, hogy ha a 7.2.3.7.2. pontban elő van írva, akkor a hajó robbanás elleni védelmére és a láng átterjedés megakadályozására a gázmentesítő hajótól a befogadó létesítményhez, a befogadó létesítmény csővezetékében, ami a gázmentesítő hajóhoz csatlakozik, lángzár legyen.

## 1.5 FEJEZET

## KÜLÖNLEGES SZABÁLYOK, ELTÉRÉSEK

**1.5.1 Két- és többoldalú megállapodások**

**1.5.1.1** Az ADN Megállapodás 7. cikk 1. pontja alapján a Szerződő Felek illetékes hatóságai közvetlenül egymás között megállapodhatnak abban, hogy területeiken bizonyos szállításokat ideiglenesen az ADR előírásaitól eltérően engedélyeznek, feltéve, hogy ez a biztonságot nem veszélyezteti. Annak a hatóságnak, amely az ideiglenes eltérést kezdeményezte, erről az eltérésről értesítenie kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságát, amely ezután erről a Szerződő Feleket értesíti.

***Megjegyzés:*** *Az 1.7.4 szakasz szerinti „külön megegyezés" nem tekinthető az ezen fejezet szerinti ideiglenes eltérésnek.*

**1.5.1.2** Az ideiglenes eltérés érvényességének időtartama nem lehet öt évnél hosszabb az életbe lépésétől számítva. Az ideiglenes eltérés automatikusan megszűnik az ezen csatolt Szabályzat megfelelő módosításának életbelépési dátumától kezdve.

**1.5.1.3** Az ideiglenes eltérések alapján végzett szállítási tevékenység az ADN értelmében szállítási tevékenységnek minősül

**1.5.2 A tartályhajókban történő szállításra vonatkozó különleges szállítási engedélyek**

**1.5.2.1** ***Különleges engedélyek***

**1.5.2.1.1** Az ADN 7. cikke 2. bekezdésének megfelelően az illetékes hatóságnak jogában áll az alábbi eljárás szerint különleges engedélyt adni a fuvarozónak vagy a feladónak azon veszélyes áruknak – beleértve a keverékeket is – tartályhajóban történő nemzetközi szállítására, amelyek tartályhajóval történő szállítását e Szabályzat előírásai nem engedik meg.

**1.5.2.1.2** A különleges engedély, az itt meghatározott korlátozásokat figyelembe véve, azon Szerződő Felek területén, ahol a szállítási művelet megvalósul, és legfeljebb 2 évig érvényes, kivéve, ha azt előbb visszavonják. Ezen Szerződő Felek illetékes hatóságainak beleegyezésével a különleges engedély legfeljebb 1 évig meghosszabbítható.

**1.5.2.1.3** A különleges engedélynek meg kell felelnie a 3.2.4.1 bekezdésben foglalt mintának és tartalmaznia kell az érvényesség korábbi időpontban történő visszavonására vonatkozó bejegyzést.

**1.5.2.2** ***Eljárás***

**1.5.2.2.1** A fuvarozónak vagy a feladónak annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságához kell a különleges engedély iránti kérelmet benyújtania, amelynek területén a szállítás történik.

A kérelemnek meg kell felelnie a 3.2.4.2 bekezdésben foglalt mintának. A kérelmező felelős az adatok pontosságáért.

**1.5.2.2.2** Az illetékes hatóság műszaki és biztonsági szempontokból megvizsgálja a kérelmet. Ha nincs fenntartása, a 3.2.4.3 bekezdésben foglalt kritériumok alapján kiállítja a különleges engedélyt és erről azonnal tájékoztatja a kérdéses szállításban érintett többi illetékes hatóságot. A különleges engedély csak akkor adható meg, ha az érintett hatóságok ehhez hozzájárulnak, vagy kifejezetten nem ellenzik azt a tájékoztatás megkapásától számított két hónapon belül. A kérelmezőnek meg kell küldeni a különleges engedély eredeti példányát és ennek egy másolatát a kérdéses szállításban részt vevő hajó(ko)n kell tartani. Az illetékes hatóságok a különleges engedély iránti kérelemről, az elutasított kérelmekről és a kiadott különleges engedélyekről haladéktalanul értesíti az Adminisztratív Bizottságot.

**1.5.2.2.3** Amennyiben a különleges engedélyt nem adják ki annak következtében, hogy kétség vagy ellenvetés merült fel, az Adminisztratív Bizottság határoz a különleges engedély kiadásáról vagy megtagadásáról.

**1.5.2.3** ***A tartályhajókkal szállítható anyagok jegyzékének frissítése***

**1.5.2.3.1** Az Adminisztratív Bizottság minden hozzá eljuttatott különleges engedélyt és kérelmet megvizsgál és határoz az adott anyagnak a tartályhajókkal szállítható anyagoknak e Szabályzatban foglalt jegyzékébe vételéről.

**1.5.2.3.2** Amennyiben az Adminisztratív Bizottságnak a műszaki és biztonsági követelményekre figyelemmel fenntartásai vannak az adott anyagnak a tartályhajókkal szállítható anyagoknak e Szabályzatban foglalt jegyzékébe vételével vagy az egyes feltételekkel kapcsolatban, az illetékes hatóságnak a különleges engedélyt haladéktalanul vissza kell vonnia, illetve szükség esetén módosítania kell.

**1.5.3 Egyenértékűségek és eltérések (az ADN 7. cikkének 3. bekezdése)**

**1.5.3.1** ***Eljárás az egyenértékűség megállapítására***

Ha e Szabályzat rendelkezései egy hajóra előírják bizonyos anyagok, felszerelések vagy berendezések meglétét ill. használatát vagy bizonyos konstrukciós megoldások vagy rögzítések alkalmazását, az illetékes hatóság hozzájárulhat más anyagok, felszerelések vagy berendezések használatához vagy meglétéhez a hajón vagy más konstrukciós megoldások vagy más rögzítések használatára ennél a hajónál, ha ezek mint egyenértékűek, elfogadhatók, amennyiben azokat az Adminisztratív Bizottság ajánlásainak megfelelően egyenértékűnek ismerték el.

**1.5.3.2** ***Kísérleti eltérések***

Az illetékes hatóság az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján kísérleti jóváhagyási bizonyítványt adhat ki korlátozott időtartamra egy meghatározott, e Szabályzat követelményeitől eltérő új műszaki jellemzőkkel rendelkező hajóra, amennyiben ezek a jellemzők elegendően biztonságosak.

**1.5.3.3** ***Az egyenértékűségek és eltérések részletei***

Az 1.5.3.1 és 1.5.3.2 bekezdésben hivatkozott egyenértékűségeket és eltéréseket a jóváhagyási bizonyítványba be kell jegyezni.

## 1.6 FEJEZET

## ÁTMENETI ELŐÍRÁSOK

**1.6.1 Általános előírások**

**1.6.1.1** Az ADN anyagai és tárgyai – más előírás hiányában – 2021. június 30-ig az ADN 2020. december 31-ig érvényes előírásai szerint is szállíthatók.

**1.6.1.2** (törölve)

**1.6.1.3** Az ADR, illetve a RID 1.6.1.3 és 1.6.1.4 bekezdése, és az IMDG Kódex 4.1.5.19 bekezdése szerinti átmeneti előírások az 1 osztály anyagainak és tárgyainak csomagolása tekintetében az ADN szerinti szállításra is érvényesek.

**1.6.1.4** (törölve)

**1.6.1.5 – 1.6.1.7** (fenntartva)

**1.6.1.8** Az 5.3.2.2 bekezdés 2004. december 31-ig érvényes követelményeinek megfelelő narancssárga táblák továbbra is használhatók feltéve, hogy az 5.3.2.2.1 és 5.3.2.2.2 pontok szerint a tábla, a számok és a betűk a jármű vagy a vasúti kocsi orientációjától függetlenül rögzített állapotban maradnak.

**1.6.1.9** (fenntartva)

**1.6.1.10** (törölve)

**1.6.1.11 – 1.6.1.12** (fenntartva)

**1.6.1.13** (törölve)

**1.6.1.14** Azok az IBC-k, amelyeket 2011. január 1-je előtt olyan gyártási típus alapján gyártottak, amelyen nem végezték el az ADR 6.5.6.13 bekezdése szerinti rázóvizsgálatot vagy amelyeknek az ejtési próba időpontjában nem kellett kielégíteni a 6.5.6.9.5 d) pont kritériumait, továbbra is használhatók.

**1.6.1.15** A 2011. január 1-je előtt gyártott, átalakított, illetve javított IBC-ken nem szükséges feltüntetni az ADR 6.5.2.2.2 pontja szerinti megengedett legnagyobb halmazolási terhelést. Az ilyen IBC-k az ADR 6.5.2.2.2 pont szerinti jelölés nélkül 2010. december 31-e után is használhatók, de ha ezen időpont után az IBC-t átalakítják vagy javítják, akkor el kell látni az 6.5.2.2.2 pontja szerinti jelöléssel. Azok a 2011. január 1-je és 2016. december 31-e között gyártott, átalakított, ill. javított IBC-k, amelyeken a legnagyobb megengedett halmazolási terhelés az ADR 6.5.2.2.2 pontjának 2014. december 31-ig érvényes előírása szerint van jelölve, továbbra is használhatók.

**1.6.1.16** (törölve)

**1.6.1.17 – 1.6.1.18** (törölve)

**1.6.1.19** (törölve)

**1.6.1.20** (törölve)

**1.6.1.21 – 1.6.1.23** (fenntartva)

**1.6.1.24** (törölve)

**1.6.1.25** (törölve)

**1.6.1.26** A 2014. január 1-je előtt gyártott vagy átalakított nagycsomagolások, amelyek nem felelnek meg az ADR 6.6.3.1 bekezdésének a betűk, számok és jelképek magasságra vonatkozó, 2013. január 1 jétől érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

Azokon a nagycsomagolásokon, amelyeket 2015. január 15. előtt gyártottak vagy alakítottak át, nem szükséges az ADR 6.6.3.3 bekezdése szerinti, megengedett legnagyobb halmazolási terhelési jelölést feltüntetni. Az ilyen, az ADR 6.6.3.3 bekezdése szerint nem jelölt nagycsomagolásokat 2014. december 31. után is lehet használni, de ha ezen időpont után átalakítják, az ADR 6.6.3.3 bekezdése szerint jelölni kell. Azok a 2011. január 1-je és 2016. december 31-e között gyártott vagy átalakított nagycsomagolások, amelyeken a legnagyobb megengedett halmazolási terhelés az ADR 6.6.3.3 bekezdésének 2014. december 31-ig érvényes előírása szerint van jelölve, továbbra is használhatók.

**1.6.1.27** A 2013. július 1-je előtt gyártott, berendezések vagy gépek szerves részét képező, UN 1202, 1203, 1223, 1863 vagy 3475 tétel alá tartozó folyékony tüzelőanyagot tartalmazó tároló edények, amelyek nem felelnek meg a 3.3 fejezet 2013. január 1-jétől érvényes 363 különleges előírása a) pontja követelményeinek, továbbra is használhatók.

**1.6.1.28** (törölve)

**1.6.1.29** Azok a lítium cellák és akkumulátorok, amelyeket a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv 3. átdolgozott kiadásának 1. módosítása 38.3 pontja (vagy a típus vizsgálat idején érvényes bármely további átdolgozása vagy módosítása) követelményeinek megfelelő típus alapján gyártottak, továbbra is szállíthatók, hacsak az ADN–ben nincs másként előírva.

A 2003. július 1-je előtt, a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv 3. átdolgozott kiadásának követelményei szerint gyártott lítium cellák és akkumulátorok továbbra is szállíthatók, ha az összes többi vonatkozó követelményt betartják.

**1.6.1.30** (törölve)

**1.6.1.31** (törölve)

**1.6.1.32** (törölve)

**1.6.1.33** A 2014. január 1-je előtt gyártott UN 3499 kettős rétegű villamos kondenzátorokon az energiatároló-kapacitás (Wh-ban) 3.3 fejezet 361 különleges előírása e) pontja által előírt feltüntetése nem szükséges.

**1.6.1.34** A 2016. január 1-je előtt gyártott UN 3508 aszimmetrikus kondenzátorokon az energia-tároló-kapacitás (Wh-ban) 3.3 fejezet 372 különleges előírása c) pontja által előírt feltüntetése nem szükséges.

**1.6.1.35** (fenntartva)

**1.6.1.36** (fenntartva)

**1.6.1.37** (fenntartva)

**1.6.1.38** A Szerződő Felek 2018. december 31-ig bocsáthatnak ki olyan veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó bizonyítványt, amely az 1.8.3.18 pont 2017. január 1-től érvényes előírásai helyett a 2016. december 31-ig érvényes mintának felelnek meg. Ezek a bizonyítványok az öt éves érvényességük lejártáig tovább használhatók.

**1.6.1.39** (törölve)

**1.6.1.40** (törölve)

**1.6.1.41** Az ADN2017. január 1-től érvényes követelményeitől eltérően, a 4.1.4.3 bekezdés LP02 csomagolási utasítás 2016. december 31-ig érvényes L2 különleges csomagolási előírása szerinti, III csomagolási csoport követelményeinek megfelelő nagycsomagolások az UN 1950 tételhez 2022. december 31-ig használhatók.

**1.6.1.42** (törölve)

**1.6.1.43** Azok a 2016. december 31-ig érvényes ADN előírásoknak megfelelő, 2017. július 1-je előtt forgalomba helyezett (vagy használatba vett), a 3.3 fejezet 388 és 669 különleges előírásában említett járművek és a szállítás alatti használatra szánt berendezéseik, amelyek olyan lítium cellákat és akkumulátorokat tartalmaznak, amelyek nem felelnek meg a 2.2.9.1.7 pont előírásainak, a 3.3 fejezet 666 különleges előírása szerint rakományként továbbra is szállíthatók.

**1.6.1.44** Azoknak a vállalkozásoknak, amelyek a veszélyes áruk szállításában csak feladóként vesznek részt és a 2018. december 31-ig érvényes előírások alapján nem kellett biztonsági tanácsadót kinevezniük, az 1.8.3.1 bekezdés 2019. január 1-től érvényes előírásaitól eltérően legkésőbb 2022. december 31-ig kell biztonsági tanácsadót kinevezniük.

**1.6.1.45** A Szerződő Felek 2020. december 31-ig bocsáthatnak ki olyan veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó bizonyítványt, amely az 1.8.3.18 pont 2019. január 1-től érvényes előírásai helyett a 2018. december 31-ig érvényes mintának felelnek meg. Ezek a bizonyítványok az öt éves érvényességük lejártáig tovább használhatók.

**1.6.1.46** Az ebben a mellékletben nem szereplő gépek és készülékek szállítása, amelyek szerkezetükben vagy működtető elemeikben veszélyes árut tartalmaznak és ezért az UN 3363, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541 3542, 3543 3544, 3545, 3546, 3547 vagy 3548 tétel alá vannak sorolva, és amelyek a 2018. december 31-ig érvényes 1.1.3.1 bekezdés b) pont szerint mentesültek az ADR előírásai alól, 2022. december 31-ig tobább mentesülnek az ADR előírásai alól, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették.

**1.6.1.47** (törölve)

**1.6.2 Nyomástartó tartályok és a 2 osztály anyagaihoz használt tartályok**

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR és a RID 1.6.2 szakaszának átmeneti előírásai is érvényesek.

**1.6.3 Rögzített tartányok (tartányjárművek és vasúti tartálykocsik), leszerelhető tartányok, battériás járművek és battériás vasúti kocsik**

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR és a RID 1.6.3 szakaszának átmeneti előírásai is érvényesek.

**1.6.4 Tankkonténerek, mobil tartányok és MEG-konténerek**

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre, az esettől függően, az ADR és a RID 1.6.4 szakaszának, illetve az IMDG Kódex 4.2.0 szakaszának átmeneti előírásai is érvényesek.

**1.6.5 Járművek**

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR 1.6.5 szakaszának átmeneti intézkedései is érvényesek.

**1.6.6 7 osztály**

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR és a RID 1.6.6 szakaszának, illetve az IMDG Szabályzat 6.4.24 szakaszának átmeneti rendelkezései is érvényesek.

**1.6.7 Hajókra vonatkozó átmeneti rendelkezések**

**1.6.7.1** ***Általános előírások***

**1.6.7.1.1** Az ADN 8. cikkének alkalmazása céljaira, az 1.6.7 szakasz 1.6.7.2 bekezdése az általános átmeneti rendelkezéseket (lásd a 8. cikk 1., 2. és 4. bekezdését) és az ugyanezen szakasz 1.6.7.3 bekezdése járulékos átmeneti rendelkezéseket (lásd a 8. cikk 3. bekezdését) tartalmaz.

**1.6.7.1.2** Ebben az 1.6.7 szakaszban:

a) Az „üzemben levő hajó”

- az ADN 8. cikkének 2. bekezdése szerinti hajót jelenti;
- a 8.6.1.1–8.6.1.4 bekezdések szerint már kiállított jóváhagyási bizonyítvánnyal rendelkező hajót jelenti;

Mindkét esetben azokat a hajókat, melyek 2014. december 31-étől kezdődően több mint tizenkét hónapja nem rendelkeznek érvényes jóváhagyási bizonyítvánnyal, ebből ki kell zárni;

b) Az „Ú.CS.Á.” azt jelenti, hogy a követelményeket nem kell alkalmazni az üzemben levő hajókra, kivéve, ha a vonatkozó részeket kicserélték vagy átalakították, azaz csak olyan hajókra kell alkalmazni, amelyek **új**ak (a jelölt időponttal kezdődően), – a jóváhagyási bizonyítvány megszerzésére történő első szemlére való kiállítás időpontja tekinthető az új hajónak való minősítéshez döntőnek – vagy az olyan részekre, amelyeket ki**cs**eréltek vagy **á**talakítottak a jelölt időpont után; ha a meglevő alkatrészeket ugyanolyan típusú és gyártású tartalék vagy csere alkatrészekre cserélik, az nem tekinthető az átmeneti előírások szerinti „CS” kicserélésnek.

Átalakításnak kell tekinteni azt is, amikor egy meglevő tartályhajó típust, egy meglevő rakománytartály típust vagy rakománytartály konstrukciót egy magasabb szintű másik típusra vagy konstrukcióra alakítanak át.

Ha az 1.6.7.2 bekezdésben lévő általános átmeneti előírásokban, valamint az 1.6.7.3 bekezdésben lévő járulékos átmeneti előírásokban az Ú.CS.Á. mellett nem szerepel időpont, akkor az Ú.CS.Á.-hoz tartozó időpontként 2000. május 26-t kell tekinteni;

c) A „Jóváhagyási bizonyítvány megújítása ... után” azt jelenti, hogy ha a hajó a b) alpont átmeneti előírásainak a kedvezményezettje, a követelményeket a jelzett dátum után a jóváhagyási bizonyítvány megújításakor teljesíteni kell. Ha a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége ezen Szabályzat hatálybalépését követő első év közben jár le, a követelmények teljesítésének kötelezettsége csak az ezen, első év letelte után áll fenn;

d) Az 1.6.7 szakasz követelményeit az üzemben lévő hajókra csak akkor kell alkalmazni, ha rájuk az „Ú.CS.Á.” nem alkalmazható

**1.6.7.2** ***Általános átmeneti rendelkezések***

**1.6.7.2.1** *Általános átmeneti rendelkezések a szárazáru szállító hajókra*

**1.6.7.2.1.1** Az üzemben levő hajónak meg kell felelnie:

a) a következő táblázatban feltüntetett pontok követelményeinek az ott meghatározott időtartamon belül;

b) a következő táblázatban nem szereplő bekezdések követelményeinek e Szabályzat hatálybalépésének időpontjában.

Az üzemben levő hajók szerkezetét és felszerelését legalább az előző biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

**1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók**

| *1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók* | | |
|---|---|---|
| *Bekezdés* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozás és megjegyzések* |
| 7.1.2.19.1 | Hajtást igénylő hajók | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| | A 9.1.0.12.4, 9.1.0.40.2, 9.1.0.51 és 9.1.0.52 pontok új követelményeinek alkalmazása | Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>A tolt karavánokban vagy mellévett alakzatokban ahol legalább egy hajónak rendelkeznie kell a veszélyes áruk szállítására vonatkozó jóváhagyási igazolással, minden hajónak rendelkeznie kell a megfelelő jóváhagyási igazolással.<br>A veszélyes árut nem szállító hajóknak a következő szakaszok, bekezdések és pontok követelményeit kell kielégíteniük: |

| *1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók* | | |
|---|---|---|
| *Bekezdés* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozás és megjegyzések* |
| 7.1.2.19.1 (folyt.) | | 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.5, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.7, 9.1.0.56, 9.1.0.71 és 9.1.0.74. |
| 7.1.3.41 | Dohányzás | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 7.1.3.51.1 | Nemvillamos felszerelések és berendezések | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után |
| 7.1.3.51.5 | A vörös jelzésű felszerelések és berendezések szétkapcsolása | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 7.1.3.51.5 | 200 °C feletti felületi hőmérsékletet generáló felszerelések és berendezések | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 7.1.4.53 | Világítási szerelvények a 2 zóna robbanás-veszélyes területein | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2022. december 31. után |
| 8.1.2.2 e)-h) | Okmányok, amelyeknek a fedélzeten kell lenniük | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 8.6.1.1<br>8.6.1.2 | Változások a jóváhagyási bizonyítványban | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.1.0.12.1 | A rakományterek szellőztetése | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után.<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Mindegyik rakománytérnek megfelelő természetes vagy mesterséges szellőztetéssel kell rendelkeznie; a 4.3 osztály anyagainak szállításához mindegyik rakományteret kényszerszellőzéssel kell felszerelni; az erre a célra használt berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy víz ne juthasson be a rakománytérbe. |
| 9.1.0.12.3 | Lakótér és korrmányállás szellőzése | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.1.0.12.3 | Szolgálati terek szellőztetése | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |

| *1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók* | | |
|---|---|---|
| *Bekezdés* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozás és megjegyzések* |
| 9.1.0.12.3 | Berendezések a lakótérben, kormányállásban és szolgálati terekben, amelyek felületi hőmérséklete magasabb lehet mint a 9.1.0.51 bekezdésben említettek vagy ahol olyan elektromos eszközöket és berendezéseket használnak, amelyek nem felelnek a 9.1.0.52.1 pont követelményeinek. | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.1.0.12.4 | Szellőzés bemenetek | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.1.0.12.5 | A védett területen használt ventilátorok és a légáramban elhelyezett ventilátorok Hőmérsékleti osztály és robbanási csoport | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.1.0.17.2 | A rakományterek felé néző gáztömör nyílások | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A lakótér és a kormányállás rakományterek felé néző nyílásainak gáztömören zárhatónak kell lennie. . |
| 9.1.0.17.3 | Bejáratok és nyílások a védett körzetben | Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A lakótér és a kormányállás rakományterek felé néző nyílásainak gáztömören zárhatónak kell lennie. |
| 9.1.0.31.2 | Gépek levegőszívó nyílásai | Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.1.0.32.2 | Légzőcsövek nyitott vége a nyitott fedélzet fölött legalább 0,50 m-re | Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.1.0.34.1 | Égéstermék elvezető csövek helyzete | Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.1.0.35 | Maradékeltávolító szivattyúk a védett körzetben | Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A 4.1 osztály UN 3175 számhoz sorolt anyagainak, a 4.3 osztály minden anyagának ömlesztett vagy csomagolás nélkül történő szállítása és a 9 osztály UN 2211 habosítható polimer gyöngyeinek szállítása esetén a maradékeltávolítás csak a védett körzetben elhelyezett maradékeltávolító berendezés használatával végezhető. A géptér felett elhelyezett maradékelszívó berendezést le kell vakdugózni. |

| *1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók* | | |
|---|---|---|
| *Bekezdés* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozás és megjegyzések* |
| 9.1.0.40.1 | Tűzoltó berendezések, két szivattyú stb. | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.1.0.40.2 | A géptérbe tartósan beépített tűzoltórendszerek | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.1.0.41<br>a 7.1.3.4.1 ponttal össze-függésben | Tűz és nyílt láng | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után<br><br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A kémények kilépési pontjainak legalább 2 m-re kell lenniük a fedélzeti raktér lejárók legközelebbi pontjától. Fűtő- és főzőeszközök csak fém padlójú lakótérben és kormányállásokban helyezhetők el. Azonban<br>– a géptérben 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök is elhelyezhetők;<br>– szilárd tüzelőanyaggal fűtött központi fűtés kazánok a fedélzet alatti olyan terekben is elhelyezhetők, amelyek csak a fedélzetről férhetők hozzá. |
| 9.1.0.51 | A motor külső részének és a légbeszívó és kipufogó vezetékeinek hőmérséklete | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.1.0.52.1 | Villamos felszerelések, berendezések és készülékek a védett területen kívül | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Addig a következő követelményeket kell alkalmazni szolgálatban levőhajókk fdélzetére:<br>A villamos berendezést a védett területen le kell tudni választani központilag elhelyezett kapcsolókkal, kivéve ahol:<br>• a raktárban az minősítetten biztonságos típusú megfelelően a T4 hőmérsékleti osztálynak és II B robbanási csoportnak; és<br>• a védett területen belül a fedélzeten az korlátozott robbanásveszélyes típusú.<br>A megfelelő villamos áramköröket el kel látni ellenőrző lámpákkal annak jelzésére, hogy azok feszültség alatt vannak-e vagy nem.<br>A kapcsolókat védeni kell a véletlen, engedély nélküli működtetéssel szemben. A területen használt aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy a ne lehessen azokhoz csatlakozni vagy a csatlakozást megszüntetni, ha feszültség alatt vannak. A rakterekben felszerelt vagy használt merülőszivattyúknak minősítetten biztonságos típusúnak kell lenniük megfelelően a T4 hőmérsékleti osztálynak és II B robbanási csoportnak. |

| *1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók* | | |
|---|---|---|
| *Bekezdés* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozás és megjegyzések* |
| 9.1.0.52.1 | Parti kijelölt területen vagy annak szomszédságában várakozás alatt üzemelő villamos felszerelések | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.1.0.52.2 | Vörössel jelölt felszerelések és készülékek | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.1.0.52.5 | Tápellátás hiánya a biztonsági és vezérlő berendezéseknél | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után |
| 9.1.0.53.5 | Villamos mobil kábelek (fémköpenyes, H 07 RN-F típusú | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Ezen időpontig a következő feltételeket kell teljesíteni a szolgálatban levő hajókra:<br>Ezen időpontig a villamos lengőkábeleknek (fémköpenyes H 07 RN-F típus) meg kell felelniük az IEC 60245-4:1994 szabványnak |
| 9.1.0.53.6 | Nem villamos felszerelések és készülékek a védett téren belül | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.2.0.31.2 | Gépek levegő bemenete | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.2.0.34.1 | Égéstermék vezetékek elhelyezése | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.2.0.41 a 7.1.3.41 bekezdéshez kapcsolódva | Tűz és nyílt láng | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A kémények kilépési pontjainak legalább 2 m-re kell lenniük a fedélzeti raktér lejárók legközelebbi pontjától. Fűtő- és főzőeszközök csak fém padlójú lakótérben és kormányállásokban helyezhetők el. Azonban<br>– a géptérben 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök is elhelyezhetők;<br>– szilárd tüzelőanyaggal fűtött központi fűtés kazánok a fedélzet alatti olyan terekben is elhelyezhetők, amelyek csak a fedélzetről férhetők hozzá. |

**1.6.7.2.1.2** (törölve)

**1.6.7.2.1.3** (törölve)

**1.6.7.2.1.4** Azokra a hajókra és bárkákra, melyek gerincét 2017. július 1-e előtt fektették le és melyek nem felelnek meg a 9.X.0.1 bekezdés a hajó műszaki dokumnetációjára vonatkozó követelményeknek, a hajó műszaki dokumentációhoz szükséges iratokat legkésőbb a következő jóváhagyási bizonyítvány megújításától kezdve kell megőrizni.

**1.6.7.2.2** *Általános átmeneti előírások tartályhajókra*

**1.6.7.2.2.1** Az üzemben levő hajónak meg kell felelnie:

a) a következő táblázatban feltüntetett szakaszok, bekezdések, pontok követelményeinek az ott meghatározott időtartamon belül;

b) a következő táblázatban nem szereplő szakaszok, bekezdések, pontok követelményeinek e Szabályzat hatálybalépésének időpontjától.

Az üzemben lévő hajók szerkezetét és felszereléseit legalább az előző biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

**1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók**

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 1.2.1 | Rakomány terület<br>Térbeli terjedelem a fedélzet felett | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell teljesíteni:<br>A térbeli terjedelem megfelel egy következő méretű téglalap alapú csonkagúlának<br>Alapterület fedélzettől fedélzetig és külső vízgát válaszfaltól külső vízgát válaszfalig<br>A rövid oldal hajlásszöge 45°<br>A hosszú oldal hajlásszöge 90°<br>Magasság: 3,00 m<br>Az 1 zóna térbeli terjedelme megfelel a fedélzet feletti rakománytérnek. |
| 1.2.1 | Zónák osztályozása<br><br>1 zóna<br>térbeli terjedelem | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Addig a következő követelményeket kell alkalmazni a szolgálatban levő fedélzetes hajókra<br>A térbeli terjedelem megfelel egy következő méretű téglalap alapú csonkagúlának<br>Alapterület fedélzettől fedélzetig és külső vízgát válaszfaltól külső vízgát válaszfalig<br>A rövid oldal hajlásszöge 45°<br>A hosszú oldal hajlásszöge 90°<br>Magasság: 3,00 m |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 1.2.1<br>(folyt.) | 2 zóna<br>Térbeli terjedelem | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>A nagy sebességű szellőzőszelepeknek<br>• Az ISO 16852:2010 vagy az EN ISO 16852:2010 szerint vizsgáltnak kell lenni, beleértve a 94/9/EK irányelvvel vagy annak megfelelővel összhangban tett gyártói nyilatkozattal, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak.<br>• Az EN 12874:2001 szerint vizsgáltnak kel lenni, beleértve a 94/9/EK Rendelettel vagy annak megfelelővel összhangban tett gyártói nyilatkozattal, ha 2001. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2001. január 1.óta épített vagy módosított hajón vannak.<br>• az illetékes hatóság által az előírtaknak megfelelő használatra alkalmasnak kell lenni, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak. |
| 1.2.1 | Eszköz a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítéséhez<br>Deflagrációállóság<br>Vizsgálat az ISO 16852:2016 vagy EN ISO 16852:2016 szerint/az alkalmazandó követelményeknek való megfelelőség bizonyítása | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>A deflagráció állóságot az EN 12874:2001 szerint kell vizsgálni, beleértve gyártó igazolását a 94/9/EK irányelv szerint a 2001 január 1. után módosított vagy épített hajók esetén vagy ha a biztonságos nyomáscsökkentő szerkezetet 2001. január 1. óta kicserélték. Minden más esetben ezeknek az illetékes hatóság által az előírt felhasználásra jóváhagyott típusúnak kell lennie. |
| 1.2.1 | Lángzár<br>Vizsgálat az ISO 16852:2016 vagy az EN ISO 16852:2016 szerint | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell teljesíteni:<br>A lángzárnak<br>• Az ISO 16852:2010 vagy az EN ISO 16852:2010 szerint vizsgáltnak kell lenni, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak.<br>• Az EN 12874:2001 szerint vizsgáltnak kel lenni, ha 2001. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2001. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak. |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 1.2.1 (folyt.) | | • az illetékes hatóság által az előírtaknak megfelelő használatra alkalmasnak kell lenni, ha 2001. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2001. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak. |
| 1.2.1 | Lángzár<br>Az alkalmazandó követelményeknek való megfelelőség igazolása | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 1.2.1 | Gázérzékelő rendszer<br>Vizsgálat az IEC 60079-29-1:2016 és az EN 50271:2010 szerint | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után |
| 1.2.1 | Gázérzékelő<br>Vizsgálat az IEC 60079-29-1:2016 szerint | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 1.2.1 | Nagy sebességű szelőzőszelep<br>Vizsgálat az ISO 16852:2016 vagy EN ISO 16852:2016 szerint az alkalmazandó követelményeknek való megfelelőség bizonyítása | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>A nagy sebességű szellőzőszelepeknek<br>• Az ISO 16852:2010 vagy az EN ISO 16852:2010 szerint vizsgáltnak kell lenni, beleértve a 94/9/EK irányelvvel vagy annak megfelelővel összhangban tett gyártói nyilatkozattal, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak.<br>• Az EN 12874:2001 szerint vizsgáltnak kel lenni, beleértve a 94/9/EK irányelvvel vagy annak megfelelővel összhangban tett gyártói nyilatkozattal, ha 2001. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2001. január 1.óta épített vagy módosított hajón vannak.<br>• az illetékes hatóság által az előírtaknak megfelelő használatra alkalmasnak kell lenni, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak. |
| 1.2.1 | Rakományterek | Ú.CS.Á. az olyan N típusú, nyitott hajók számára, amelyek rakománytereiben segédüzemi berendezések találhatók, és amelyek kizárólag a 8 osztály azon anyagait szállítják, melyeknél a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában 30 megjegyzés szerepel.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után. |
| 1.2.1 | Korlátozott robbanásveszéllyel járó villamos berendezések | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| | | kell alkalmazni:<br>Korlátozottan robbanásveszélyes villamos berendezések a következők:<br>– Villamos berendezések, amelyek normál működés során nem okoznak szikrát, sem a felületi hőmérsékletük nem haladja meg a 200 °Cot; vagy<br>– Vízpermettel szemben védett tokozásban levő villamos berendezések, amelyeknél a normál működés során a felületi hőmérséklet nem haladja meg a 200 °C-ot. |
| 1.2.1 | Oxigénmérő rendszer<br>Vizsgálat az EN 50104:2010 szerint | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 1.2.1 | Oxigén mérő<br>Vizsgálat az EN 50104:2010 szerint | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 1.2.1 | Mintavevő nyílás<br>Deflagrációállóság<br><br>Vizsgálat az ISO 16852:2016 vagy EN ISO 16852:2016 szerint/az alkalmazandó követelményeknek való megfelelőség bizonyítása | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br><br>A mintavevő nyílás deflagráció állóságát<br>• az ISO 16852:2010 vagy az EN ISO 16852:2010 szerint kell vizsgálni, beleértve a gyártó megerősítését a 94/9/EK irányelv vagy egyenértékű előírás alapján, ha azt 2015. január 1. óta megújították vagy a 2015. január 1. óta épített vagy felújított hajó fedélzetén van<br>• az EN ISO 12874:2001 szerint kell vizsgálni, beleértve a gyártó megerősítését a 94/9/EK irányelv vagy egyenértékű előírás alapján, ha azt 2001. január 1. óta megújították vagy 2001. január 1. óta felújított hajó fedélzetén van<br>• az illetékes hatóság által az előírt használatra engedélyezett típusú, ha azt 2001. január 1. óta megújították vagy olyan hajó fedélzetén van amelyet 2001. január 1. óta építettek vagy módosítottak. |
| 1.2.1 | Vákuumszelep<br>Deflagráció állóság<br><br>Az EN ISO 16852:2016 szabvány szerinti vizsgálat<br><br>Az alkalmazandó követelményeknek való megfelelés bizonyítása | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>A deflagráció állóságot az EN 12874:2001 szerint kell vizsgálni beleértve a gyártó 94/9/EK irányelv szerinti vagy azzal egyenértékű tanúsítását a 2001 január után épített vagy átalakított hajókon vagy a vákuumszelep 2001 után történt cseréje esetén<br>Minden más esetben, az illetékes hatóság által jóváhagyott típusnak megfelelő van használatra előírva |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 7.2.2.6 | A gázérzékelő rendszer kalibrálása n-hexánra | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 7.2.2.19.3 | Továbbításra használt hajók<br>Adaptálás az új előírásokhoz<br><br>9.3.3.12.4, 9.3.3.51 és 9.3.3.52.1 – 9.3.3.52.8 előírás | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Addig a következő követelményeket kell alkalmazni az üzemben levő hajókra:<br>A tolt karavánok vagy mellévett alakzatok hajóinak a következő szakaszok, bekezdések és pontok szerinti követelményeknek kell megfelelenie: 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3.1, 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.4 a) kivéve a kormányállást, 9.3.3.12.4 b) kivéve a t90 reagálási időt, 9.3.3.12.4 c), 9.3.3.12.6, 9.3.3.16, 9.3.3.17.1-9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1-9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (bár egy önálló tűzoltó szivattyú vagy ballasztszivattyú elegendő), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 c), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.6, 9.3.3.52.7, 9.3.3.52.8, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 és 9.3.3.74, ha a tolt karaván vagy mellévett alakzat legalább egy hajója veszélyes árut szállít.<br>A 9.3.3.10.4 pontban előírt követelmény teljesülhet abban az esetben, ha legalább 0,50 m magas függőleges védő fal van elhelyezve.<br>A csak N típusú nyitott tartályhajókat továbbító hajóknak nem kell megfelelniük a 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4 és 9.3.3.12.6 pontokban meghatározott követelményeknek. Ezeket az eltéréseket a jóváhagyási igazolásban vagy az ideiglenes jóváhagyási igazolásban a következőképpen kell feltüntetni:<br>„Engedélyezett eltérések: Eltérések a 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4 és 9.3.3.12.6 pontoktól; a hajó csak N típusú nyitott tartályhajókat továbbíthat.”. |
| 7.2.2.19.4 | Hajókötelékek, amelyekhez robbanás elleni védelem szükséges | Ú.CS.Á.<br>2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 7.2.3.20.1 | A stabilitás igazolása a ballasztvízzel kapcsolatos szivárgás esetén | Ú.CS.Á. a G és N típusú hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 7.2.3.20.1 | Ballasztvíz<br>A vízgátak vízzel való feltöltésének tilalma | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| | | Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A vízgátak a kirakodás alatt csak akkor tölthetők fel ballasztvízzel, ha a hajó trimmje biztosítva van és maradékmentes kiürítés a lehető legnagyobb mértékben biztosított Útközben a vízgátak csak akkor tölthetők fel ballasztvízzel, ha a rakománytartályok üresek. |
| 7.2.3.31.2 | Csak a rakománykörzeten kívüli gépjárművek | Ú.CS.Á. az N típusú hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú hajóknál Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>A jármű nem indítható be a hajón. |
| 7.2.3.41 | Dohányzás | Ú.CS.Á. 2019. január 1. után Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 7.2.3.51.4 | Nemvillamos felszerelések és berendezések szétkapcsolása | Ú.CS.Á.2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 7.2.3.51.5 | Felületi hőmérséklet, ahol T4, T5 vagy T6 van előírva | Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 7.2.4.22.3 | Mintavétel más nyílásokon át | Ú.CS.Á. az N típusú hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a tartályfedelek kinyithatók a rakodás ellenőrzésére és a mintavételre. |
| 8.1.2.3 r), s), t), v) | | Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után<br>Ezen időpontig az 1.1.4.6 bekezdés szerinti dokumentumokon kívül következők szükségesek:<br>a) A rakománytér környezetét és az ebben a térben felszerelt villamos készülékek helyét bemutató terv;<br>b) Az előző a) pontban hivatkozott berendezések, felszerelések és más villamos szerelvények felsorolása a következő részletek megadásával:<br>berendezés vagy készülék, hely, védelem típusa, robbanásvédelem típusa, vizsgáló szervezet és jóváhagyási szám;<br>c) Á berakodás, kirakodás és gázmentesítés alatt üzemeltethető, rakománytéren kívüli villamos berendezések listája vagy az ezeket feltüntető általános elrendezési terv.,<br>Az előzőekben felsorolt dokumentumokon szereplnie kell a jóváhagyási bizonyítványt |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| | | kiadó illetékes hatóság pecsétjének. |
| 8.1.2.3 u) | A fedélzeten tartandó okmányok<br>Zóna besorolási terv | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 8.1.6.3 | Az oxigénmérő rendszer tanúsítása | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 8.1.7.2 | Felszerelések, készülékek és önálló védelmi rendszerek, felszerelések és önálló védelmi rendszerek vizsgálata valamint a 8.1.2.3 r)-v) pontokban hivatkozott dokumentumoknak való megfelelőség vizsgálata a fedélzeten fennálló helyzet tekintetében | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 8.1.7.2 | A robbanásveszélyes területeken használt felszerelések és berendezések valamint az önálló védelmi rendszerek jelölése | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után |
| 8.6.1.3<br>8.6.1.4 | A jóváhagyási bizonyítvány módosítása | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018 december 31. után |
| 9.3.2.0.1 c)<br>9.3.3.0.1 c) | Szellőzőcsövek korrózió elleni védelme | 2001. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.0.3 d)<br>9.3.2.0.3 d)<br>9.3.3.0.3 d) | A lakóterek és kormányállások tűzálló anyagai | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.3.8.1 | Az osztály fenntartása | Ú.CS.Á. a lángzárakkal ellátott N típusú nyitott hajóknál és<br>N típusú nyitott hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után.<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>Amennyiben más nincs előírva, a hajó szerkezeti típusa, szilárdsága, terekre osztása, berendezései és hajtóművei feleljenek meg egy elismert hajóosztályozó társaság legmagasabb osztálya építési előírásainak vagy legyen azzal egyenértékű. |
| 9.3.1.10.1<br>9.3.2.10.1<br>9.3.3.10.1 | Gázok és folyadékok behatolása a kormányállásba. Nyitható ablakok | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024 december 31. után |
| 9.3.1.10.2<br>9.3.2.10.2<br>9.3.3.10.2 | Védőküszöbök magassága | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020 december 31. után |
| 9.3.1.10.3<br>9.3.2.10.3<br>9.3.3.10.3 | Védőfal | Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024 december 31. után |
| 9.3.1.10.4<br>9.3.2.10.4<br>9.3.3.10.4 | Ajtóküszöbök, stb. | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Mindaddig – az N típusú nyitott hajók |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| | | kivételével – az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>Ez a követelmény teljesül, ha a beépített függőleges védőfalak legalább 0,50 m magasak; Az üzemben levő, 50,00 m-nél rövidebb hajóknál a fedélzetre vezető járókban a 0,50 m magasság 0,30 m-re csökkenthető. |
| 9.3.1.11.1b) | A nyomástartó rakománytartályok hossz/átmérő aránya | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.3.11.1d) | A rakománytartályok hosszának korlátozása | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. |
| 9.3.1.11.2a) | A rakománytartályok elrendezése<br>Távolság a rakománytartályok és a harántirányú falak között<br>Tartálynyergek, távtartók magassága | Ú.CS.Á.<br>a G típusú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1. előtt fektették le.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.11.2a) | A rakománytartályok elrendezése<br>Távolság a rakománytartályok és a harántirányú falak között<br>Tartálynyergek, távtartók magassága | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után.<br>Mindaddig az olyan üzemben lévő hajók fedélzetén, amelyek gerincét 1976. december 31. után fektették, a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>– Ha a tartály térfogata meghaladja a 200 $m^3$-t, vagy a hossz és az átmérő aránya 7-nél kisebb, de 5-nél nagyobb, akkor a tartálykörzetnek olyannak kell lennie, hogy összeütközés esetén a tartályok – amennyire csak lehetséges – érintetlenek maradjanak.<br>– Ez a követelmény teljesítettnek tekinthető, ha a hajó a rakománytartályok körzetében: kettős héjszerkezetű az oldallemezelés és a hosszválaszfal közötti legalább 0,80 m távolsággal,<br>vagy a következő kivitelű:<br>a) a hágcsó síkja és a bordatalp felső éle között legfeljebb 0,60 m egyenletes közzel hosszmerevítői vannak;<br>b) az oldalhosszmerevítőket legalább 2,00 m-ként keretesbordák támasztják alá. A keretesbordák magassága nem lehet az oldalmagasság 10%-ánál kisebb és semmi esetre sem lehet 0,30 m-nél kisebb. Ezeket laposacélból készített, legalább 15 $cm^2$ keresztmetszetű övlemezekkel kell ellátni;<br>c) az a) alpontban hivatkozott oldalhossz-merevítők magasságának meg kell egyeznie a bordák magasságával, továbbá azokat laposacélból készített, legalább 7,5 $cm^2$ keresztmetszetű övlemezekkel is el kell látni. |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 9.3.1.11.2a) | A fenékvízgyűjtő kutak és a rakománytartály padlólemeze közötti távolság | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után . |
| 9.3.1.11.2 b)<br>9.3.2.11.2 b)<br>9.3.3.11.2 a) | Rakománytartály rögzítések | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után . |
| 9.3.1.11.2c)<br>9.3.2.11.2c)<br>9.3.3.11.2b) | A fenékvízgyűjtő kutak kapacitása | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után . |
| 9.3.1.11.2d)<br>9.3.2.11.2d) | Oldalhosszmerevítők a külhéj és a rakománytartályok között | 2019. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után . |
| 9.3.3.11.2d) | Oldalhosszmerevítők a külhéj és a rakománytartályok között | 2019. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. |
| 9.3.1.11.3a) | A rakománykörzet szélső válaszfalai „A-60” tűzgátló szigetelése. A rakományterekben a rakománytartályoktól a válaszfalig mért 0,50 m távolság. | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. |
| 9.3.2.11.3a)<br>9.3.3.11.3a) | A vízgátak 0,60 m-es szélessége.<br>A vízgátakkal vagy „A-60” szigetelt válaszfalakkal elválasztott rakománytér. A rakterekben a rakománytartályoktól mért 0,50 m távolság. | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>C típus: a vízgát legkisebb szélessége 0,50 m; N típus: a vízgát legkisebb szélessége 0,50 m, míg a legfeljebb 150 t hordképességű hajóknál 0,40 m-ig;<br>N típusú nyitott hajó: 150 t hordképességig és az olajleválasztó hajóknál nem kell vízgát; A távolságnak a rakománytartályok és a raktér végfalak között legalább 0,40 m-nek kell lennie. |
| 9.3.3.11.4 | Áthatolásoka rakományterek szélső válaszfalain keresztül | 2005. január 1-től ÚCSÁ. azoknál az N típusú, nyitott hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után . |
| 9.3.3.11.4 | A csővezetékek és a fenék közötti távolság | 2005. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után. |
| 9.3.3.11.4 | A töltő illetve az ürítő vezetékek azon rakománytartályban lévő elzárószerelvényei amelyekhez tartoznak | 2005. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után. |
| 9.3.3.11.6a) | Szivattyútérként kialakított vízgát | Ú.CS.Á. azoknál az N típusú, nyitott hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. |
| 9.3.3.11.7 | Távolság a rakománytartályok és a hajó külhéja között | 2001. január 1. után Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 9.3.3.11.7 | A kettős hajófal szélessége | 2007. január 1. után Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után |
| 9.3.3.11.7 | A fenékvízgyűjtő kutak és a rakománytartály fenékszerkezet közötti távolság | 2003. január 1. után Ú.CS.Á<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után |
| 9.3.3.11.8 | Szolgálati terek kialakítása a fedélzet alatti rakománykörzetben | Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után |
| 9.3.1.11.8<br>9.3.3.11.9 | A rakománykörzeten belüli terek hozzáférési nyílásainak méretei | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után |
| 9.3.1.11.8<br>9.3.2.11.10<br>9.3.3.11.9 | A merevítő elemek közötti távolság | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.2.12.1<br>9.3.3.12.1 | Szellőzőnyílások a rakományterekben | 2003. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.12.2<br>9.3.3.12.2 | Szellőzőrendszer a kettős héjazatú terekben és a kettős fenekekben | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.12.3<br>9.3.2.12.3<br>9.3.3.12.3 | A fedélzet alatti szolgálati terek légszívócsöveinek fedélzet feletti magassága | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.12.4<br>9.3.2.12.4<br>9.3.3.12.4 | Szellőzés a kormányállásban | 2019. január 1. után Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után |
| 9.3.1.12.4<br>9.3.2.12.4<br>9.3.3.12.4 | Felszerelés a lakóterekben, kormányállásban és a szolgálati terekben, ahol a felületi hőmérsékletek magasabbak lehetnek mint a 9.3.x.51 a) pontban említettek | 2019. január 1. után Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.12.4<br>9.3.2.12.4<br>9.3.3.12.4 | Felszerelés a kormányállásban ahol a felületi hőmérsékletek magasabbak lehetnek mint a 9.3.x.51 a) pontban említettek vagy villamos berendezések használata miatt, amelyek nem felelnek meg a 9.3.x.52.1 pont előírásainak | 2019. január 1. után Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.12.4<br>9.3.3.12.4 | Villamos felszerelések és készülékek, amelyeket a berakodás, kirakodás és gázmentesítés alatt és amikor a hajó a parti kijelölt zónában vagy közvetlen szomszédságában tartózkodik, használnak | 2019. január 1. után Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Ezen dátumig a G és N típusú hajókon, amelyek gerincét 1977. január 1. előtt fektették le, a világításon kívül minden villamos készüléknek a lakótérben, a rádió és telefon felszereléseknek a lakótérben és a kormányállásban és a robbanómotorok vezérlő felszerelésének ki kell elégíteniük a következő követelményeket:<br>Generátorok, motorok stb.: IP13 védelmi mód<br>Kapcsolópanel, a lakótér bejárata melletti kapcsolók stb.: IP 23 védelmi mód<br>Felszerelések stb.: IP55 védelmi mód |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 9.3.1.12.4<br>9.3.2.12.4<br>9.3.3.12.4 | Nemvillamos felszerelések és készülékek, amelyeket a berakodás, kirakodás és gázmentesítés alatt és amikor a hajó a parti kijelölt zóna közvetlen szomszédságában tartózkodik, használnak | 2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.12.4b)<br>9.3.2.12.4b)<br>9.3.3.12.4b) | Gázérzékelő rendszer t90 időpontja | 2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.12.4<br>9.3.2.12.4<br>9.3.3.12.4 | Nem nyugtázott vészjelzés | 2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után |
| 9.3.1.12.6<br>9.3.2.12.6<br>9.3.3.12.6 | A szellőzés légszívócsöveinek távolsága a kormányállásban és a rakománykörzetben | 2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.12.6<br>9.3.2.12.6<br>9.3.3.12.6 | A lakótér, aszolgálati terek és a rakománytér szellőző nyílásainak távolsága | 2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.12.6<br>9.3.2.12.6<br>9.3.3.12.6 | Tartósan beépített eszközök a 9.3.x.40.2.2 c) pon szerint | 2003 január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.13<br>9.3.3.13 | Stabilitás (általános) | Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.3.13.3 második bekezdés | Stabilitás (általános) | 2007. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.14<br>9.3.3.14 | Stabilitás (sértetlen állapotban) | Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.15 | Stabilitás (sérült állapotban) | Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.3.15 | Stabilitás (sérült állapotban) | 2007. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.16.1<br>9.3.3.16.1 | A gépterek nyílásainak távolsága a rakománykörzettől | Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.3.16.1 | Belső égésű motorok a rakománykörzeten kívül | Ú.CS.Á. N típusú nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. |
| 9.3.1.16.2<br>9.3.3.16.2 | A rakománykörzetre nyíló ajtók sarokpántjai | Ú.CS.Á. azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amikor a megváltoztatásuk más, fontos nyílásokat zavarna. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.3.16.2 | A fedélzetről hozzáférhető gépterek | Ú.CS.Á. N típusú nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.17.1<br>9.3.3.17.1 | A rakománykörzeten kívüli lakóterek és kormányállások | Ú.CS.Á. azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amennyiben nincs kapcsolat a kormányállás |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| | | és más zárt terek között.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál a legfeljebb 50 m hosszú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, és amelyek kormányállása a rakománykörzetben van, még ha más zárt terekhez hozzáférést biztosít, amennyiben a biztonságot az illetékes hatóság megfelelő szolgálati követelményei biztosítják. |
| 9.3.3.17.1 | A rakománykörzeten kívüli lakóterek és kormányállások | Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. |
| 9.3.1.17.2<br>9.3.2.17.2<br>9.3.3.17.2 | Az elülső felépítmény bejáratainak és nyílásainak elrendezése | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.17.2<br>9.3.2.17.2<br>9.3.3.17.2 | A rakománykörzetre nyíló bejáratok | Ú.CS.Á. azoknál a legfeljebb 50,00 m hosszú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amennyiben gáz-szűrők vannak felszerelve.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.3.17.2 | Bejáratok és nyílások | Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.17.4<br>9.3.3.17.4 | A nyílások rakománykörzettől való távolsága | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.3.17.5b), c) | A tengelyáttörések jóváhagyása és az utasítások elhelyezése | Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.17.6<br>9.3.2.17.6<br>9.3.3.17.6 | A szellőző bemenetek közötti távolság a szivattyú térben és a kormányállásban | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után |
| 9.3.1.17.6<br>9.3.3.17.6 | Fedélzet alatti szivattyútér | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>A fedélzet alatti szivattyútérnek ki kell elégítenie – a szolgálati terek követelményeit;<br>– G típusú hajókra: 9.3.1.12.3;<br>– N típusú hajókra: 9.3.3.12.3;<br>– a 9.3.1.17.6 vagy a 9.3.3.17.6 pontban előírt gázjelző rendszerrel kell felszerelni. |
| 9.3.1.17.6<br>9.3.2.17.6<br>9.3.3.17.6 | Oxigénmérő rendszer<br>Minimális érték a riasztáshoz | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020 december 31. után |
| 9.3.1.17.6<br>9.3.2.17.6 | Nem nyugtázott vészjelzés | Ú.CS.Á. 2015. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024 |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 9.3.3.17.6 | | december 31. után |
| 9.3.2.20.1<br>9.3.3.20.1 | Hozzáférés a vízgátakhoz vagy vízgát kamrákhoz | Ú.CS.Á. 2015- január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után |
| 9.3.2.20.2<br>9.3.3.20.2 | Szívószelep | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.3.20.2 | Vízgátak szivattyúval történő feltöltése | Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után. |
| 9.3.2.20.2<br>9.3.3.20.2 | A vízgátak 30 perc alatti feltöltése | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.2.20.4<br>9.3.3.20.4 | Robbanási csoport/alcsoport | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 9.3.1.21.3<br>9.3.2.21.3<br>9.3.3.21.3 | A rakománytartályok megengedett maximális töltésének jelölése az egyes szintjelzőkön | Ú.CS.Á. 2015. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.3.21.1b) | Folyadékszint érzékelő eszköz | Ú.CS.Á. 2005. január 1-től<br>a lángzárral ellátott, N típusú hajóknál és az N típusú, nyitott hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után.<br>Mindaddig mintavevő nyílásokkal ellátott, üzemben lévő hajók fedélzetén az ilyen nyílásokat:<br>– úgy kell elrendezni, hogy a töltési fok szonda-léccel megállapítható legyen;<br>– automatikusan záródó fedéllel kell felszerelni. |
| 9.3.3.21.1g) | Mintavevő nyílás | Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után. |
| 9.3.2.21.1g)<br>9.3.3.21.1g) | Robbanási csoport/alcsoport | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 9.3.1.21.4<br>9.3.2.21.4<br>9.3.3.21.4 | A folyadékszint érzékelőtől független folyadékszint vészjelző eszköz | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.21.5a)<br>9.3.2.21.5a)<br>9.3.3.21.5a) | A töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozóinak közelében lévő és a hajó szivattyúját leállító csatlakozó aljzat | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.21.7<br>9.3.2.21.7<br>9.3.3.21.7 | Nem nyugtázott vészjelzés | 2019. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után |
| 9.3.1.21.7<br>9.3.2.21.7<br>9.3.3.21.7 | Vákuum vagy túlnyomás riasztó azokon a hajókon, amelyek olyan anyagokat szállítanak, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat 20 oszlopában nincs 5. megjegyzés | 2001. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.21.7<br>9.3.2.21.7<br>9.3.3.21.7 | Hőmérséklet vészjelző a rakománytartályokban | 2001. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 9.3.1.22.1b) | Rakománytartályok nyílásainak fedélzet feletti magassága | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.3.22.1b) | Rakománytartályok nyílásainak a fedélzet feletti 0,50 m-es magassága | Ú.CS.Á.<br>azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. |
| 9.3.1.22.4 | Szikraképződés elzárószerkezetekkel történő megakadályozása | 2003. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.22.3<br>9.3.2.22.4a)<br>9.3.3.22.4a) | A nyomáscsökkenő szelep/ nagy sebességű szellőzőszelepek kimeneti nyílásai a fedélzet felett | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.2.22.4a)<br>9.3.3.22.4e) | A nyomáscsökkenő szelep/ nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomásának beállítása | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.2.22.4e)<br>9.3.3.22.4d) | Robbanási csoport/alcsoport | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 9.3.3.23.2 | Rakománytartályok próbanyomása | Ú.CS.Á. azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették, ha 15 kPa (0,15 bar) próbanyomás van előírva.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. Mindaddig 10 kPa (0,10 bar) próbanyomás elegendő. |
| 9.3.3.23.2 | Rakománytartályok próbanyomása | Ú.CS.Á. azoknál az olajleválasztó hajóknál, amelyeket 1999. január 1-je előtt helyeztek üzembe.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. Mindaddig 5 kPa (0,05 bar) próbanyomás elegendő. |
| 9.3.3.23.3 | Töltő és ürítő vezetékek próbanyomása | Ú.CS.Á. azoknál az üzemben lévő olajleválasztó hajóknál, amelyeket 1999. január 1-je előtt helyeztek üzem be.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása legkésőbb 2039. december 31-ig.<br>Mindaddig 400 kPa (4 bar) próbanyomás elegendő. |
| 9.3.2.25.1<br>9.3.3.25.1 | Rakományszivattyúk leállítása | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.25.1<br>9.3.2.25.1<br>9.3.3.25.1 | Szivattyúk, stb. lakóterektől, stb. mért távolsága | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.25.2d)<br>9.3.2.25.2d) | A töltő és ürítő csővezetékek helyzete a fedélzeten | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.25.2e)<br>9.3.2.25.2e)<br>9.3.3.25.2e) | A töltő és ürítő csővezetékek távolsága a lakóterektől, stb. | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.2.25.2 i) | A töltő-és ürítő vezetékeknek és a szellőző-csöveknek nem lehetnek flexibilis, | 2009. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Az üzemben lévő, flexibilis, |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 9.3.2.25.2 i) (folyt.) | csúszótömítéssel ellátott csatlakozásai | csúszótömítéssel felszerelt csatlakozásokkal ellátott hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2008. december 31. utáni soros megújítását követően toxikus vagy maró anyagok (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa 6.1 és 8 bárcáit) többé nem szállíthatók.<br><br>Az üzemben lévő hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2018. december 31. utáni soros megújítását követően nem lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel felszerelt csatlakozások. |
| 9.3.2.25.2h) | A töltő-és ürítő vezetékeknek és a szellőzőcsöveknek nem lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel ellátott csatlakozásai | 2009. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Az üzemben lévő, flexibilis, csúszótömítéssel felszerelt csatlakozásokkal ellátott hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2008. december 31. utáni soros megújítását követően maró anyagok (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa 8 bárcáit) többé nem szállíthatók. Az üzemben lévő hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2018. december 31. utáni soros megújítását követően nem lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel felszerelt csatlakozások |
| 9.3.2.25.8a) | Ballasztrendszerek szívócsöveinek elhelyezése a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.2.25.9<br>9.3.3.25.9 | Töltés és ürítés átfejtési sebessége | 2003. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.3.25.12 | A 9.3.3.25.1 *a)* és *c)*, 9.3.3.25.2 *e)*, 9.3.3.25.3 és 9.3.3.25.4 pont *a)* alpontját nem kell alkalmazni az N típusú, nyitott hajókra, kivéve a maró anyagokat szállító, N típusú nyitott hajókat (lásd a 3.2 fejezet „C” táblázat (5) oszlop, 8 bárcáját) | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után<br>Ez az időbeli korlátozás csak a maró anyagokat szállító, N típusú nyitott hajókra vonatkozik (lásd a 3.2 fejezet „C” táblázat (5) oszlop, 8 bárcáját) |
| 9.3.2.26.2<br>9.3.3.26.2b) | Robbanási csoport/alcsoport | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után |
| 9.3.1.31.2<br>9.3.2.31.2<br>9.3.3.31.2 | A gépek légbeszívó nyílásainak távolsága a rakomány-körzettől | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.31.5<br>9.3.2.31.5<br>9.3.3.31.5 | Hőmérséklet a géptérben | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A géptérben a hőmérséklet nem haladhatja meg a 45 °C-ot. |
| 9.3.3.34.1 | Égéstermék vezetékek | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| | | december 31. után |
| 9.3.1.35.1<br>9.3.3.35.1 | Maradékelszívó- és ballaszt-szivattyúk a rakománykörzetben | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.3.35.3 | A rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül elhelyezett szívócsövek a ballasztoláshoz | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.35.4 | A szivattyútéren kívüli szivattyútér fenékvízrendszere | 2003. január 1-től Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.40.1<br>9.3.2.40.1<br>9.3.3.40.1 | Tűzoltórendszerek, két szivattyú stb. | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után |
| 9.3.1.40.2<br>9.3.2.40.2<br>9.3.3.40.2 | Beépített tűzoltórendszer a géptérben | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.41.1<br>9.3.3.41.1 | A kémények kimenete legalább 2,00 m-re a rakománykörzettől | Ú.CS.Á.<br>olyan hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. |
| 9.3.3.41.1 | A kémények kimenete | Ú.CS.Á. az olajleválasztó hajóknál .<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2039. december 31. után. |
| 9.3.3.42.2 | Rakománymelegítő-rendszer | Ú.CS.Á. az N típusú nyitott hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Ez a kondenzvíz visszatérő csőbe beépített olajleválasztóval valósítható meg. |
| 9.3.1.51 a)<br>9.3.2.51 a)<br>9.3.3.51 a) | A nem villamos berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után |
| 9.3.1.51 b)<br>9.3.2.51 b)<br>9.3.3.51 b) | A gépek külső felületének és azok levegő bemeneteinek és kipuffogó vezetékének felületi hőmérséklete | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018 december 31. után<br>Addig a következő követelményeket kell alkalmazni a szolgálatban levő hajókra: A külső részek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 300 °C-ot. |
| 9.3.1.52.1<br>9.3.2.52.1<br>9.3.3.52.1 | Korlátozottan robbanásveszélyes villamos felszerelések és berendezések | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>Ezen időpontig szolgálatban levő hajó berakása, kirakása és gázmentesítése alatt, amelynek gerincét 1995- január 1. után fektették le, a villamos berendezésekhez a következő dokumentumok szükségesek: az ADN 2018. december 31-ig érvényben levő változata 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 és 9.3.3.52.3 |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| | | pontja |
| 9.3.1.52.1<br>9.3.3.52.1<br><br><br><br><br><br>9.3.3.52.1<br>(folyt.) | Villamos felszerelések és korlátozottan robbanásveszélyes felszerelések | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után<br>Ezen dátumig hajók fedélzetén, amelyek gerincét 1977. január 1. előtt fektették le, a világításon kívül minden villamos készüléknek a lakótérben, a rádió és telefon felszereléseknek a lakótérben és a kormányállásban és a robbanómotorok vezérlő felszerelésének, amelyet a berakás, kirakás és gázmentesítés alatt használnak, ki kell elégíteniük a következő követelményeket:<br>Generátorok, motorok stb.: IP13 védelmi mód<br>Kapcsolópanel, a lakótér bejárata melletti kapcsolók stb.: IP 23 védelmi mód<br>Felszerelések stb.: IP55 védelmi mód |
| 9.3.3.52.1 | Villamos felszerelések, amelyek a kijelölt parti zónában vagy annak szomszédságában történő állás alatt üzemelnek | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től<br>az N típusú, nyitott hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.1.52.4<br>9.3.2.52.4<br>9.3.3.52.4 | Fény és hang vészjelzés | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.3.52.2 | Villamos berendezések/ elektroakusztikus mélységmérő eszköz | Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után<br>a) a felhasználásra tervezett minden villamos felszerelésnek korlátozottan robbanásveszélyesnek kell lennie, és azokat úgy kell tervezni, hogy hogy ne következzen be szikrázás normál üzemelési körülmények között és külső felületi hőmérsékletük ne emelkedjen 200 °C fölé, vagy vízpermet ellen védett típusúak legyenek<br>b) Azokat a villamos felszereléseket, amelyek nem felelnek meg az előző a) pont követelményeinek vörössel meg kell jelölni és központi helyről ki kell tudni kapcsolni. |
| 9.3.3.52.3 | Vörös jelölés a villamos felszereléseken | Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. |
| 9.3.1.52.3<br>9.3.2.52.3<br>9.3.3.52.3<br>utolsó mondat | Az ilyen eszközök szétkapcsolása központi helyről | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után |
| 9.3.3.52.6 | Többérintkezős kapcsoló kikapcsolása a folyamatosan működő generátorokhoz | Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. |
| 9.3.3.52.9 | Tartósan felszerelt aljzatok | Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál. |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| | | Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. |
| 9.3.3.52.10 | Akkumulátorok a rakománykörzeten kívül | Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. |
| 9.3.1.53.1<br>9.3.2.53.1<br>9.3.3.53.1 | A villamos szerelvények és felszerelések típusa és elhelyezkedése, amelyeket a robbanásveszélyes területen kívánnak használni.<br><br>0 zóna és 1 zóna | Ú.CS.Á. 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után<br>Addig a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>a) a rakománytartályokban és a berakó- és kirakó csővezetékekben csak EEX (a) típusú védelemmel ellátott mérő- és szabályozó- és vészjelző eszközök szerelhetők fel.<br>b) A villamos felszereléseket a fedélzeten a rakodótérben és a mérő, szabályozó és vészjelző berendezéseket, a lényeges eszközök meghajtó motorjait, mint pl. a ballasztszivattyúk a vízgátban, kettős falú terekben, kettős fenekekben, fedélzet alatti rakterekben és szolgálati terekben az illetékes hatóságnak kell ellenőriznie és jóváhagynia, tekintettel a biztonságos üzemelésre robbanásveszélyes atmoszférában, például mint eredendően biztonságos berendezéseket, lángálló tokozású berendezéseket, túlnyomás alatti védelemmel ellátott berendezéseket, portöltésű berendezéseket, tokozással védett eszközöket és fokozottan biztonságos eszközöket.<br>c) A vízgátakban, kettős falú terekben, kettősfenekekben, és fedélzet alatti rakterekben és szolgálati terekben a rakománytérben a világító eszközöknek 'lángálló tokozású' vagy 'túlnyomással védett eszköz' védelmi típusúnak kell lenniük<br>d) Az a), b), és c) pontban hivatkozott felszerelések szabályozó és védő szerelvényeit a rakománytéren kívül kell elhelyezni, ha azok nem eredendően biztonságosak.<br>A villamos berendezések, robbanási csoportok és hőmérsékleti osztályok kiválasztásánál a hajó anyagjegyzékében szereplő, szállított anyagokat kell figyelembe venni (lásd a 3. fejezet C tábla (15) és (16) oszlopát).<br>Ezen időpontig a következő feltételeket kell teljesíteni a fedélzettel rendelkező hajóknál, amelyek gerincét 1977. december 31. után fektették le.<br>Ezen időpontig a következő feltételeket kell |

| *1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók* | | |
|---|---|---|
| *Pont* | *Tárgy* | *Időbeli korlátozások* |
| 9.3.1.53.1<br>9.3.2.53.1<br>9.3.3.53.1<br>(folyt.) | | teljesíteni a töltés, ürítés és gázmentesítés során a fedélzettel rendelkező hajókon, amelyeken nincs gáztömör kormányállás nyílás (pl. ablakok, ajtók stb.) a rakománytérben:<br>a) A kormányállásban használt minden villamos felszerelésnek korlátozottan veszélyes típusúnak kell lennie, pl. úgy kell kialakítani, hogy ne keletkezzen szikra és külső felületének hőmérséklete ne emelkedjen normál üzemelés során 200 °C fölét, vagy azoknak vízsugárral szemben védett típusúaknak kell lenniük és úgy kell tervezni, hogy felületi hőmérsékletük ne haladja meg normál üzemelés során a 200 °C-ot.<br>b) A villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki a fenti a) pont követelményeit, vörössel meg kell jelölni és ezeket egy központi kapcsolóval ki kell tudni kapcsolni. |
| 9.3.1.53.1<br>9.3.2.53.1<br>9.3.3.53.1 | A villamos szerelvények és felszerelések típusa és elhelyezkedése, amelyeket a robbanásveszélyes területen kívánnak használni. 2 zóna | Ú.CS.Á<br>2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. |
| 9.3.1.53.1<br>9.3.2.53.1<br>9.3.3.53.1 | Nem villamos felszerelések és berendezések hőmérsékleti osztályai és robbanásveszélyességi csoportjai | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. |
| 9.3.1.53.1<br>9.3.2.53.1<br>9.3.3.53.1 | Villamos felszerelések és berendezések hőmérsékleti osztályai és robbanásveszélyességi csoportjai | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. |
| 9.3.1.53.2<br>9.3.3.53.2 | Fémköpenyek minden kábelnél a rakománykörzetben | Ú.CS.Á azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1 előtt fektették le.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. |
| 9.3.3.53.2 | Fémköpenyek minden kábelnél a rakománykörzetben | Ú.CS.Á.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása legkésőbb 2039. január 1-vel olajszeparátor hajóknál |
| 9.3.1.53.5<br>9.3.2.53.5<br>9.3.3.53.5 | Villamos mobil kábelek (fémköpenyes H 07 RN-F típus) | Ú.CS.Á 2019. január 1-től.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.<br>Ezen időpontig a következő feltételeket kell teljesíteni a szolgálatban levő hajókra<br>Ezen időpontig a villamos lengőkábeleknek (fémköpenyes H 07 RN-F típus) meg kell felelniük az IEC 60245-4:1994 szabványnak |
| 9.3.1.60<br>9.3.2.60<br>9.3.3.60 | Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell beépíteni<br>A víznek meg kell felelnie a fedélzeten hozzáférhető ivóvíz minőségnek | Ú.CS.Á<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után. |

**1.6.7.2.2.3** A veszélyes áruk tartályhajóban történő szállításánál a 3.2 fejezet „C” táblázat előírásainak alkalmazására vonatkozó átmeneti rendelkezések.

**1.6.7.2.2.3.1** (törölve)

**1.6.7.2.2.3.2** (törölve)

**1.6.7.2.2.3.3** (törölve)

**1.6.7.2.2.4** (törölve)

**1.6.7.2.2.5** Azokra a hajókra és bárkákra, melyek gerincét 2017. július 1-e előtt fektették le és melyek nem felelnek meg a 9.3.X.1 bekezdés a hajó műszaki dokumnetációjára vonatkozó követelményeknek, a hajó műszaki dokumentációhoz szükséges iratokat legkésőbb a következő jóváhagyási bizonyítvány megújításától kezdve kell megőrizni.

**1.6.7.3** ***Az egyes belvízi utakra vonatkozó járulékos átmeneti előírások***

**1.6.7.3.1** Azoknak az üzemben levő hajónak, amelyre e pont átmeneti előírásai vonatkoznak, ki kell elégíteniük:

– a következő táblázatban felsorolt bekezdések és pontok és az általános átmeneti előírások (lásd az 1.6.7.2.1.1 és az 1.6.7.2.3.1 pontot) követelményeit az ott meghatározott határidőn belül;

– következő táblázatban fel nem sorolt bekezdések és pontok vagy az általános átmeneti előírások követelményeit e Szabályzat hatálybalépésének időpontjáig.

Az üzemben levő hajók szerkezetét és felszerelését legalább a korábbi biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

| A járulékos átmeneti rendelkezések táblázata | | |
|---|---|---|
| Pont | Tárgy | Időbeli korlátozás és megjegyzések |
| 9.1.0.11.1 b) | Rakterek, tüzelőolaj tartállyal közös válaszfalak | Ú.CS.Á.<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>A raktereknek a tüzelőolaj tartályokkal közös válaszfaluk lehet, amennyiben a rakomány vagy annak csomagolása a tüzelőanyaggal vegyileg nem lép reakcióba. |
| 9.1.0.92 | Vészkijárat | Ú.CS.Á.<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>Azoknak a helyiségeknek, amelyek be- és kijáratai lékesedéskor teljesen vagy részben vízbe merülnek, a lékesedési vízvonal felett legalább 0,075 m magasságban lévő vészkijárattal kell rendelkezniük. |
| 9.1.0.95.1 c) | Nyílások magassága a lékesedési vízvonal felett | Ú.CS.Á.<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>Minden vízmentesnek nem számító nyílás (pl. ajtók, ablakok, fedélzeti lejárók) alsó élének az elárasztás végső fázisában legalább 0,075 m-re kell a sérült állapot vízvonala felett lennie. |
| 9.1.0.95.2<br>9.3.2.15.2 | A (sérült állapotú) stabilitási diagram terjedelme | Ú.CS.Á.<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: |

| A járulékos átmeneti rendelkezések táblázata | | |
|---|---|---|
| Pont | Tárgy | Időbeli korlátozás és megjegyzések |
| | | Az elárasztás végső fázisában a hajó dőlésszöge nem haladhatja meg:<br>a hajó egyenesbe hozása előtt a 20°-ot; a 12°-ot az egyenesbehozási intézkedések után. |

| | | |
|---|---|---|
| 9.3.3.8.1 | Osztályozás | Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott, lángzárral ellátott hajóknál és az N típusú, nyitott hajóknál.<br>Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után |
| 9.3.1.11.1 a)<br>9.3.2.11.1.a)<br>9.3.3.11.1 a) | A rakománytartályok legnagyobb befogadóképessége | Ú.CS.Á.<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>Egy rakománytartály legnagyobb megengedett befogadóképessége 760 $m^3$ lehet. |
| 9.3.2.11.1 d) | Rakománytartályok hossza | Ú.CS.Á.<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>A rakománytartály hossza meghaladhatja a 10 m-t és 0,2 L-t. |
| 9.3.1.12.3<br>9.3.2.12.3<br>9.3.3.12.3 | Levegőnyílások bemeneteinek elhelyezése | Ú.CS.Á<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>A levegőnyílások bemenetét legalább 5,00 m-re kell elhelyezni a biztonsági szelepek kimenetétől. |
| 9.3.2.15.1 c) | A nyílások magassága a sérült állapot vízvonala felett | Ú.CS.Á.<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>Minden vízmentesnek nem számító nyílás (pl. ajtók, ablakok, fedélzeti lejárók) alsó élének az elárasztás végső fázisában a sérült állapot vízvonala felett legalább 0,075 m-re kell lennie. |
| 9.3.2.20.2<br>9.3.3.20.2 | A vízgátak vízzel való feltöltése | Ú.CS.Á.<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>A vízgátakat el kell látni a vízzel vagy inert gázzal való feltöltésre szolgáló rendszerrel. |
| 9.3.1.92<br>9.3.2.92 | Vészkijárat | Ú.CS.Á.<br>Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:<br>Azokat a tereket, amelyek bejáratai vagy kijáratai sérült állapotban részben vagy teljesen víz alá merülnek, a sérült állapot vízvonala felett legalább 0,075 m-re levő vészkijárattal kell ellátni. |

**1.6.7.4** ***Környezetre vagy egészségre ártalmas anyagok szállítására vonatkozó átmeneti rendelkezések***

**1.6.7.4.1** *Átmeneti rendelkezések: hajók*

A 2009. január 1-én üzemben lévő, 2007. január 1-i állapotnak megfelelően legfeljebb 300 t hordképességű ellátóhajók és olajleválasztó hajók 2038. december 31-ig továbbra is szállíthatják azokat az anyagokat, amelyek szállítását részükre 2008. december 31-i állapotnak megfelelően engedélyezték.

**1.6.7.4.2** (töröve)

**1.6.7.5** ***A tartályhajók átalakítását érintő átmeneti előírások***

**1.6.7.5.1** Azokra a hajókra, amelyeknél az N típusú, kettős héjszerkezetű hajók kialakítása céljából a rakománykörzet-átalakítása 2018. december 31-ig megtörtént a következő feltételek vonatkoznak:

a) Az átalakított vagy az új rakománykörzetnek meg kell felelnie ezen előírások rendelkezéseinek. Az 1.6.7.2.2 pontban lévő átmeneti rendelkezések a rakománykörzetre nem alkalmazhatók;

b) A hajó rakománykörzeten kívüli részei feleljenek meg ezen előírások rendelkezéseinek. Az 1.6.7.2.2 pont átmeneti rendelkezés alapján azonban, a 2018. december 31-ig érvényes előírások alkalmazhatóak: 1.2.1 szakasz, a 9.3.3.0.3 d) pont, a 9.3.3.51.3 pont és a 9.3.3.52.4 pont utolsó mondata;

c) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerint robbanás elleni védelmet igénylő áru szerepel a hajó anyagjegyzékében, a lakóteret vagy a kormányállást fel kell szerelni a 9.3.3.40.2.3 pontnak megfelelő tűzjelző rendszerrel;

d) Az ezen bekezdés alkalmazását be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítványba a 13. (Egyéb megjegyzések) része alá.

**1.6.7.5.2** Az átalakított hajó 2018. december 31. után is üzemben maradhat. Az 1.6.7.2.2 pont átmeneti rendelkezésben meghatározott időkorlátot figyelembe kell venni – a 2018. december 31-ig alkalmazható – az 1.2.1 szakasz, a 9.3.3.0.3 d) pont, a 9.3.3.51.3 pont és a 9.3.3.52.4 pont utolsó mondata rendelkezéseinél.

**1.6.7.6** ***A tartályhajókban történő gázszállítást érintő átmeneti rendelkezések***

A fedélzet alatti szivattyúterekkel rendelkező, 2011. január 1-én üzemben lévő tartályhajók az alábbi felsorolásban lévő anyagokat a jóváhagyási bizonyítvány 2045. január 1. utáni megújításáig továbbra is szállíthatják.

| UN szám. vagy ID szám | Osztály és osztályozási kód | Megnevezés és leírás |
|---|---|---|
| 1005 | 2, 2TC | AMMÓNIA, VÍZMENTES |
| 1010 | 2, 2F | 1,2-BUTADIÉN, STABILIZÁLT |
| 1010 | 2, 2F | 1,3-BUTADIÉN, STABILIZÁLT |
| 1010 | 2, 2F | BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉNEK KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelyek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1.1 MPa-t (11 bart) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0.525 kg/l |
| 1011 | 2, 2F | BUTÁN |
| 1012 | 2, 2F | 1-BUTÉN |
| 1020 | 2,2A | KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ) |
| 1030 | 2,2F | 1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ) |
| 1033 | 2,2F | DIMETIL-ÉTER |

| UN szám. vagy ID szám | Osztály és osztályozási kód | Megnevezés és leírás |
|---|---|---|
| 1040 | 2,2TF | ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig |
| 1055 | 2,2F | IZOBUTÉN |
| 1063 | 2,2F | METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ) |
| 1077 | 2,2F | PROPILÉN |
| 1083 | 2,2F | TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTESS |
| 1086 | 2,2F | VINIL-KLORID, STABILIZÁLT |
| 1912 | 2,2F | METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉKE |
| 1965 | 2,2F | SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (MIXTURE A) |
| 1965 | 2,2F | SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A0 KEVERÉK) |
| 1965 | 2,2F | SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A01 KEVERÉK) |
| 1965 | 2,2F | SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A02 KEVERÉK) |
| 1965 | 2,2F | SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A1 KEVERÉK) |
| 1965 | 2,2F | SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (B KEVERÉK) |
| 1965 | 2,2F | SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (B1 KEVERÉK) |
| 1965 | 2,2F | SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (B2 KEVERÉK) |
| 1965 | 2,2F | SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (C KEVERÉK) |
| 1969 | 2,2F | IZOBUTÁN |
| 1978 | 2,2F | PROPÁN |
| 9000 | | AMMÓNIA, VÍZMENTES, MÉLYHŰTÖTT |

**1.6.8 A hajószemélyzet képzésére vonatkozó átmeneti rendelkezések**

**1.6.8.1** A hajó felelős vezetője és a bárka berakodásáért és -kirakodásáért felelős személy 2019. december 31. előtt rendelkezzen „Ezen bizonyítvány birtokosa részt vett 8 tanórás stabilitási tanfolyamon” bejegyzésű különleges képzésigazolással.

Ezen bejegyzés feltétele a 2013. január 1-jétől hatályos Szabályzat által előírt alapképzési tanfolyamon való részvétel, vagy egy olyan ismeretfelújító tanfolyamon való részvétel, mely a 8.2.2.5 bekezdéstől eltérően 24, 45 perces tanórából áll, melyből 8 órát a stabilitás tárgyának szenteltek.

2018. december 31-ig (a 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott) gázszállítási szakértőnek, ha a G típusú tartályhajó kizárólag csak UN 1972 tételszámú árut szállít, nem kell a hajó felelős vezetőjének lennie (miként ezt a 7.2.3.15 pont előírja), az lehet a hajószemélyzet bármelyik tagja. Ebben az esetben a hajó felelős vezetőjének gázszállítási szakosító tanfolyamon, majd az ezt követő 1.3.2.2 bekezdés szerinti, cseppfolyósított földgáz (LNG) szállítási kiegészítő képzésen kell résztvennie.

**1.6.8.2** Szerződő Felek a 2019. január 1-től érvényes követelményeinek megfelelő helyett 2021. május 31-ig továbbra is kibocsáthatnak az 8.2.2.8.2 pont és a 8.6.2 szakasz szerint a 2018.

december 31-ig érvényes mintának megfelelő képzési bizonyítványt az ADN speciális ismeretéről. Az ilyen bizonyítványok ötéves érvényességük lejártáig tovább is használhatók.

**1.6.9 A hajóosztályozó társaságok elismerésére vonatkozó átmeneti rendelkezések.**

**1.6.9.1** (törölve)

## 1.7 FEJEZET

## ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK A RADIOAKTÍV ANYAGOKRA

### 1.7.1 Hatály és alkalmazási terület

***Megjegyzés:***

***1.*** *A radioaktív anyagok szállítása során bekövetkező nukleáris vagy radiológiai veszélyhelyzet esetén az emberek, az anyagi javak és a környezet védelme érdekében az illetékes nemzeti, ill. nemzetközi szervezetek által megállapított előírásokat kell betartani. Ezek közé tartoznak azok a felkészülésre és beavatkozásra vonatkozó intézkedések, amelyeket a nemzeti, ill. nemzetközi követelmények szerint, és a nemzeti, ill. nemzetközi veszélyhelyzeti intézkedésekkel összhangban és következetesen hoztak meg.*

***2.*** *A felkészülésre és beavatkozásra vonatkozó intézkedéseket a fokozatosság elvére kell alapozni, figyelembe véve az azonosított veszélyeket és lehetséges következményeiket, beleértve a nukleáris vagy radiológiai veszélyhelyzet esetén a küldemény tartalma és a környezet között bekövetkező reakció folytán egyéb veszélyes anyagok képződését is. Az ilyen intézkedések meghozásához útmutatás található a következő dokumentumokban:"Nukleáris és radiológiai veszély-helyzetekre való felkészülés és azok elhárítása" NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GSR 7. rész, NAÜ, Bécs (2015); "Nukleáris és radiológiai veszélyhelyzetre való felkészülésre és azok elhárítására vonatkozó követelmények" NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GSG-2, NAÜ, Bécs (2011); "Intézkedések nukleáris és radiológiai veszélyhelyzetre való felkészüléshez" NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GS-G-2.1, NAÜ, Bécs (2007), és "Intézkedések nukleáris és radiológiai veszélyhelyzet megszüntetéséhez" NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GSG-11, NAÜ, Bécs (2018).*

**1.7.1.1** Az ADN olyan szabályokat állapít meg, amelyek által a radioaktív anyagok szállításával kapcsolatos sugárzásból, kritikusságból vagy hőhatásból eredően az embereket, javakat vagy környezetet érő veszélyek megfelelően kezelhetők. Ezek a szabályok a NAÜ „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására" 2018. évi kiadásán alapulnak. Magyarázat a NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. SSG-26 (Rev.1) számú „Útmutató a radioaktív anyagok biztonságos szállításának 2018-as kiadású előírásaihoz", NAÜ, Bécs, (2019.) kiadványban találhatók.

**1.7.1.2** Az ADN célja olyan követelmények kialakítása, amelyek betartása garantálja a biztonságot, az emberek, a javak és a környezet védelmét az ionizáló sugárzás káros hatásaival szemben a radioaktív anyagok szállítása során. Ez a védelem azáltal érhető el, hogy követelményeket támaszt:

a) a radioaktív tartalom megtartására;

b) a külső dózisteljesítmény korlátozására;

c) a kritikusság megelőzésére; és

d) a hőhatás okozta károk megelőzésére.

Ezek a követelmények elsősorban azáltal teljesülnek, hogy a járművek és a küldeménydarabok tartalmának határértékei, illetve a küldeménydarab minták minőségi követelményei a radioaktív tartalom veszélyességének függvényében különböző fokozatokra vannak meghatározva. Másodsorban a küldeménydarabokra, kezelésükre, a csomagolóeszköz karbantartására vonatkozó, a radioaktív tartalom fajtáját figyelembe vevő feltételek meghatározásával. Harmadsorban az adminisztratív ellenőrzések előírásával, – vagy ahol szükséges – az illetékes hatóság általi jóváhagyás megkövetelésével. Végül pedig további védelmet biztosítanak az emberek, a javak és a környezet védelme céljából a veszélyhelyzeti beavatkozások tervezésére és előkészítésére hozott intézkedések.

**1.7.1.3** Az ADN előírásait a radioaktív anyagok belvízi szállítására kell alkalmazni, beleértve a radioaktív anyagok használatával együtt járó szállításokat is. A „szállítás” magában foglal a radioaktív anyag mozgatásával kapcsolatos minden tevékenységet és körülményt, a csomagolóeszköz tervezését, gyártását, karbantartását és javítását, a radioaktív rakomány előkészítését, feladását, berakását, szállítását (beleértve a közbenső tárolását), kirakását és átvételét a rendeltetési helyen. Az ADN által a minőségi követelmények meghatározásánál alkalmazott különböző fokozatok három általános súlyossági szinttel jellemezhetők:

a) szokásos szállítás körülmények (rendkívüli esemény nélkül);

b) kisebb balesetek fellépése során fennálló szállítási körülmények;

c) a szállítás során bekövetkező baleseti körülmények.

**1.7.1.4** Az ADN előírásait nem kell alkalmazni a következő anyagokra és tárgyakra:

a) a szállítóeszköz szerves részét képező radioaktív anyagok;

b) valamely létesítményen belül mozgatott radioaktív anyagok, amelyek a létesítményben érvényben levő, megfelelő biztonsági előírások hatálya alá esnek, és ez a mozgatás nem vesz igénybe közutat vagy közforgalmú vasutat;

c) a személyekbe vagy élő állatokba diagnosztikai vagy kezelési célra bevitt vagy beültetett radioaktív anyagok;

d) a személyek szervezetében vagy testén lévő radioaktív anyagok, amelyek véletlenül vagy szándékosan kerültek a szervezetükbe vagy amelyekkel megszennyeződtek, és akiket emiatt orvosi kezelés céljából szállítanak;

e) a fogyasztási cikkekben levő, hatóságilag engedélyezett radioaktív anyagok, azok végső felhasználónak történt eladását követően;

f) a természetben előforduló radionuklidokat tartalmazó természetes anyagok és ércek (feldolgozva is lehetnek), amennyiben az anyag aktivitás koncentrációja nem nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 táblázatban meghatározott vagy a 2.2.7.2.2.2 a) és a 2.2.7.2.2.3 – 2.2.7.2.2.6 pont szerint számított érték 10-szerese. Azoknál a természetes anyagoknál és érceknél, amelyek olyan, természetben előforduló radionuklidokat tartalmaznak, amelyek nincsenek szekuláris egyensúlyban, az aktivitás koncentrációt a 2.2.7.2.2.4 pont szerint kell kiszámítani;

g) nem radioaktív szilárd tárgyak, amelyek felületükön sehol sem tartalmaznak a 2.2.7.1.2 bekezdésben a „szennyezettség” meghatározásánál megadott határoknál nagyobb mennyiségben radioaktív anyagokat.

**1.7.1.5** ***Az engedményes küldeménydarabok szállítására vonatkozó különleges előírások:***

**1.7.1.5.1** A 2.2.7.2.4.1 pont szerinti engedményes küldeménydarabokra, amelyek korlátozott menynyiségű radioaktív anyagot, készüléket, gyártmányt és üres csomagolóeszközöket tartalmazhatnak, az 5 – 7. részek előírásai közül csak a következőket kell betartani:

a) az 5.1.2.1, az 5.1.3.2 bekezdésben, az 5.1.5.2.2, az 5.1.5.2.3 pontban, az 5.1.5.4, az 5.2.1.10 bekezdésben, az 5.4.1.2.5.1 f) pont i) és ii) alpontjában, az 5.4.1.2.5.1 i) pontjában, az 7.1.4.14.7.3.1, az 7.1.4.14.7.4.3, az 7.1.4.14.7.5.1 – 7.1.4.14.7.5.4 és 7.1.4.14.7.7 pontokban lévő vonatkozó előírásokat; és

b) az ADR 6.4.4 szakaszában az engedményes küldeménydarabokra meghatározott követelményeket;

kivéve, ha a radioaktív anyag egyéb veszélyes tulajdonsággal is rendelkezik és a 3.3 fejezet 290 és 369 különleges előírása szerint nem a 7 osztályba kell sorolni, ez esetben a radioaktív anyagra a másik osztály előírásainak kiegészítéseképpen az előző a) és b) pontok előírásai közül csak azok érvényesek, amelyek alkalmazhatók rá.

**1.7.1.5.2** Az ADN összes többi részének vonatkozó előírását az engedményes küldeménydarabokra be kell tartani.

**1.7.2 Sugárvédelmi program**

**1.7.2.1** A radioaktív anyagok szállításához sugárvédelmi program szükséges, amely a sugárvédelmi követelmények kellő figyelembevételét célzó intézkedéseket tartalmaz.

**1.7.2.2** A személyek sugárterhelése nem haladhatja meg az erre meghatározott dóziskorlátokat. A védelmet és biztonságot optimálni kell annak érdekében, hogy az egyéni dózisok nagysága, a sugárzásnak kitett személyek száma és a sugárterhelés valószínűsége az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten maradhasson. Az optimáláskor tekintettel kell lenni a gazdasági és társadalmi tényezőkre, azzal, hogy az egyéni dózisok megállapításánál figyelembe kell venni a dózismegszorításokat. Rendszerszemléletű megközelítést kell alkalmazni, amely figyelembe veszi a szállítás és az egyéb tevékenységek kapcsolatát.

**1.7.2.3** A programban alkalmazott intézkedések jellegét és mértékét a sugárterhelés nagyságához és valószínűségéhez kell igazítani. A programnak tartalmaznia kell az 1.7.2.2, az 1.7.2.4 és az 1.7.2.5 bekezdés és az ADR 7.5.11 szakasz CV33 előírás 1.1) pontja követelményeit. A program dokumentumait ellenőrzés céljából, kérésre az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

**1.7.2.4** Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis vagy:

a) valószínűleg évi 1 és 6 mSv között van, akkor a munkahely sugárellenőrzésén vagy az egyéni sugárterhelés ellenőrzésén alapuló dózis értékelési programot kell működtetni; vagy

b) valószínűleg meghaladja az évi 6 mSv-et, akkor egyéni sugárterhelési ellenőrzést kell végezni.

A munkahely sugárellenőrzésének, ill. az egyéni sugárterhelési ellenőrzések adatairól megfelelő nyilvántartást kell vezetni.

***Megjegyzés:*** *Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis nagy valószínűséggel nem haladja meg az évi 1 mSv-et, akkor nincs szükség sem különleges munkarendre, sem részletes megfigyelésre, sem dózisértékelési programra, illetve egyéni nyilvántartás vezetésére.*

**1.7.2.5** A dolgozóknak (lásd a 7.1.4.14.7 pont 3. megjegyzését) sugárvédelemből megfelelő képzettséggel kell rendelkezniük, amely kiterjed az őket érő foglalkozási sugárterhelés, ill. a tevékenységük folytán esetleg másokat érő sugárterhelés korlátozása érdekében betartandó óvintézkedésekre.

**1.7.3 Irányítási rendszer**

**1.7.3.1** Az ADN előírásainak való megfelelőség biztosítása érdekében az ADN hatálya alá tartozó, az 1.7.1.3 bekezdésben meghatározott minden tevékenységre az illetékes hatóság által elfogadott, nemzetközi, nemzeti vagy egyéb szabványokon alapuló irányítási rendszert kell kialakítani és működtetni. Annak a tanúsítványnak, hogy a gyártási mintára vonatkozó követelményeket teljes mértékben teljesítették, az illetékes hatóság rendelkezésére kell állnia. A gyártónak, a feladónak és a felhasználónak – kérésre –:

a) rendelkezésre kell bocsátania a gyártás és a használat ellenőrzéséhez szükséges berendezéseket; és

b) az illetékes hatóság számára bizonyítani kell az ADN-nek való megfelelőséget.

Amennyiben az illetékes hatóság engedélye szükséges, ezen engedély kiadása az irányítási rendszer alkalmasságának függvénye.

**1.7.4 Külön megegyezés**

**1.7.4.1** A külön megegyezés az illetékes hatóság által jóváhagyott előírásokat jelenti, amelyek betartásával az ADN radioaktív anyagokra vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldemény szállítható.

***Megjegyzés:*** *A külön megegyezés nem tekinthető az 1.5.1 szakasz szerinti ideiglenes eltérésnek.*

**1.7.4.2** Azok a küldemények, amelyeknél a radioaktív anyagra vonatkozó valamely előírást nem lehet betartani, csak külön megegyezés alapján szállíthatók. Az illetékes hatóság akkor engedélyezheti egy küldemény vagy egy előre tervezett küldemény sorozat külön megegyezés alapján történő szállítását, ha megbizonyosodott arról, hogy az ADN radioaktív anyagokra vonatkozó előírásait valóban nem lehet betartani és az ADN által megkövetelt biztonsági szintet az ADN előírásaitól eltérő, más eszközökkel el lehet érni. A teljes szállítási biztonságnak legalább olyan szintűnek kell lennie, mintha az ADN minden vonatkozó előírását betartották volna. Az ilyen típusú nemzetközi küldeményekhez többoldalú engedélyre van szükség.

**1.7.5 Egyéb veszélyes tulajdonságokkal bíró radioaktív anyag**

A radioaktív és hasadó tulajdonságokon kívül a küldeménydarab tartalmának minden járulékos veszélyét, így a robbanásveszélyt, gyúlékonyságot, piroforosságot, vegyi mérgezőképességet és maró hatást ugyancsak figyelembe kell venni az okmányokban, a csomagolásnál, a bárcázásnál, a feliratozásnál, a nagybárcáknál, az elrendezésnél, az elkülönítésnél és a szállításnál, hogy az ADN veszélyes árukra vonatkozó minden előírása teljesüljön.

**1.7.6 Hiányosságok**

**1.7.6.1** Az ADN-ben előírt, a dózisteljesítményre, illetve a szennyezettségre vonatkozó határértékek túllépése esetén:

a) erről a hiányosságról értesítenie kell a feladót, a fuvarozót, a címzettet és minden olyan szervezetet, amely érintett lehet a szállítás során:

   i) a fuvarozónak, ha ezt a szállítás alatt észleli; illetve

   ii) a címzettnek, ha átvételkor észleli;

b) a feladónak, a fuvarozónak, ill. a címzettnek:

   i) azonnal intézkednie kell az ebből eredő következmények elhárítására;

   ii) ki kell vizsgálnia az okokat, körülményeket és következményeket;

   iii) megfelelő intézkedéseket kell tennie azoknak az okoknak és körülményeknek a kiküszöbölésére, amelyek ehhez a hiányossághoz vezettek, és meg kell akadályoznia a hiányosságokhoz vezető hasonló okok és körülmények ismételt előfordulását; és

   iv) az illetékes hatóságo(ka)t tájékoztatnia kell a hiányosság okairól és a végrehajtott vagy végrehajtandó elhárító, illetve megelőző tevékenységről;

c) a hiányosságról a feladót, illetve az illetékes hatóságo(ka)t lehetőleg minél hamarabb kell tájékoztatni, de ha besugárzás szempontjából veszélyhelyzet alakult ki vagy van kialakulóban, azonnal tájékoztatni kell őket.

## 1.8 FEJEZET

## BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK BETARTÁSÁT BIZTOSÍTÓ ELLENŐRZÉSEK, ILLETVE A BIZTONSÁGOT ELŐSEGÍTŐ EGYÉB INTÉZKEDÉSEK

**1.8.1 Az előírások betartásának ellenőrzése**

**1.8.1.1** ***Általános előírások***

**1.8.1.1.1** Az ADN 4. cikke 3. bekezdésének megfelelően a Szerződő Felek biztosítják, hogy a belvízi szállítással továbbított veszélyes áru küldemények reprezentatív részét ezen fejezet rendelkezései szerint ellenőrzik, beleértve a 1.10.1.5 bekezdés követelményeit is..

**1.8.1.1.2** A veszélyes áruk szállításában résztvevőknek (lásd 1.4 fejezet) az ellenőrzéshez szükséges minden, saját feladataikra vonatkozó információt haladéktalanul az illetékes hatóság vagy képviselője rendelkezésére kell bocsátaniuk.

**1.8.1.2** ***Ellenőrzési eljárás***

**1.8.1.2.1** Az ADN 4. cikkének 3. bekezdésében előírt ellenőrzések lebonyolításának céljaira a Szerződő Felek az Adminisztratív Bizottság által elkészített ellenőrzési jegyzéket fogják alkalmazni*. Az ellenőrzési jegyzék egy példányát a hatóság átadja a hajóvezetőnek., A további Szerződő Felek illetékes hatóságai dönthetnek úgy, hogy egyszerűsítik az ellenőrzést, vagy tartózkodnak a további ellenőrzésektől, ha az ellenőrzési jegyzék másolatát megkapják. Ezen pont nem érinti a Szerződő Felek azon jogát, hogy részletesebb ellenőrzést végezzenek, vagy konkrét intézkedéseket hozzanak.

**1.8.1.2.2** Az ellenőrzéseknek szúrópróbaszerűeknek kell lenniük és amennyire csak lehetséges a belvízi úthálózat jelentős részére ki kell terjednie.

**1.8.1.2.3** Az ellenőrzési jog gyakorlása során a hatóságoknak meg kell tenniük minden lehetséges erőfeszítést a hajó indokolatlan feltartóztatásának vagy visszatartásának elkerülésére.

**1.8.1.2.4** A Szerződő felek illetékes hatóságai által alkalmazott ellenőrzési jegyzéket legalább a kibocsátó ország nyelvén kell elkészíteni, és ha az nem francia, angol vagy német, akkor azonkívül franciául, angolul vagy németül is meg kell szövegezni.[1)]

**1.8.1.3** ***Az előírások megszegése***

Az egyéb alkalmazható szankciókat nem érintve, azt a hajót, amely a veszélyes áruk belvízi szállítására vonatkozó szabályok közül egyet vagy többet megszegett, vizsgálat céljából az ellenőrzést végző hatóság az erre a célra kijelölt helyre állíttathatja és útja folytatásának feltételeként előírhatja a hiányosságok kiküszöbölését, vagy pedig a körülményektől vagy a biztonsági követelményektől függően más alkalmas intézkedéseket hozhat.

**1.8.1.4** ***Ellenőrzések a vállalatoknál, valamint a be- és kirakóhelyeken***

**1.8.1.4.1** Megelőző jelleggel, vagy ha a hajó útja során a veszélyes áruk szállításának biztonságát fenyegető szabályszegést észleltek, a vállalkozások létesítményeiben is végezhetők ellenőrzések.

**1.8.1.4.2** Az ilyen ellenőrzések célja annak biztosítása, hogy a veszélyes áruk belvízi szállítását a vonatkozó jogszabályokban foglalt követelményeknek megfelelő biztonságos körülmények között végezzék.

* A titkárság megjegyzése: Az ellenőrző jegyzék mintája megtalálható az ENSZ EGB honlapján (http://www.unece.org/trans/danger/danger.html).

1) Az ellenőrzési jegyzék nem tartozik a 8.1.2.1 bekezdés szerint meghatározott hajón tartandó okmányok közé.

**1.8.1.4.3** *Mintavétel*

Amennyiben szükséges és nem veszélyezteti a biztonságot, az illetékes hatóság a szállított áruból az elismert laboratóriumok által elvégzendő vizsgálathoz mintát vehetnek.

**1.8.1.4.4** *Az illetékes hatóságok együttműködése*

**1.8.1.4.4.1** A Szerződő Felek az ezen előírások megfelelő alkalmazásához egymásnak kölcsönösen segítséget nyújtanak.

**1.8.1.4.4.2** Ha egy idegen hajó vagy vállalkozás súlyos vagy ismételt szabálytalansága a veszélyes áruk szállításának biztonságát veszélyezteti, erről azt annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságát értesíteni kell, amelyben a hajó jóváhagyási bizonyítványát kiadták, vagy ahol a vállalkozást alapították.

**1.8.1.4.4.3** Annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, ahol a súlyos vagy ismételt szabálytalanságot nyilvántartásba vették, a szabályszegő vagy szabályszegők elleni megfelelő intézkedések foganatosítása érdekében annak Szerződő Félnek az illetékes hatóságához fordulhat, amelyben a hajó jóváhagyási bizonyítványát kiadták, vagy a vállalkozást alapították.

**1.8.1.4.4.4** Az utóbbi illetékes hatóság a szabályszegő vagy szabályszegők ellen foganatosított megfelelő intézkedésekről értesíti annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságát, ahol a szabályszegéseket nyilvántartásba vették.

**1.8.2 Kölcsönös közigazgatási segítségnyújtás idegen hajó ellenőrzésénél**

Ha egy idegen hajón végzett ellenőrzés eredményei megalapozzák az előírások olyan súlyos vagy ismételt megszegésének gyanúját, amely a szükséges adatok hiányában nem volt megállapítható ezen ellenőrzés során, akkor az érintett Szerződő Felek illetékes hatóságainak a helyzet tisztázása céljából együtt kell működniük.

**1.8.3 Biztonsági tanácsadó**

**1.8.3.1** Minden vállalkozásnak, amely veszélyes árut belvízen felad, szállít, fuvaroz vagy ezekhez kapcsolódó csomagolást, berakást, töltést vagy kirakást végez, egy vagy több veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadót (a továbbiakban: tanácsadó) kell kineveznie, aki azért felelős, hogy segítse megelőzni, hogy e tevékenységek veszélyeztessék az embereket, az anyagi javakat vagy a környezetet.

***Megjegyzés:*** *Ez a kötelezettség nem vonatkozik a befogadó létesítmény üzemeltetőjére.*

**1.8.3.2** A Szerződő Felek illetékes hatóságai rendelkezhetnek úgy, hogy ezeket a követelményeket nem kell alkalmazni azon a vállalkozások esetében:

a) amelyek tevékenysége az alábbiakra terjed ki:

i) az 1.7.1.4 bekezdésben, illetve a 3.3, 3.4 vagy a 3.5 fejezetben foglalt rendelkezéseknek megfelelően teljesen vagy részben mentesített veszélyes áruk szállítására;

ii) szállítóegységenként, vasúti kocsinként vagy konténerenként nem haladják meg az ADR vagy a RID 1.1.3.6 bekezdésében meghatározott értékeket;

iii) amikor a fenti ii) pont nem alkalmazható, a veszélyes áruknak az e Szabályzat 1.1.3.6 bekezdésében hajónként meghatározott mennyiségnél nem nagyobb mennyiségben való szállítására.

b) amelyek fő vagy kiegészítő tevékenységi körébe nem tartozik a veszélyes áruk szállítása, illetve az ezzel kapcsolatos csomagolás, töltés, be- és kirakás, de esetenként részt vesznek olyan veszélyes áruk belföldi szállításában vagy az ehhez kapcsolódó csomagolásában, töltésében, be- és kirakásában, amelyek csak kisebb veszélyt vagy környezeti kockázatot jelentenek.

**1.8.3.3** A tanácsadó fő feladata, hogy a vállalkozás vezetőjének felelőssége mellett minden lehetséges módon és ténykedéssel elősegítse, hogy a vállalkozás az érintett tevékenységét a hatályos szabályoknak megfelelően és a lehető legbiztonságosabb módon végezze.

A tanácsadónak a vállalkozás tevékenységére vonatkozóan különösen a következők a feladatai:

– annak figyelemmel kísérése, hogy betartják-e a veszélyes áruk szállítását szabályozó előírásokat;

– tanácsadás a vállalkozás számára a veszélyes áruk szállítását illetően;

– éves jelentés készítése a vállalkozás vezetősége vagy adott esetben a helyi hatóság számára a vállalkozás veszélyes áruk szállításával kapcsolatos tevékenységéről. Az éves jelentéseket öt évig meg kell őrizni, és a hatóság kérésére be kell mutatni.

A tanácsadónak ezen kívül kötelessége figyelemmel kísérni a vállalkozás érintett tevékenységére vonatkozóan a következők gyakorlati végrehajtását és az ezzel kapcsolatos eljárásokat:

– a szállítandó veszélyes áruk azonosítására vonatkozó szabályok betartását;

– azt, hogy a vállalkozás figyelembe veszi-e a szállítóeszközök vásárlásánál a szállítandó veszélyes áruval kapcsolatos különleges követelményeket;

– a veszélyes áruk szállítására, csomagolására, töltésére, be- vagy kirakására használt felszerelések ellenőrzésére szolgáló eljárásokat;

– a vállalkozás alkalmazottainak megfelelő képzését, beleértve az előírások változásainak nyomonkövetését, és a képzésről szóló jelentések, okmányok őrzését, nyilvántartását;

– a szállítás, csomagolás, töltés vagy a be- vagy kirakás biztonságát veszélyeztető baleset vagy rendkívüli esemény esetén a megfelelő veszélyelhárítási eljárások alkalmazását;

– a szállítás, csomagolás, töltés vagy a be- vagy kirakás alatt észlelt súlyos balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok okának felderítését, vagy amennyiben szükséges, jelentés készítését;

– a balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok ismétlődésének megakadályozását célzó megfelelő eljárások alkalmazását;

– az alvállalkozók vagy harmadik felek kiválasztásakor és igénybevételekor a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos jogi előírások és különleges követelmények figyelembevételét;

– annak ellenőrzését, hogy a veszélyes áruk feladásában, szállításában, csomagolásában, töltésében, be- vagy kirakásában résztvevő alkalmazottak részletes technológiai utasítást és oktatást kapnak;

– a veszélyes áruk szállításakor, csomagolásakor, töltésekor, be- és kirakásakor fennálló kockázat tudatosítását szolgáló intézkedések meghozatalát;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek azt hivatottak biztosítani, hogy a járműveken a kötelező okmányok és biztonsági felszerelések a szabályoknak megfelelő formában megtalálhatók legyenek;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek a csomagolással, töltéssel, be- és kirakással kapcsolatos szabályok betartását biztosítják;

– az 1.10.3.2 bekezdésben meghatározott közbiztonsági terv meglétét.

**1.8.3.4** A tanácsadó lehet a vállalkozás vezetője is, a vállalkozásban más feladatkört is ellátó személy vagy a vállalkozás közvetlen alkalmazásában nem álló személy, amennyiben alkalmas a tanácsadó feladatainak ellátására.

**1.8.3.5** Minden érintett vállalkozásnak az illetékes hatóság vagy az egyes Szerződő Felek által e célra kijelölt testület kérésére közölnie kell, hogy ki a tanácsadója.

**1.8.3.6** Ha egy szállítás, illetve az áruk csomagolása, töltése, be- vagy kirakása közben bekövetkezett baleset személyeket, anyagi javakat vagy a környezetet érinti, vagy bennük kárt okoz, az érintett vállalkozás tanácsadójának a lényeges információk összegyűjtése után baleseti jelentést kell készítenie a vállalkozás vezetősége vagy adott esetben a helyi hatóság részére. Ez a jelentés azonban nem helyettesíti a vállalkozás vezetésének jelentését, amely bármilyen más nemzetközi vagy belföldi szabályozás alapján szükséges.

**1.8.3.7** A tanácsadónak a belvízi szállításra érvényes képzési bizonyítvánnyal kell rendelkeznie. A bizonyítványt az illetékes hatóságnak vagy az egyes Szerződő Felek által e célra kijelölt testületnek kell kiadnia.

**1.8.3.8** A bizonyítvány megszerzéséhez a jelöltnek képzésben kell részt vennie, és a Szerződő Fél illetékes hatósága által jóváhagyott vizsgát kell tennie.

**1.8.3.9** A képzés fő célja, hogy a jelölt megfelelő tudást szerezzen a veszélyes áruk szállításában, csomagolásában, töltésében, be- vagy kirakásában rejlő kockázatokról, a vonatkozó jogszabályokról, rendeletekről és hatósági előírásokról, valamint az 1.8.3.3 bekezdés szerinti feladatokról.

**1.8.3.10** A vizsgát az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek kell megszerveznie. Képzőszerv nem lehet vizsgáztató szervezet.

A vizsgáztató szervezetet írásban kell kinevezni. A kinevezést, amely korlátozott időtartamú is lehet, a következő kritériumok alapján kell kiadni:

– a vizsgáztató szervezet szakmai alkalmassága;

– a vizsgáztató szervezet által javasolt vizsgáztatási forma részletes leírása beleértve, ha szükséges, az elektronikus vizsga infrastruktúráját és lefolytatásának menetét az 1.8.3.12.5 pont szerint;

– a vizsgáztatás pártatlanságának biztosítására vonatkozó intézkedések;

– a szervezet függetlensége bármely, biztonsági tanácsadót alkalmazó természetes vagy jogi személytől.

**1.8.3.11** A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a jelölt az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítvány megszerzéséhez elegendőszintű tudással rendelkezik-e a tanácsadóra háruló, az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához. A vizsgának legalább a következő témákra kell kiterjednie:

a) a veszélyes árukkal kapcsolatos balesetek lehetséges következményeinek és a balesetek fő okainak ismerete;

b) a belföldi jog, a nemzetközi megállapodások és egyezmények előírásai, különös tekintettel az alábbiakra:

– a veszélyes áruk besorolása (az oldatok és keverékek besorolási eljárása, az anyagfelsorolás felépítése, a veszélyes áru osztályok és az osztályba sorolás elvei, a szállított veszélyes áruk jellemzői, fizikai, kémiai és toxikológiai (mérgező) tulajdonságai);

– általános csomagolási előírások, a tartányjárművekre és tankkonténerekre vonatkozó előírások (típusok, kódolás, jelölés, szerkezeti felépítés, üzembehelyezési és időszakos vizsgálatok);

– feliratok és jelölések, veszélyességi bárcával és narancssárga táblával való jelölés (a küldeménydarabok jelölése és bárcázása, a nagybárcák és a narancssárga táblák elhelyezése és eltávolítása);

– bejegyzések a fuvarokmányba (szükséges információk);

– a szállítás lebonyolítása és a feladási korlátozások (teljes rakomány, ömlesztett szállítás, szállítás IBC-kben, szállítás konténerekben, szállítás rögzített és leszerelhető tartányokban);

– utasok szállítása;

– együvé rakási tilalmak és elővigyázatossági intézkedések az együvé rakáskor;

– az áruk elkülönítése;

– a szállított mennyiség korlátozása és az engedményes mennyiségek;

– árukezelés és elrendezés (csomagolás és töltés, be- és kirakás – töltési fok–, elrendezés és elkülönítés);

– csomagolás. töltés, berakás előtti és kirakás utáni tisztítás, illetve gáztalanítás;

– személyzet, szakképzés;

– jármű okmányok (fuvarokmány, írásbeli utasítás, a hajó jóváhagyási bizonyítványa, az ADN képesítő bizonyítvány, az eltérésekről szóló bármely okmány másolata, egyéb okmányok);

– írásbeli utasítás (az utasítás végrehajtása és a személyzet egyéni védőfelszerelése);

– a járművek felügyeletére vonatkozó előírások (kikötés);

– forgalmi szabályok és korlátozások;

– környezetszennyező anyagok üzem közbeni kibocsátása vagy véletlen kiszabadulása;

– a szállítóeszközökre (hajókra) vonatkozó követelmények.

**1.8.3.12** ***A vizsga***

**1.8.3.12.1** A vizsga írásbeli feladatból áll, ami kiegészíthető szóbeli feladattal is.

**1.8.3.12.2** Minden vizsgát az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek felügyelnie kell. Amennyire csak lehetséges, mindenféle manipulációt és csalást ki kell zárni. A jelöltek személyazonosságát ellenőrizni kell. A nemzetközi és a belföldi szabályzatokon kívül egyéb segédanyagot az írásbeli vizsgán nem szabad használni. Minden vizsga dokumentumot nyomtatott vagy elektronikus dokumentum formában rögzíteni kell és meg kell őrizni..

**1.8.3.12.3** Elektronikus eszközöket csak akkor szabad használni, ha a vizsgáztató szervezet bocsátja rendelkezésre. Az elektronikus eszköz csak olyan lehet, amelybe a vizsgázó nem tud további adatokat bevinni, csak a feltett kérdésre tud válaszolni.

**1.8.3.12.4** Az írásbeli vizsgának két részből kell állnia:

a) A jelöltnek egy kérdőívet kell kapnia. A kérdőívnek legalább 20 kiegészítendő kérdést kell tartalmaznia, amelyek legalább az 1.8.3.11 bekezdésben felsorolt témákra terjednek ki. Felelet-választós kérdéseket is lehet alkalmazni. Ezen esetben két felelet-választós kérdés egyenértékű egy kiegészítendő kérdéssel. A témák között különös figyelmet kell szentelni a következőknek:

– általános megelőző és biztonsági intézkedések;

– a veszélyes áruk besorolása;

– általános csomagolási előírások, beleértve a tartányokra, tartányjárművekre, tankkonténerekre, stb. vonatkozó előírásokat;

– a veszély jelölése, bárcázás és nagybárcázás;

– a fuvarokmányban levő bejegyzések;

– árukezelés és rakodás;

– a személyzet, a szakképzés;

– a jármű okmányai és bizonyítványok;

– írásbeli utasítás;

– a hajóval történő szállításra vonatkozó felszerelési követelmények.

b) A jelöltnek egy esettanulmányt is ki kell dolgoznia a tanácsadó 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladataira vonatkozóan, amivel bizonyítja, hogy képes a tanácsadó feladatainak ellátására.

**1.8.3.12.5** Az írásbeli vizsga részben vagy egészében elektronikus formában is lefolytatható, amelynél a válaszok rögzítése és kiértékelése elektronikus adatfeldolgozással (EDP) történik, ha a következő feltételek teljesülnek::

a) A hardvert és a szoftvert az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek ellenőriznie kell és el kell fogadnia;

b) Biztosítani kell, hogy a rendszer műszakilag kifogástalanul működjék. Intézkedni kell arról, hogy az eszközök és/vagy az alkalmazások hibája esetén lehet-e, ill. hogyan lehet a vizsgát folytatni. Az adatbeviteli eszközökön semmilyen segítő funkció (pl. elektronikus keresés) nem lehet. Az 1.8.3.12.3 pont szerint rendelkezésre bocsátott elektronikus eszköznél ki kell zárni, hogy a vizsgázó bármely más eszközzel kapcsolatba léphessen a vizsga során;

c) inden vizsgázó végső válaszait naplózni kell. Az eredmény kiértékelésének egyértelműnek és átláthatónak kell lennie.

**1.8.3.13** A Szerződő Felek rendelkezhetnek úgy, hogy azok a jelöltek, akik olyan vállalkozásnál kívánnak dolgozni, amely bizonyos veszélyes áruk szállítására szakosodott, csak az e tevékenységgel kapcsolatos témákból vizsgázzanak. Ezek a veszélyes árucsoportok a következők lehetnek:

– 1 osztály;

– 2 osztály;

– 7 osztály;

– 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály;

– az UN 1202, 1203, 1223, 3475 számú anyagok és az UN 1268, illetve 1863 alá tartozó repülőgép tüzelőanyagok.

Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványból egyértelműen ki kell tűnnie, hogy csak azokra, az e bekezdésben foglalt árucsoport(ok)ra érvényes, amelyekből a jelölt az 1.8.3.12 bekezdés szerinti követelményeknek megfelelően vizsgát tett

**1.8.3.14** Az illetékes hatóságnak vagy a vizsgáztató szervezetnek a vizsgakérdésekből gyűjteményt kell készítenie.

**1.8.3.15** Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványt az 1.8.3.18 bekezdés szerinti formában kell kiállítani. A bizonyítványt minden Szerződő Fél köteles elismerni.

**1.8.3.16** ***A bizonyítvány érvényessége és megújítása***

**1.8.3.16.1** A bizonyítvány öt évig érvényes. A bizonyítvány érvényességi idejét meg kell hosszabbítani, esetenként az érvényességének lejártától számított öt évvel, ha tulajdonosa a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti egy éven belül sikeres vizsgát tett. A vizsgát az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

**1.8.3.16.2** A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a bizonyítvány tulajdonosa rendelkezik-e az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához szükséges ismeretekkel. A szükséges ismeretek az 1.8.3.11 b) pontban vannak felsorolva, amely ismereteknek ki kell terjedniük a bizonyítvány kiadása (legutóbbi meghosszabbítása) óta eltelt időben az előírásokban bekövetkezett változásokra is. A vizsgát az 1.8.3.10 és az 1.8.3.12 – 1.8.3.14 bekezdésekben előírtak szerint kell szervezni és felügyelni. A bizonyítvány tulajdonosának azonban nem kell az 1.8.3.12.4 pont b) alpontjában említett esettanulmányt kidolgoznia.

**1.8.3.17** Az 1.8.3.1 – 1.8.3.16 bekezdések követelményeit teljesítettnek tekintendők, ha megtartják a Tanács 1996. június 3-i a veszélyes áruk közúti, vasúti vagy belvízi szállításánál alkalmazandó biztonsági tanácsadók kinevezéséről és szakmai képesítéséről szóló 96/35/EK irányelvében[2)] és az Európai Parlament és a Tanács 2000. április 17-i a veszélyes áruk közúti, vasúti vagy belvízi szállításánál alkalmazandó biztonsági tanácsadók vizsgájának minimumkövetelményeiről szóló 2000/18/EK irányelvében[3)] foglalt feltételeket.

**1.8.3.18** ***A bizonyítvány formája***

**A veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó képzésének bizonyítványa**

A bizonyítvány száma: .....

A bizonyítványt kiállító állam megkülönböztető jele: .....

Vezetéknév: .....

Utónév (-nevek): .....

Születési idő és hely: .....

Állampolgárság: .....

A tulajdonos aláírása: .....

Érvényes: .....-ig

veszélyes árut

□ közúton □ vasúton □ belvízi úton

szállító, fuvarozó, illetve az ehhez kapcsolódó feladást, csomagolást, töltést, be- és kirakást végző vállalkozások esetében.

Kiállította: .....

Kelt: ..... Aláírás: .....

**1.8.3.19** **A bizonyítvány kiterjesztése**

Ha egy tanácsadó teljesíti a 1.8.3.16.2 pont követelményeit és a bizonyítványa hatályát az érvényességi időtartamán belül kiterjeszti, az új bizonyítvány csak addig lesz érvényes, ameddig az előző bizonyítvány.

**1.8.4** **Az illetékes hatóságok és az általuk kijelölt szervezetek jegyzéke**

A Szerződő Feleknek közölniük kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságával azoknak a hatóságoknak, illetve az általuk kijelölt szervezeteknek a címét, amelyek az ADN végrehajtására vonatkozó belföldi jogszabályaik szerint illetékesek. Minden esetben meg kell adni az ADN azon előírásait, amelyre vonatkozóan illetékesek, ill. azt a címet, amelyre a kérelmeket be lehet nyújtani.

Az ENSZ EGB Titkárságának a kapott információk alapján jegyzéket kell összeállítania és azt napra kész állapotban kell tartania. A jegyzéket és módosításait meg kell küldenie a Szerződő Feleknek.

2 ) Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 145 szám, 1996. június 19., 10. oldal
3 ) Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 118 szám, 2000. május 19., 41. oldal

**1.8.5 A veszélyes árukkal kapcsolatos eseményekről szóló jelentés**

**1.8.5.1** Amennyiben a veszélyes áru szállítása, berakása, töltése vagy kirakása vagy a tartályhajó gázmentesítése során valamely Szerződő Fél területén jelentős baleset vagy káresemény következett be, a berakónak, a töltőnek, a szállítónak, a fuvarozónak, a kirakónak ill. a címzettnek, ill. a befogadó létesítmény üzemeltetőjének meg kell győződnie arról, hogy az eseménytől számított legfeljebb egy hónapon belül az érintett Szerződő Fél illetékes hatósága számára az 1.8.5.4 bekezdésben szereplő minta szerinti jelentés készül.

**1.8.5.2** A Szerződő Félnek ezután szükség esetén jelentést kell készítenie az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkársága számára a többi Szerződő Fél informálása céljából.

**1.8.5.3** Az 1.8.5.1 bekezdés szerinti jelentést akkor kell elkészíteni, ha a következő események közül egy vagy több bekövetkezett: a veszélyes áru kiszabadult vagy kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn, személyi sérülés, anyagi kár vagy a környezet károsodása következett be, vagy a hatóságok beavatkoztak. Ennek megítélésénél a következő kritériumokat kell alkalmazni:

A „személyi sérülés" olyan esemény, amelyben a szállított veszélyes áruval közvetlenül kapcsolatba hozható haláleset vagy sérülés következik be és a sérülés:

a) intenzív orvosi kezelést igényel,

b) legalább egynapos kórházi tartózkodást igényel, vagy

c) legalább három, egymást követő napig munkaképtelenséget okoz.

A „veszélyes áru kiszabadulás"

a) az 1 vagy a 2 osztályba vagy az I csomagolási csoportba tartozó vagy csomagolási csoporthoz nem rendelt más veszélyes árunak legalább 50 kg vagy 50 l mennyiségben,

b) a II csomagolási csoportba tartozó veszélyes árunak legalább 333 kg vagy 333 l mennyiségben, vagy

c) a III csomagolási csoportba tartozó veszélyes árunak legalább 1000 kg vagy 1000 l mennyiségben

történő szabaddá válása.

A „veszélyes áru kiszabadulás" kritériuma akkor is teljesül, ha a veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn az előzőekben említett mennyiségekben. Ezt rendszerint akkor kell feltételezni, ha a szerkezeti sérülés következtében a csomagolóeszköz nem alkalmas a további szállításra, vagy ha bármilyen más okból a megfelelő biztonsági szint már nem áll fenn (pl. a tartányok vagy konténerek deformálódása, a tartány felborulása vagy a közvetlen közelben levő tűz miatt).

A 6.2 osztály veszélyes árui esetén a jelentési kötelezettség a mennyiségtől függetlenül fennáll.

Ha az eset radioaktív anyagokkal történik, a „veszélyes áru kiszabadulás" kritériumai a következők:

a) radioaktív anyag bármilyen kiszabadulása a küldeménydarabból;

b) olyan sugárterhelés bekövetkezése, amely meghaladja a dolgozók és a lakosság ionizáló sugárzással szembeni védelmét szabályozó előírások határértékeit („Sugárvédelem és radioaktív sugárforrások biztonsága: Alapvető nemzetközi biztonsági előírások" NAÜ Biztonsági Követelmények Sorozat no. GSR 3. Rész, NAÜ, Bécs, 2014); vagy

c) ha okkal feltételezhető, hogy a küldeménydarab valamelyik biztonsági funkciójának (megtartás, árnyékolás, hővédelem vagy kritikusság) jelentős csökkenése következett be, ami a küldeménydarabot alkalmatlanná teszi a további szállításra kiegészítő biztonsági intézkedések nélkül.

***Megjegyzés:*** *Azon küldeményekre, amelyek nem szolgáltathatók ki, ld a 7.1.4.14.7.7 pontban foglalt rendelkezéseket.*

Az „anyagi kár” vagy a „környezet károsodása” a veszélyes áru kiszabadulását jelenti, függetlenül annak mennyiségétől, ha a kár becsült értéke meghaladja az 50000 eurót. A veszélyes árut tartalmazó szállítóeszközben és a közlekedési infrastruktúrában keletkezett kárt ebből a szempontból figyelmen kívül kell hagyni.

A „hatósági beavatkozás” a hatóságok vagy kárelhárító szolgálatok közvetlen beavatkozása a veszélyes áruval kapcsolatos eseménybe, illetve személyek legalább három órára történő evakuálása vagy közforgalmú közlekedési útvonalak (utak, vasútvonalak, belvízi útvonalak) legalább három órára történő lezárása a veszélyes áru által okozott veszélyhelyzet miatt.

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

### 1.8.5.4 *A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés mintája*

***A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés***

***az ADN 1.8.5 szakasza szerint***

…….számú jelentés
Fuvarozó/töltő/címzett/rakodó:…… ……..……
Hivatalos hajószám:……
Szárazáruszállító hajó (egytestű, kettőshéjazatú):
……
Tartályhajó (típus): …….
Cím: …….
……..
A kapcsolattartó neve:…… Telefon: ……..…….
Fax/e-mail:……. …….....

*(Ezt a fedlapot az illetékes hatóságnak a jelentés továbbítása előtt el kell távolítania.)*

| 1. Közlekedési alágazat | |
|---|---|
| Belvízi hajózás<br><br>…….. | Hivatalos hajószám/hajó neve (opcionális)<br><br>…… |
| **2. Az esemény ideje és helye** | |
| Év: …… Hónap: …… | Nap: …… Időpont: …… |
| ☐ Kikötő<br>☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely<br>Helység/ország: ……<br>vagy<br>☐ Nyílt szelvény<br>A szelvény megnevezése:……<br>Folyamkilométer: ……<br>Létesítmény, mint pl híd vagy partfal | A helyszín leírására vonatkozó megjegyzések:<br>……<br>…….. |
| **3. A víziút állapota** | |
| Vízállás (referencia mérce): ……<br>Becsült áramlási sebesség: ……..<br>☐ Nagyvíz:<br>☐ Kisvíz: | |
| **4. Különleges időjárási körülmények** | |
| ☐ Eső<br>☐ Hó<br>☐ Köd<br>☐ Zivatar<br>☐ Vihar<br>Hőmérséklet: ..... °C | |
| **5. Az esemény leírása** | |
| ☐ Felülés, ütközés műtárggyal, kikötői létesítménnyel<br>☐ Ütközés más áruszállító hajóval (összeütközés/ütődés)<br>☐ Ütközés személyhajóval (összeütközés/ütődés)<br>☐ A mederfenék érintése, zátonyra futással, illetve anélkül<br>☐ Tűz<br>☐ Robbanás<br>☐ Lékesedés/a sérülés helye és mérete (kiegészítő leírással)<br>☐ Hajóroncs<br>☐ Felborulás<br>☐ Műszaki hiba (opcionális)<br>☐ Emberi hiba (opcionális)<br>Az esemény kiegészítő leírása:<br>……<br>……<br>……<br>……<br>……<br>……<br>……<br>……<br>……<br>…… | |

| 6. Az érintett veszélyes áruk | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UN szám[1] vagy azonosító szám | Osztály | Csomagolási csoport, ha ismert | A szabadba jutott termék becsült menynyisége (kg vagy l)[2] | Az árut befogadó eszköz az ADN 1.2.1 szakasza szerint[3] | Az árut befogadó eszköz anyaga | Az árut befogadó eszköz meghibásodásának típusa[4] |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | |
|---|---|
| 1) Gyűjtőmegnevezések alá tartozó veszélyes áruk esetén, amelyekre a 274 különleges előírás vonatkozik, a műszaki megnevezést is meg kell adni. | 2) A 7 osztálynál az értéket az 1.8.5.3 bekezdés kritériumai szerint kell megadni. |
| 3) A megfelelő számot kell feltüntetni:<br>1 Csomagolóeszköz<br>2 IBC<br>3 Nagycsomagolás<br>4 Kiskonténer<br>5 Vasúti kocsi<br>6 Közúti jármű<br>7 Tartálykocsi<br>8 Tartányjármű<br>9 Battériás kocsi<br>10 Battériás jármű<br>11 Vasúti kocsi leszerelhető tartánnyal<br>12 Leszerelhető tartány<br>13 Nagykonténer<br>14 Tankkonténer<br>15 MEG-konténer<br>16 Mobil tartány<br>17 Szárazáruszállító hajó (szimplahéj, kettőshéj)<br>18 Tartályhajó (típus) | 4) A megfelelő számot kell feltüntetni:<br>1 Szivárgás<br>2 Tűz<br>3 Robbanás<br>4 Szerkezeti hiba |

**7. Az esemény oka (ha egyértelműen ismert) (opcionális)**

- ☐ Műszaki hiba
- ☐ Hibás rakomány rögzítés
- ☐ Üzemi ok
- ☐ Egyéb:……

**8. Az esemény következménye**

A veszélyes áruval kapcsolatba hozható személyi sérülés:

- ☐ Halott(ak) (száma: .....)
- ☐ Sérült(ek) (száma: .....)

A veszélyes áru kiszabadulása:

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ A veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen kockázata

Anyagi/környezeti kár:

- ☐ A kár becsült értéke ≤ 50 000 euró
- ☐ A kár becsült értéke > 50 000 euró

Hatósági beavatkozás:

- ☐ Történt
  - ☐ Személyek evakuálására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
  - ☐ A közforgalmi közlekedési útvonalak lezárására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
- ☐ Nem történt

*Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.*

## 1.9 FEJEZET

## A SZÁLLÍTÁS KORLÁTOZÁSA AZ ILLETÉKES HATÓSÁGOK ÁLTAL

**1.9.1** Az ADN 6. cikkének 1. bekezdése szerint a Szerződő Felek a szállítás biztonságán kívüli egyéb okokból szabályozhatják vagy megtilthatják a veszélyes áruk területükre történő belépését. Ezeket a szabályokat vagy tilalmakat megfelelő módon nyilvánosságra kell hozni.

**1.9.2** Az 1.9.3 szakaszban foglalt rendelkezések megtartásának feltételével a Szerződő Felek azokban a kérdésekben, amelyekről az ADN nem rendelkezik, kiegészítő előírásokat alkalmazhatnak a területükön veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállítását végző hajókra, feltéve hogy ezek az előírások nem ellentétesek a Megállapodás 4. cikkének 2. bekezdésével és azok a belföldi jogszabályok szerint az e Szerződő Fél területén lévő belvízi utakon veszélyes áruk belföldi szállítását végző hajókra egyaránt érvényesek.

**1.9.3** Az 1.9.2 szakaszban foglalt kiegészítő előírások körébe tartoznak:

a) kiegészítő biztonsági követelmények vagy korlátozások olyan hajókra, amelyek bizonyos létesítményeket, pl. hidakat vagy alagutakat, használnak, illetve kikötőbe vagy egyéb közlekedési terminálba befutó vagy onnan kifutó hajókra;

b) a hajók előírt útvonalon való közlekedésének követelménye annak érdekében, hogy a kereskedelmi vagy lakott területeket, a környezetvédelmi szempontból érzékeny területeket, veszélyes létesítményeket tartalmazó ipari övezeteket, illetve a különleges fizikai veszélyt jelentő utakat elkerüljék;

c) a veszélyes árut szállító hajók útvonalának vagy veszteglésének kényszerhelyzetben történő korlátozása szélsőséges időjárási viszonyok, földrengés, baleset, sztrájk, állampolgári zavargások vagy háborús cselekmények esetén;

d) a veszélyes áruk szállító hajók forgalmának korlátozása az év vagy a hét bizonyos napjain.

**1.9.4** Annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amely területén az előző 1.9.3 szakasz a) és d) alpontja alá eső kiegészítő előírásokat alkalmaz, köteles erről az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságát értesíteni, amely azután tájékoztatja az összes Szerződő Felet.

## 1.10 FEJEZET

## KÖZBIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

***Megjegyzés:*** *E fejezet alkalmazásában a „közbiztonság" alatt értendők azok a rendszabályok és óvintézkedések, amelyek célja, hogy a lehető legkevesebbre csökkentsék a veszélyes áruk eltulajdonítását, illetve a velük való visszaéléseket, amelyek az embereket, a javakat vagy a környezetet veszélyeztethetik.*

**1.10.1 Általános előírások**

**1.10.1.1** Mindenkinek, aki a veszélyes áru szállításával kapcsolatba kerül, felelősségéhez mérten figyelembe kell vennie az ebben a fejezetben meghatározott közbiztonsági követelményeket.

**1.10.1.2** Veszélyes áru szállításával csak megfelelően azonosított szállító, fuvarozó bízható meg.

**1.10.1.3** A veszélyes áruk átrakásának körzetében a veszteglőhelyeket kellő módon őrizni kell, jól meg kell világítani és – amennyiben ez lehetséges és szükséges – illetéktelenek el kell zárni.

**1.10.1.4** Veszélyes árukat szállító hajó személyzete mindenegyes tagjának a szállítás idején fényképes személyazonosító okmányt kell magánál tartania.

**1.10.1.5** Az 1.8.1 szakasz szerinti biztonsági ellenőrzéseknek a megfelelő közbiztonsági intézkedések alkalmazásának ellenőrzésére is ki kell terjedniük.

**1.10.1.6** Az illetékes hatóság vagy az általa elismert szerv által kiállított, a 8.2.1 szakaszban meghatározott, érvényes szakértői bizonyítványokról az illetékes hatóságnak naprakész nyilvántartást kell vezetnie.

**1.10.2 Közbiztonsági képzés**

**1.10.2.1** Az 1.3 fejezetben meghatározott képzésnek és ismeretfelújító oktatásnak a közbiztonsági szempontok tudatosítására is ki kell terjedniük. A közbiztonsággal kapcsolatos ismeretfelújító oktatást nem kell feltétlenül a szabályozásban bekövetkezett változások oktatásával összekapcsolni.

**1.10.2.2** A közbiztonság tudatosítása során foglalkozni kell a közbiztonsági kockázat jellegével, a közbiztonsági kockázat felismerésével, a kockázatkezelés és -csökkentés módszereivel és a közbiztonság megsértése esetén teendőkkel. Ahol közbiztonsági terv szükséges, ott foglalkozni kell annak tudatosításával a résztvevők felelősségének és feladatainak, illetve a közbiztonsági terv végrehajtásában való részvételüknek arányában.

**1.10.2.3** Még a veszélyes áru szállításával kapcsolatos munkakör betöltése előtt kell az érintetteknek ilyen képzésben részesülniük, ill. ellenőrizni kell, hogy ilyen képzésben részesültek-e, és a képzést rendszeres időközönként ismeretfelújító oktatással kell kiegészíteni.

**1.10.2.4** Minden közbiztonsági képzésre vonatkozó iratot a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tennie. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie.

**1.10.3 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukra vonatkozó előírások**

***Megjegyzés:*** *Az illetékes hatóságok a szállítás biztonságán kívül, egyéb okokból – az ADN közbiztonsági előírásain túlmenően – további közbiztonsági előírásokat is hozhatnak (lásd az ADN Megállapodás 4. cikk 1. pontját). Annak érdekében, hogy a robbanóanyagok különböző közbiztonsági jelölése ne akadályozza a nemzetközi, ill. a multimodális szállításokat, ajánlott, hogy az ilyen jelölések formája egyezzen meg valamelyik nemzetközileg összehangolt mintával (pl.: a Bizottság 2008/43/EK irányelvében foglaltakkal).*

**1.10.3.1** ***A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk meghatározása***

**1.10.3.1.1** A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk azok, amelyekkel terrorista cselekmények során vissza lehet élni, ami súlyos következményekkel járhat, pl. tömeges balesetet vagy tömegpusztítást idézhet elő , vagy – különösen a 7 osztály estében – súlyos társadalmi-gazdasági zavart okozhat.

**1.10.3.1.2** A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk (a 7 osztályba tartozók kivételével) a következő 1.10.3.1.2 táblázatban felsorolt és a megadottnál nagyobb mennyiségben szállított áruk.

**1.10.3.1.2 táblázat: A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk felsorolása**

| Osztály | Alosztály | Anyag vagy tárgy | Mennyiség | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tartányban (*l*) c) | Ömlesztve * (kg) d) | Küldemény-darabban (kg) |
| 1 | 1.1 | Robbanóanyagok és -tárgyak | a) | a) | 0 |
| | 1.2 | Robbanóanyagok és -tárgyak | a) | a) | 0 |
| | 1.3 | C összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyagok és -tárgyak | a) | a) | 0 |
| | 1.4 | UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 és 0513 alá tartozó robbanótárgyak | a) | a) | 0 |
| | 1.5 | Robbanóanyagok | 0 | a) | 0 |
| | 1.6 | Robbanótárgyak | a) | a) | 0 |
| 2 | | Gyúlékony, nem mérgező gázok (a csak F vagy FC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kódok) | 3000 | a) | b) |
| | | Mérgező gázok (T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kódok), az aeroszolok kivételével | 0 | a) | 0 |
| 3 | | I és II csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyékony anyagok | 3000 | a) | b) |
| | | Érzéketlenített robbanóanyagok | 0 | a) | 0 |
| 4.1 | | Érzéketlenített robbanóanyagok | a) | a) | 0 |
| 4.2 | | I csomagolási csoportba tartozó anyagok | 3000 | a) | b) |
| 4.3 | | I csomagolási csoportba tartozó anyagok | 3000 | a) | b) |
| 5.1 | | I csomagolási csoportba tartozó, gyújtó hatású, folyékony anyagok | 3000 | a) | b) |
| | | Perklorátok, ammónium-nitrát, ammónium-nitrát műtrágyák és ammónium-nitrát emulziók, szuszpenziók vagy gélek | 3000 | 3000 | b) |
| 6.1 | | I csomagolási csoportba tartozó mérgező anyagok | 0 | a) | 0 |
| 6.2 | | „A” kategóriába tartozó fertőző anyagok (UN 2814 és 2900, az állati eredetű anyagok kivételével) és „A” kategóriába tartozó gyógyászati hulladékok (UN 3549) | a) | 0 | 0 |
| 8 | | I csomagolási csoportba tartozó maró anyagok | 3000 | a) | b) |

* *ömlesztve a hajón, vagy ömlesztve járműben vagy konténerben*

*a) Tárgytalan.*
*b) Az 1.10.3 szakasz előírásait nem kell alkalmazni, akármennyi is a szállított mennyiség.*
*c) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha az ADR vagy RID 3.2 fejezet „A” táblázat 10 vagy 12 oszlopa szerint a tartányban való szállítás megengedett vagy az ADN 3.2 fejezet „A” táblázat 8 oszlopában „T” bejegyzés található. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek tartányban való szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.*
*d) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha az ADR vagy RID 3.2 fejezet „A” táblázat 10 vagy 17 oszlopa szerint az ömlesztett szállítás megengedett vagy az ADN 3.2 fejezet„A” táblázat 8 oszlopában „B” bejegyzés található. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek ömlesztett szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.*

**1.10.3.1.3** A 7 osztályba tartozó veszélyes áruk közül nagy közbiztonsági kockázattal járó radioaktív anyagok azok, amelyeknél egy küldeménydarab aktivitása eléri vagy meghaladja a 3000$A_2$ szállítási közbiztonsági küszöbértéket (lásd a 2.2.7.2.2.1 pontot is), kivéve a következő radionuklidokat, amelyekre a szállítási közbiztonsági küszöbértéket az 1.10.3.1.3 táblázat tartalmazza.

**1.10.3.1.3 táblázat: Egyes radionuklidokra vonatkozó szállítási közbiztonsági küszöbérték**

| Elem | Radionuklid | Szállítási közbiztonsági küszöbérték (TBq) |
|---|---|---|
| Amerícium | Am-241 | 0,6 |
| Arany | Au-198 | 2 |
| Kadmium | Cd-109 | 200 |
| Kaliformium | Cf-252 | 0,2 |
| Kűrium | Cm-244 | 0,5 |
| Kobalt | Co-57 | 7 |
| Kobalt | Co-60 | 0,3 |
| Cézium | Cs-137 | 1 |
| Vas | Fe-55 | 8000 |
| Germánium | Ge-68 | 7 |
| Gadolínium | Gd-153 | 10 |
| Irídium | Ir-192 | 0,8 |
| Nikkel | Ni-63 | 600 |
| Palládium | Pd-103 | 900 |
| Prométium | Pm-147 | 400 |
| Polónium | Po-210 | 0,6 |
| Plutónium | Pu-238 | 0,6 |
| Plutónium | Pu-239 | 0,6 |
| Rádium | Ra-226 | 0,4 |
| Ruténium | Ru-106 | 3 |
| Szelén | Se-75 | 2 |
| Stroncium | Sr-90 | 10 |
| Tallium | TI-204 | 200 |
| Túlium | Tm-170 | 200 |
| Itterbium | Yb-169 | 3 |

**1.10.3.1.4** Radionuklid keverékeknél annak megállapítása, hogy vajon a szállítási közbiztonsági küszöbértéket elérték vagy túlhaladták-e, számítással történhet úgy, hogy a jelen lévő minden egyes radionuklidra összegezni kell a radionuklid aktivitása és a rá vonatkozó szállítási közbiztonsági küszöbérték hányadosát. Amennyiben ez az összeg kisebb 1-nél, úgy a keverék radioaktivitási küszöbértékét nem érték el, ill. nem haladták túl.

A számítás a következő képlettel végezhető:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

ahol:

$A_i$ = a küldeménydarabban jelen lévő *i*-edik radionuklid aktivitása (TBq)

$T_i$ = az *i*-edik radionuklid szállítási közbiztonsági küszöbértéke (TBq).

**1.10.3.1.5** Amikor a radioaktív anyag más osztályok járulékos veszélyeivel is bír, az 1.10.3.1.2 táblázat kritériumait is figyelembe kell venni (lásd még az 1.7.5 szakaszt).

**1.10.3.2** ***Közbiztonsági terv***

**1.10.3.2.1** A nagy közbiztonsági kockázattal járó áruk (lásd az 1.10.3.1.2 táblázatot) és a nagy közbiztonsági kockázattal rendelkező radioaktív anyagok (lásd az 1.10.3.1.3 pontot) szállításában részt vevő, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban meghatározott szállítóknak, fuvarozóknak, feladóknak és többi résztvevőnek olyan közbiztonsági tervet kell készíteniük, bevezetniük és annak megfelelően eljárniuk, amely legalább az 1.10.3.2.2 pontban meghatározott elemeket tartalmazza.

**1.10.3.2.2** A közbiztonsági tervnek legalább a következő elemekből kell állnia:

a) a közbiztonsági rendszabályokért és óvintézkedésekért viselt felelősség részletes megosztása olyan alkalmas, képzett személyek között, akik megfelelő hatáskörrel is rendelkeznek;

b) az érintett veszélyes áruk, ill. veszélyes áru fajták nyilvántartása;

c) a folyamatban levő tevékenységek felülvizsgálata és a közbiztonsági kockázat értékelése, beleértve a szállítási műveletek szükség szerinti megszakítását, a veszélyes áruknak a szállítás előtt, alatt és után a hajón, tartányban vagy konténerben tartását, illetve a veszélyes áruk átmeneti tárolását az intermodális szállítás vagy az egységek közötti átrakás során;

d) a résztvevők felelősségével és feladatával arányban álló intézkedések egyértelmű meghatározása, amelyeket a közbiztonsági kockázat csökkentéséhez meg kell tenni, beleértve:

– a képzést;

– a közbiztonsági eljárásokat (pl. teendők súlyos fenyegetettség esetén, új, illetve áthelyezett alkalmazottak ellenőrzése stb.);

– az üzemi eljárásokat [pl. útvonalak kiválasztása/használata, ahol ismeretes, hozzáférés a veszélyes árukhoz az átmeneti tárolóhelyeken (mint azt a c) alpont meghatározza), érzékeny infrastruktúra közelsége stb.];

– a kockázat csökkentéséhez használandó eszközöket és forrásokat;

e) hatékony, naprakész eljárások a közbiztonsági fenyegetettség, a közbiztonság megsértése, illetve a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésére és jelentésére;

f) a közbiztonsági terv értékelésére, ellenőrzésére, valamint a rendszeres felülvizsgálatára és korszerűsítésére vonatkozó eljárás;

g) a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információk fizikai védelmének biztosítására szolgáló intézkedések;

h) intézkedések annak biztosítására, hogy a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információkhoz csak az érdekeltek juthassanak hozzá. Ezek az intézkedések azonban nem akadályozhatják az ADN-ben máshol előírt információk megadását.

***Megjegyzés:*** *A szállítónak, fuvarozónak, a feladónak és a címzettnek együtt kell működniük egymással és az illetékes hatóságokkal* a fenyegetésre vonatkozó információk kicserélésében, a megfelelő közbiztonsági intézkedések alkalmazásában és a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésében.*

**1.10.3.3** Olyan készüléket, berendezést kell alkalmazni, ill. olyan intézkedést kell foganatosítani, amely megakadályozza, hogy a nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árut (lásd az 1.10.3.1.2 táblázatot) és a nagy közbiztonsági kockázattal rendelkező radioaktív anyagot (lásd az 1.10.3.1.3 pontot) szállító járművet, ill. rakományát eltulajdonítsák, és biztosítani kell, hogy ezek az eszközök mindig jól működjenek. Az óvintézkedések azonban nem akadályozhatják a vészhelyzet elhárítását.

***Megjegyzés:*** *A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk (lásd az 1.10.3.1.2, ill. 1.10.3.1.3 táblázatot) mozgásának ellenőrzésére a közlekedési telemetriai vagy egyéb nyomkövető módszereket kell alkalmazni, amennyiben arra alkalmasak és a hozzá szükséges eszközök rendelkezésre állnak, illetve fel vannak szerelve.*

**1.10.4** Az UN 2910 és UN 2911 tétel alá tartozó radioaktív anyagok kivételével, ha az aktivitási szint (küldeménydarabonként) meghaladja az $A_2$ értéket, nem kell betartani az 1.10.1, az 1.10.2 és az 1.10.3 szakasz követelményeit, amennyiben a hajón a küldeménydarabokban szállított mennyiség nem haladja meg az 1.1.3.6.1 pontban meghatározott mennyiséget. Ezenkívül nem kell betartani e fejezet előírásait az UN 2912 KIS FAJLAGOS AKTÍVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I) és az UN 2913 RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I) szállításakor sem.

**1.10.5** Radioaktív anyagok esetén e fejezet előírásai teljesítettnek tekinthetők, ha betartják a Nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezmény[1)], valamint az IAEA „Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelmére vonatkozó nukleáris biztonsági ajánlások” c. kiadvány[2)] előírásait.

---

* Magyarországon lásd a 30/2011. (IX. 22.) BM rendeletet.

1) IAEACIRC/274/Rev.1, IAEA, Bécs (1980)

2) IAEACIRC/225/Rev.5 (helyesbített kiadás), IAEA, Bécs (2011).

## 1.11 – 1.14 FEJEZET

*(fenntartva)*

## 1.15 FEJEZET
## A HAJÓOSZTÁLYOZÓ TÁRSASÁGOK ELISMERÉSE

**1.15.1 Általános előírások**

Abban az esetben, ha belvízi hajózásról vagy általánosabb szabályzásokról olyan nemzetközi megállapodást kötnek, amely a hajóosztályozó társaságok teljes tevékenységi körére és azok elismerésére vonatkozó rendelkezéseket tartalmaz, az e fejezetnek az ilyen megállapodás valamelyik rendelkezésével ellentétes bármely előírása a jelen Megállapodásnak az ilyen nemzetközi megállapodás részesévé vált Szerződő Felei között az előbbi hatálybalépésének időpontjától hatályát veszti és annak helyébe ipso facto a nemzetközi megállapodás vonatkozó rendelkezése lép. Az ilyen nemzetközi megállapodás hatálybalépése után, amennyiben a jelen Megállapodás valamennyi Szerződő Fele a nemzetközi megállapodás részesévé vált, ez a fejezet semissé válik.

**1.15.2 A hajóosztályozó társaságok elismerési eljárása**

**1.15.2.1** Az a hajóosztályozó társaság, amely a jelen Megállapodás értelmében el kívánja magát ismertetni, az e fejezetben foglaltaknak megfelelő kérelmét a Szerződő Felek egyikének illetékes hatóságához nyújtja be.

A hajóosztályozó társaság összeállítja az e fejezet előírásainak megfelelő információkat. Azt legalább a kérelem benyújtása szerinti állam egy hivatalos nyelvén és angol nyelven nyújtja be.

A Szerződő Fél a kérelmet az Adminisztratív Bizottsághoz továbbítja, kivéve, ha megítélése szerint az 1.15.3 szakaszban foglalt feltételeket és kritériumokat nyilvánvalóan nem tartották be.

**1.15.2.2** Az Adminisztratív Bizottság szakértőbizottságot jelöl ki és megállapítja az összetételét és eljárási szabályzatát.A szakértőbizottság megvizsgálja a kérelmet; megállapítja, hogy a kérelem megfelel-e az 1.15.3 szakaszban foglalt kritériumoknak és hat hónapon belül ajánlást tesz az Adminisztratív Bizottságnak.

**1.15.2.3** A szakértők jelentésének tanulmányozását követően az Adminisztratív Bizottság a 17. cikk 7. bekezdésének c) pontjában foglalt eljárásnak megfelelően legkésőbb egy éven belül határozatot hoz arról, hogy ajánlja-e a Szerződő Feleknek az adott hajóosztályozó társaság elismerését. Az Adminisztratív Bizottság a Szerződő Feleknek elismerésre ajánlott hajóosztályozó társaságokról jegyzéket állít össze.

**1.15.2.4** Minden Szerződő Fél dönthet a 1.15.2.3 bekezdés szerinti listán szereplő hajóosztályozó társaságok elismeréséről. A Szerződő Fél a döntéséről tájékoztatja az Adminisztratív Bizottságot és a többi Szerződő Felet.

Az Adminisztratív Bizottság Titkársága a Szerződő Felek által elismert hajóosztályozó társaságok jegyzékét naprakészen vezeti.

**1.15.2.5** Amennyiben valamelyik Szerződő Fél úgy ítéli meg, hogy egy adott hajóosztályozó társaság már nem felel meg az 1.15.3 szakaszban foglalt feltételeknek és kritériumoknak, javaslatot terjeszthet az Adminisztratív Bizottság elé annak az elismerésre ajánlott hajóosztályozó társaságok jegyzékéből való törlésére. Az ilyen javaslatot a megállapított feltételek és kritériumok be nem tartására vonatkozó meggyőző bizonyítékokkal kell alátámasztani.

**1.15.2.6** Az Adminisztratív Bizottság erre a célra az 1.15.2.2 bekezdésben foglalt eljárásnak megfelelően új Szakértőbizottságot jelöl ki, amely köteles hat hónapon belül jelentést készíteni az Adminisztratív Bizottságnak. A hajóosztályozó társaságot a Szakértőbizottság tájékoztatja a megállapításairól és felszólítja azok észrevételezésére.

**1.15.2.7** Az Adminisztratív bizottság az 1.15.3 szakasz kritériumainak és feltételeinek nem teljesítése esetén dönthet úgy, hogy 6 hónapos határidőt ad a hajóosztályozó társaság számára, hogy az benyújtson egy tervet az azonosított hiányosságok kezelésére valamint a hiányosságok újra

előfordulásának megszüntetésére, vagy a 17. cikkely 7(c) bekezdésének megfelelően törölheti a kérdéses hajóosztályozó társaságot az elismerésre ajánlott társaságok listájáról.

**1.15.3 Az elismerésért folyamodó hajóosztályozó társaság elismerésének feltételei és kritériumai**

A jelen Megállapodás keretében elismerésért folyamodó hajóosztályozó társaságnak az alábbiakban felsorolt feltételeknek és kritériumoknak kell megfelelnie:

**1.15.3.1** A hajóosztályozó társaságnak a belvízi hajók tervezésének és építésének értékelése terén széleskörű ismeretekről és tapasztalatokról kell számot adnia. A társaságnak a hajók tervezésére, építésére és időszakos szemléire vonatkozó teljes előírás- és normakészlettel kell rendelkeznie. Ezeket az előírásokat és normákat nyilvánosságra kell hozni valamint a kutatási és fejlesztési programok alapján rendszeresen korszerűsíteni kell.

**1.15.3.2** A hajóosztályozó társaság által osztályozott hajók regiszterét évenként közzé kell tenni.

**1.15.3.3** A hajóosztályozó társaság nem lehet a hajótulajdonosok, hajógyártók vagy más, a hajók építése, a hajóberendezések gyártása, a hajók javítása, illetve üzemeltetése terén üzleti tevékenységet folytató személyek ellenőrzése alatt. A hajóosztályozó társaság bevételei nem függhetnek jelentős mértékben egy üzleti vállalkozástól.

**1.15.3.4** A hajóosztályozó társaság székhelyének vagy valamely, hatáskörében a belvízi hajózást szabályozó előírások keretében döntéshozatalra és tevékenykedésre felhatalmazott telephelyének a Szerződő Felek egyikében kell lennie.

**1.15.3.5** A hajóosztályozó társaságnak, valamint annak szakértőinek a belvízi hajózás területén elismert szakmai tekintélye legyen; a szakértőknek képeseknek kell lenniük szakmai minősítésük igazolására.

**1.15.3.6** A hajóosztályozó társaság köteles:

– olyan létszámban rendelkezni munkatársakkal és mérnökökkel a felügyeleti és vizsgálati, valamint igazgatási, kisegítő és kutatási feladatok ellátásához, amely összemérhető a feladatok volumenével és az osztályozott hajók számával és ezen túlmenően elegendő az előírások megújításához és a minőségi követelmények tekintetében történő továbbfejlesztéséhez;

– legalább két Szerződő Fél államában szakértőket tartani.

**1.15.3.7** A hajóosztályozó társaság köteles etikai kódex szerint eljárni.

**1.15.3.8** A hajóosztályozó társaság köteles a nemzetközileg elismert minőségi szabványok vonatkozó részein alapuló és az EN ISO/IEC 17020:2012 (a 8.1.3 cikk kivételével) (vizsgáló testületek) és az ISO 9001 vagy az EN ISO 9001:2015 szabványnak eleget tevő hatékony belső minőségbiztosító rendszert kidolgozni, bevezetni és fenntartani. A hajóosztályozó társaság ilyen minőségbiztosító rendszerét a székhelye szerinti állam független auditáló szervezetének kell tanúsítania.

**1.15.4 Az elismert hajóosztályozó társaság kötelezettségei**

**1.15.4.1** Az elismert hajóosztályozó társaságok kötelesek egymással oly módon együttműködni, hogy garantálni tudják azon technikai szabványaik biztonság szempontjából tekintett egyenértékűségét, melyek ezen Megállapodás előírásainak végrehajtásainak szempontjából relevánsak.

**1.15.4.2** Kötelesek évente legalább egy közös találkozón tapasztalatot cserélni. Erről évente be kell számoljanak a Biztonsági Bizottságnak. A Biztonsági Bizottság Titkárságát kötelesek az ülésekről tájékoztatni. A Szerződő Feleket az ülésekről tájékoztatni kell, hogy lehetőségük legyen azokon megfigyelőként résztvenni.

**1.15.4.3** Az ajánlott hajóosztályozó társaságok kötelesek a Megállapodásban foglalt jelenlegi és jövőbeli előírásokat a hatálybalépés időpontját figyelembevéve alkalmazni. Az illetékes hatóságok kérésére válaszul az ajánlott hajóosztályozó társaságok kötelesek a műszaki előírásaikat érintő minden vonatkozó tájékoztatást megadni.

## 1.16 FEJEZET

## A JÓVÁHAGYÁSI BIZONYÍTVÁNY KIADÁSI ELJÁRÁSA

**1.16.0** Ebben a fejezetben a „tulajdonos” jelentése: tulajdonos vagy megbízott képviselője, vagy ha a hajót egy üzembentartó bérli, akkor az üzembentartó vagy megbízott képviselője.

**1.16.1 Jóváhagyási bizonyítvány**

**1.16.1.1** ***Általános előírások***

**1.16.1.1.1** Azoknak a szárazárut szállító hajóknak, amelyek mentesített mennyiségeket meghaladó mennyiségű veszélyes árut szállítanak, a 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajóknak, a veszélyes árut szállító tartályhajóknak és a 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajóknak megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal kell rendelkezniük.

**1.16.1.1.2** A jóváhagyási bizonyítvány az 1.16.11 szakaszban foglalt rendelkezések megtartásának feltételével legfeljebb öt évig érvényes.

**1.16.1.2** ***A bizonyítvány mintája, a bejegyzett adatok***

**1.16.1.2.1** A jóváhagyási bizonyítványnak a 8.6.1.1, illetve 8.6.1.3 bekezdésben meghatározott mintának kell megfelelnie a tartalom, forma és elrendezés tekintetében, valamint tartalmaznia kell a szükséges adatokat. Tartalmaznia kell az érvényességi időszak lejáratának dátumát. A bizonyítvány mérete 210 mm x 297 mm (A4), és mindkét oldal használható.

A bizonyítványt a kiállító ország egy nyelvén kell kiállítani. Ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, a bizonyítvány címét és szárazáru szállító hajó (8.6.1.1) esetén az 5., 9. és 10. pontban felsoroltakat, tartályhajó (8.6.1.3) esetén a 12., 16. és 17. pontban felsoroltakat t angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni.

**1.16.1.2.2** A jóváhagyási bizonyítvány tanúsítja, hogy a hajót megvizsgálták és hogy annak szerkezete és felszerelései teljes mértékben megfelelnek ezen Szabályzat vonatkozó előírásainak.

**1.16.1.2.3** Az illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítványban feltüntethet az ebben a Szabályzatban vagy a Szerződő Felek közös megegyezésével kidolgozott más előírásokban meghatározott minden bejegyzést és módosítást.

**1.16.1.2.4** A kettős héjszerkezetű hajóknál, amelyek a 9.1.0.80 – 9.1.0.95, illetve a 9.2.0.80 – 9.2.0.95 bekezdés kiegészítő szerkezeti előírásait is kielégítik, az illetékes hatóságnak a jóváhagyási bizonyítványba a következő bejegyzést kell tennie:

„A hajó kielégíti a 9.1.0.80 – 9.1.0.95 bekezdés kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó járulékos előírásait”, illetve „A hajó kielégíti a 9.2.0.80 – 9.2.0.95 bekezdés kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó járulékos előírásait”

**1.16.1.2.5** Tartályhajók esetében a jóváhagyási bizonyítványt ki kell egészíteni a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által összeállított, a tartályhajóban szállításra engedélyezett valamennyi veszélyes anyag jegyzékével (a hajó anyagjegyzéke). Amennyiben a biztonságos szállításhoz szükséges, az anyagjegyzék tartalmazhat bizonyos veszélyes árukra vonatkozó fenntartásokat, tekintettel az alábbiakra:

– a hajó szilárdsági és stabilitási kritériumai; és

– a jóváhagyott veszélyes áruk és a hajó szerkezeti anyagainak összeférhetősége, beleértve a rakománnyal érintkező szerkezetek és gépészeti berendezések anyagait is.

A hajóosztályozó társaságoknak a hajó minden osztálymegújításakor frissítenie kell az hajó anyagjegyzékét az akkor éppen hatályos csatolt Szabályzat alapján. A hajóosztályozó társaságoknak tájékoztatnia kell a hajó tulajdonosát a 3.2 fejezet C táblázatának időközben relevánssá vált módosításáról. Amennyiben ezen módosítások a hajó anyagjegyzékének változtatását teszik szükségessé, a hajótulajdonos köteles frissítést kérni az elismert hajóosztályozó társaságtól. Az ilyen frissített anyagjegyzéket az 1.6.1.1 bekezdésben hivatkozott időtartamon belül kell kiadni.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a teljes hajó anyagjegyzéket vissza kell vonnia az 1.6.1.1 bekezdésben hivatkozott időtartamon belül, amennyiben ezen Szabályzat vagy a hajóosztályozás változásainak következtében a benne foglalt anyag adott hajóban történő szállítása többé nem engedélyezhető.

Az elismert hajóosztályozó társaság miután a hajó anyagjegyzékét eljutattata a jóváhagyási bizonyítvány birtokosának, haladéktalanul köteles a hajó anyagjegyzékének másolatát a hajó jóváhagyási bizonyítványát kiállító illetékes hatóságnak megküldeni, továbbá szintén haladéktalanul köteles tájékoztatni azt a jegyzék módosításáról vagy visszavonásáról is.

***Megjegyzés:*** *Ha az anyagjegyzék elektronikus formában elérhető, lásd az 5.4.0.2 bekezdést.*

**1.16.1.2.6** (törölve)

**1.16.1.3** ***Ideiglenes jóváhagyási bizonyítványok***

**1.16.1.3.1** A jóváhagyási bizonyítánnyal nem rendelkező hajókra a következő esetekben és a következő feltételekkel korlátozott érvényességi időtartamú ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány állítható ki:

a) A hajó kielégíti e Szabályzat vonatkozó követelményeit, de a szabályos jóváhagyási bizonyítványt nem lehetett kellő időben kiadni. Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány megfelelő időtartamra, de legfeljebb három hónapig érvényes;

b) A hajó nem elégíti ki e Szabályzat minden vonatkozó követelményét, de a szállítás biztonsága az illetékes hatóság megítélése szerint nem csökkent.

Az egyszeri ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány olyan időtartamra érvényes, amely alatt a hajót úgy lehet átalakítani, hogy az kielégítse a vonatkozó követelményeket, de ez nem haladhatja meg a három hónapot.

Az illetékes hatóság a vizsgálati jelentésen kívül további jelentéseket is kérhet, valamint további feltételeket támaszthat.

***Megjegyzés:*** *Az 1.16.1.2 bekezdés szerinti végleges jóváhagyási bizonyítvány kiadásához új, az 1.16.3.1 bekezdés szerinti vizsgálati jelentést kell készíteni, mely tanúsítja, hogy hajó megfelel minden, e Szabályzat korábban nem teljesült követelményeinek is.*

c) A hajó sérülése következtében nem elégíti ki e Szabályzat minden vonatkozó előírását. Ebben az esetben az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány csak egy meghatározott útra és meghatározott árura érvényes. Az illetékes hatóság kiegészítő feltételeket írhat elő.

**1.16.1.3.2** Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványnak vagy a 8.6.1.2, illetve a 8.6.1.4 bekezdés szerinti mintának kell megfelelnie a tartalom, forma és elrendezés tekintetében, vagy egy olyan mintának, ami az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt is magában foglalja, amely tartalmazza a 8.6.1.2, illetve a 8.6.1.4 bekezdés szerinti minta adatait és azt az illetékes hatóság jóváhagyta. A bizonyítvány mérete 210 mm x 297 mm (A4), és mindkét oldala használható.

A bizonyítványt a kiállító ország egy nyelvén kell kiállítani. Ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, a bizonyítvány címét és szárazáru szállító hajó (8.6.1.2) esetén az 5. pontban felsoroltakat, tartályhajó (8.6.1.4) esetén a 13. pontban felsoroltakat angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni.

**1.16.1.3.3** Tartályhajók esetében a biztonsági szelepek vagy a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomását be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítványba.

Ha a hajó rakománytartányainak szelepnyitónyomása egymástól eltérő, minden rakománytartály nyitónyomását be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítványba

**1.16.1.4** ***A jóváhagyási bizonyítvány melléklete***

**1.16.1.4.1** A jóváhagyási bizonyítványt és az 1.16.1.3.1 a) pont szerinti ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt olyan mellékletnek kell kísérnie, amely megfelel a 8.6.1.5 bekezdés szerinti mintának.

**1.16.1.4.2** A jóváhagyási bizonyítvány mellékletének tartalmaznia kell az 1.6.7 szakasz szerinti átmeneti rendelkezések alkalmazhatóságának kezdeti időpontját. Ezek az időpontok a következők lehetnek:

a) 2000. május 26. az ADN Megállapodás 8. cikk 2. bekezdés szerinti hajóknál, amelyeknél bizonyítható, hogy 2000. május 26. előtt valamely Szerződő Fél területén veszélyes áruk szállítására már jóváhagyták;

b) az ADN Megállpodás 8. cikk 2. bekezdés szerinti hajóknál, amelyeknél nem bizonyítható, hogy 2000. május 26. előtt valamely Szerződő Fél területén veszélyes áruk szállítására már jóváhagyták, az az igazolt időpont, melyen a Szerződő Fél területén a veszélyes áru szállítási jóváhagyáshoz az első szemlét megtartották, vagy, ha ez az időpont nem ismert, a Szerződő Fél területén való első, igazolt veszélyes áru szállítási jóváhagyás kelte;

c) minden más hajónál az ADN szerinti, jóváhagyási bizonyítvány kiadását célzó első szemle időpontja, vagy, ha ez az időpont nem ismert, az első ADN szerinti jóváhagyási bizonyítvány kiállításának időpontja;

d) az előző a) – c) pontoktól eltérően, ha a hajó 2014. december 31. után több mint tizenkét hónapig nem rendelkezett érvényes jóváhagyási bizonyítvánnyal, úgy az 1.16.8 szakasz szerinti megújított első szemle időpontja.

**1.16.1.4.3** Minden, az 1.16.1.4.2 pont szerinti időponttól érvényes, valamely Szerződő Fél területén kiállított veszélyes áru szállítási jóváhagyást, valamint minden ADN jóváhagyási bizonyítványt és az 1.16.1.3.1 a) alpont szerinti ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítvány mellékletébe.

A jóváhagyási bizonyítvány mellékletének kiállítása előtt kiállított jóváhagyási bizonyítványt a mellékletet kiállító illetékes hatóságnak nyilván kell tartania.

**1.16.2 Jóváhagyási bizonyítvány kiállítása és elismerése**

**1.16.2.1** Az 1.16.1 szakaszban hivatkozott jóváhagyási bizonyítványt annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága adja ki, amelynek területén a hajót lajstromozták vagy ennek hiányában annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amelynek területén a hajó anyakikötője van, vagy pedig ennek hiányában annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amelynek területén a hajó tulajdonosának lakóhelye található, ennek hiányában pedig a hajó tulajdonosa által választott illetékes hatóság.

A többi Szerződő Fél az ilyen jóváhagyási bizonyítványt elismeri.

A Szerződő Felek eljuttatják a jóváhagyási bizonyítványok kiállításában illetékes hatóságok és általuk kijelölt szervezetek kapcsolattartási információit az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottsága (ENSZ EGB) titkárságának.

Az ENSZ EGB titkársága ezeket az információkat a honlapján keresztül hozza a Szerződő Felek tudomására.

**1.16.2.2** Bármely Szerződő Fél illetékes hatósága bármely más Szerződő Fél illetékes hatóságához fordulhat azzal a kéréssel, hogy az helyette a jóváhagyási bizonyítványt kiadja.

**1.16.2.3** Bármely Szerződő Fél illetékes hatósága átruházhatja a jóváhagyási bizonyítvány kiadására vonatkozó hatáskörét az 1.16.4 szakaszban meghatározott vizsgáló testületnek.

**1.16.2.4** Az 1.16.1.3 bekezdésben említett ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt az egyik Szerződő Fél illetékes hatósága adja ki az ezen Szabályzatban foglalt esetekben és feltételek megtartásával.

A többi Szerződő Fél az ilyen ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt el kell ismerje.

**1.16.2.5** A jóváhagyási bizonyítvány mellékletét egy Szerződő Fél illetékes hatóságának kell kiállítania. A Szerződő Felek kötelesek egymásnak segítséget nyújtani a kiállítás időpontjában. El kell ismerjék a jóváhagyási bizonyítvány e mellékletét. Minden új jóváhagyási bizonyítványt vagy az 1.16.1.3.1 a) pontja szerinti ideiglenes jóváhagyási

bizonyítványt be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítvány mellékletébe. A jóváhagyási bizonyítvány melléklete (pl. sérülése vagy elvesztése esetén) oly módon pótolható, hogy az összes bejegyzést átvezetik.

**1.16.2.6** A jóváhagyási bizonyítvány mellékletét vissza kell vonni és új jóváhagyási bizonyítvány mellékletet kell kiállítani, ha az 1.16.8 szakasz szerinti megújított első szemle szükséges, mivel 2014. december 31-e után a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége több, mint tizenkét hónapja lejárt.

Az érvényesség időpontja az az időpont, amikor az illetékes hatóság a kérelmet kézhez vette. Ebben az esetben csak a megújított első szemlét követően kiállított jóváhagyási bizonyítványt lehet bejegyezni.

**1.16.3 Vizsgálati eljárás**

**1.16.3.1** A hajó vizsgálatát a Szerződő Fél illetékes hatósága felügyeli. Ezen eljárás keretében a vizsgálatot a Szerződő Fél által kijelölt vizsgáló testület vagy egy, az 1.15 fejezet szerinti elismert hajóosztályozó társaság végezheti. A vizsgáló testületnek vagy az elismert hajóosztályozó társaságnak vizsgálati jelentést kell készítenie, amely tanúsítja, hogy a hajó részben vagy teljes egészében megfelel ezen Szabályzatnak a hajó építésére és felszereléseire vonatkozó alkalmazandó követelményeinek.

**1.16.3.2** Ez a vizsgálati jelentésnek a következőket kell tartalmaznia:

– a vizsgálatot végző Vizsgáló Testület vagy elismert hajóosztályozó társaság neve és címe;
– a vizsgálat kérelmezője;
– a vizsgálat helyszíne és időpontja;
– a vizsgált hajó típusa;
– a hajó azonosítói (név, a hajó száma, ENI szám, stb.);
– annak megállapítása, hogy a hajó részben vagy egészében megfelel az ADN hajóépítésre és felszerelésekre vonatkozó követelményeinek (a vizsgálat, vagy ha ez későbbi, a jóváhagyási bizonyítvány kiadásának becsült időpontjában érvényes verziónak);
– a nem megfelelések jelzése (lista, leírás és ADN hivatkozások);
– alkalmazott átmeneti rendelkezések;
– alkalmazott egyenértékűségek és a hajóra vonatkozó szabályzatoktól történő eltérések az ADN Adminisztratív Bizottság vonatkozó ajánlásaival;
– a vizsgálati jelentés kiállításának dátuma;
– a vizsgáló testület vagy az elismert hajóosztályozó társaság aláírása és hivatalos pecsétje.

Ha a vizsgálati jelentés nem állapítja meg, hogy az 1.16.3.1 bekezdésben hivatkozott összes alkalmazandó követelmény teljesül, az illetékes hatóság további adatokat kérhet az 1.16.1.3.1 b) alpont szerinti ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány kiállításához.

A jóváhagyási bizonyítványt kiállító hatóság kérhet adatokat a vizsgálatot végző irodal és a vizsgáló személy(ek) nevéről, beleértve az e-mail címet és a telefonszámot, de ezek az adatok nem kerülnek bele a hajó műszaki dokumnetációjába.

**1.16.3.3** A vizsgálati jelentést az illetékes hatóság által elfogadott valamely nyelven kell szövegezni és a bizonyítvány kiállításához szükséges minden információt tartalmaznia kell.

**1.16.3.4** Az 1.16.3.1, 1.16.3.2 és 1.16.3.3 bekezdések előírásai az 1.16.8 szakaszban hivatkozott első vizsgálatra, az 1.16.9 szakaszban hivatkozott különleges vizsgálatra és az 1.16.10 szakaszban hivatkozott időszakos vizsgálatra vonatkoznak.

**1.16.3.5** Ha a vizsgálati jelentést elismert hajóosztályozó társaság állította ki, a vizsgálati jelentés tartalmazhatja a 9.1.0.88.1, 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 vagy 9.3.3.8.1 pontokban hivatkozott bizonyítványt.

A 8.1.2.3 f) és 8.1.2.3 o) alpontokban előírt, elismert hajóosztályozó társaság által kiadott bizonyítványok fedélzeten tartása továbbra is kötelező.

**1.16.4 Vizsgáló testület**

**1.16.4.1** A vizsgáló testületeknek belvízi hajók szerkezetét vizsgáló szakértői testületként és veszélyes áruk belvízi szállításában szakértő testületként való elismerése a Szerződő Felek igazgatásának tárgya. Azoknak a következő feltételeknek kell megfelelniük:

– a pártatlanság követelményeinek való megfelelőség;

– a testület szakmai alkalmasságának és tapasztalatának objektív bizonyítékát szolgáltató szervezet és személyzet megléte;

– az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány anyagi tartalmának (a 8.1.3 cikk kivételével) való megfelelés, amit részletes ellenőrzési eljárások támasztanak alá.

**1.16.4.2** A vizsgáló testületek szakértők (pl. egy villamos berendezés szakértő) vagy az irányadó nemzeti előírások szerinti különleges testületek (pl. hajóosztályozó társaságok) segítségét is igénybe vehetik.

**1.16.4.3** Az Adminisztratív Bizottság vezeti a kijelölt vizsgáló testületek naprakész jegyzékét.

**1.16.5 A jóváhagyási bizonyítványkiadására irányuló kérelem**

A hajó tulajdonosának , az 1.16.2.1 bekezdésben hivatkozott illetékes hatósághoz a jóváhagyási bizonyítvány kiadására irányuló kérelmet kell benyújtania. A benyújtandó okmányokat az illetékes hatóság határozza meg. A jóváhagyási bizonyítvány kiadásának feltétele legalább a kérelemhez csatolt érvényes hajóbizonyítvány, az 1.16.3.1 bekezdésben hivatkozott vizsgálati jelentés és a 9.1.0.88.1, 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1, vagy 9.3.3.8.1 pontban hivatkozott bizonyítvány.

**1.16.6 A jóváhagyási bizonyítványba bejegyzett adatok és azok módosításai**

**1.16.6.1** A hajó tulajdonosának tájékoztatnia kell az illetékes hatóságot a hajó nevének, továbbá hatósági vagy lajstromozási számának változásáról és a módosítások átvezetéséhez a jóváhagyási bizonyítványt annak át kell adnia.

**1.16.6.2** Az e Szabályzatban és a Szerződő Felek közös megegyezésével kidolgozott egyéb előírásokban megkövetelt minden módosítást az illetékes hatóság a bizonyítványba bejegyezheti.

**1.16.6.3** Amennyiben a hajó tulajdonosa a hajót más Szerződő Félnél lajstromoztatja be, annak e más Szerződő Fél illetékes hatóságához kell fordulnia új jóváhagyási bizonyítvány kiadásáért. Az illetékes hatóság a meglévő jóváhagyási bizonyítvány fennmaradó érvényességi idejére a hajó újabb vizsgálata nélkül új jóváhagyási bizonyítványt adhat ki, feltéve, hogy a hajó állapota és műszaki jellemzői nem változtak meg.

**1.16.6.4** Azokban az esetekben, ahol 1.16.6.3 bekezdés szerint felelősségátadás történik egy másik illetékes hatóság számára, az az illetékes hatóság, akihez az utolsó jóváhagyási bizonyítványt visszajuttatták, az 1.16.1.4 bekezdés szerinti jóváhagyási bizonyítvány mellékletet kérésre át kell adnia annak az illetékes hatóságnak, aki az új jóváhagyási bizonyítványt ki fogja állítani.

**1.16.7 A hajó kiállítása vizsgálatra**

**1.16.7.1** A hajó tulajdonosának a hajót a vizsgálatra rakomány nélkül, kitisztítva és felszerelve kell kiállítania és biztosítania kell a vizsgálatokhoz szükséges közreműködést, például megfelelő csónak és személyzet rendelkezésre bocsátását, fel kell nyitnia a hajótest vagy a berendezések olyan részeit, amelyek közvetlenül nem hozzáférhetők vagy nem láthatóak.

**1.16.7.2** Az első, a különleges vagy az időszakos vizsgálat esetében a vizsgáló testület vagy az elismert hajóosztályozó társaság előírhatja a vizsgálat szárazdokkban történő elvégzését.

**1.16.8 Első vizsgálat**

Ha a hajó még nem rendelkezik jóváhagyási bizonyítvánnyal vagy a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége több, mint tizenkét hónapja lejárt, a hajót első vizsgálatnak kell alávetni.

**1.16.9 Különleges vizsgálat**

Ha a hajótesten vagy a berendezéseken olyan módosítást végeztek, ami csökkentheti a veszélyes áruk szállítása tekintetében a biztonságot, vagy olyan sérülést szenvedtek, ami az ilyen biztonságot befolyásolja, a hajót a tulajdonosnak késedelem nélkül új vizsgálatra kell ki állítania.

**1.16.10 Időszakos vizsgálat és a jóváhagyási bizonyítvány megújítása**

**1.16.10.1** A jóváhagyási bizonyítvány megújításához a hajó tulajdonosának a hajót időszakos vizsgálatra kell kiállítania. Az időszakos vizsgálatot a hajó tulajdonosa bármikor kérelmezheti.

**1.16.10.2** Ha az időszakos vizsgálat iránti kérelmet a jóváhagyási bizonyítvány lejártát megelőző utolsó évben nyújtják be, az új bizonyítvány érvényességi időszaka az előző bizonyítvány lejártával kezdődik.

**1.16.10.3** Az időszakos vizsgálat a jóváhagyási bizonyítvány lejártát követő tizenkét hónapon belül is kérelmezhető. Ezen időtartam letelte után a hajót az 1.16.8 szakasz szerinti első vizsgálatnak kell alávetni

**1.16.10.4** Az illetékes hatóság az új jóváhagyási bizonyítvány érvényességi időtartamát az időszakos vizsgálat eredményei alapján állapítja meg.

**1.16.11 A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének vizsgálat nélküli meghosszabbítása**

Az 1.16.10 szakasz előírásaitól eltérően a tulajdonos indokolt kérelmére a jóváhagyási bizonyítványt kiállító illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítvány érvényességét vizsgálat nélkül legfeljebb egy évvel meghosszabbíthatja. Ezt a hosszabbítást írásban kell megadni és a hosszabbításról szóló okmányt a hajón kell tartani. Ilyen hosszabbítás minden két érvényességi időtartam alatt csak egyszer adható.

**1.16.12 Hatósági vizsgálat**

**1.16.12.1** Ha a Szerződő Fél illetékes hatósága okkal feltételezi, hogy egy a területén levő hajó a veszélyes áruk szállításával kapcsolatosan veszélyeztetheti a hajón tartózkodó személyeket vagy a hajózást vagy a környezetet, elrendelheti a hajó 1.16.3 szakasz szerinti vizsgálatát.

**1.16.12.2** Az ilyen vizsgálati jog érvényesítésekor az illetékes hatóságoknak törekedniük kell a hajó indokolatlan visszatartásának vagy feltartásának elkerülésére. A jelen Megállapodás semmilyen módon nem érinti az indokolatlan visszatartás vagy feltartás okozta károk megtérítésére irányuló jogosultságot. Az indokolatlan visszatartás vagy feltartás miatti bármely panasz esetében a bizonyítási teher a hajó tulajdonosára hárul.

**1.16.13 A jóváhagyási bizonyítvány visszavonása, visszatartása és visszaadása**

**1.16.13.1** A jóváhagyási bizonyítvány visszavonható, ha a hajó nincs megfelelően karbantartva vagy ha a hajó szerkezete vagy berendezései többé nem felelnek meg e Szabályzat alkalmazandó előírásainak, vagy a 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 vagy 9.3.3.8.1 pont szerint a hajó legmagasabb osztálya nem érvényes.

**1.16.13.2** A jóváhagyási bizonyítványt csak a kibocsátó hatóság vonhatja vissza.

Mindazonáltal az előző, 1.16.9 szakaszban és 1.16.3.1 bekezdésben hivatkozott esetekben azon állam illetékes hatósága, amelyben a hajó tartózkodik, megtilthatja annak használatát olyan veszélyes áru szállításához, amelyhez a bizonyítvány szükséges. Ebből a célból mindaddig bevonhatja a bizonyítványt, amíg a hajó ismét megfelel e Szabályzat alkalmazandó előírásainak. Ebben az esetben értesítenie kell a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot.

**1.16.13.3** Fenntartva az előző 1.16.2.2 bekezdés előírásait, a tulajdonos kérésére bármely illetékes hatóság módosíthatja vagy visszavonhatja a jóváhagyási bizonyítványt, amennyiben erről a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot értesíti.

**1.16.13.4** Ha a vizsgáló testület vagy az elismert hajóosztályozó társaság a vizsgálat során megállapítja, hogy a hajó vagy felszerelése a veszélyes áruk vonatkozásában olyan jelentős hiányosságokat mutatott, ami befolyásolja a hajón tartózkodó személyek biztonságát, a hajózás biztonságát, veszélyt jelent a környezetre vagy ha a hajó legmagasabb osztálya nem érvényes, azonnal közölnie kell az őt felügyelő illetékes hatósággal a bizonyítvány visszavonására irányuló álláspontját,

Ha ez a hatóság, amely a bizonyítvány visszavonása mellett döntött, nem a bizonyítványt kiadó hatóság, akkor ez utóbbit azonnal tájékoztatnia kell és szükség esetén a bizonyítványt vissza kell juttatnia, ha feltételezhető, hogy a hiányosságok nem küszöbölhetők ki a közeljövőben.

**1.16.13.5** Ha az előző 1.16.13.4 bekezdésben hivatkozott vizsgáló testület vagy elismert hajóosztályozó társaság az 1.16.9 szakasz szerinti különleges vizsgálattal megállapította, hogy ezeket a hiányosságokat kijavították, az illetékes hatóságnak vissza kell küldenie a jóváhagyási bizonyítványt a tulajdonosnak.

Ezt a vizsgálatot a tulajdonos kérésére egy másik vizsgáló testület vagy elismert hajóosztályozó társaság is végezheti. Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt azon illetékes hatóságon keresztül kell visszaküldeni, amelyik a vizsgáló testületet felügyeli.

**1.16.13.6** Ha a hajót mozgásképtelenné teszik vagy szétbontják, a tulajdonosnak vagy képviselőjének vissza kell küldenie a jóváhagyási bizonyítványt az azt kiállító illetékes hatóságnak.

**1.16.14 Bizonyítvány másodlat**

A jóváhagyási bizonyítvány elvesztése, eltulajdonítása vagy tönkremenetele esetén vagy ha az más okból használhatatlanná válik, a másodlat kiadása iránti kérelmet a megfelelő igazoló iratok kíséretében ahhoz az illetékes hatósághoz kell benyújtani, amely a bizonyítványt kiállította.

Az illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítványról másodlatot állít ki, amelyet ilyenként jelöl meg.

**1.16.15 A jóváhagyási bizonyítványok nyilvántartása**

**1.16.15.1** Az illetékes hatóságok az általuk kiállított jóváhagyási bizonyítványokat sorszámmal látják el. A kiadott bizonyítványokról nyilvántartást kell vezetniük.

**1.16.15.2** Az illetékes hatóságoknak az általuk kiállított minden bizonyítványról, ugyanúgy mint az elismert hajóosztályozó társaság által kiadott hajó anyagjegyzékről másolatot kell őrizniük, feltüntetve abban minden adatot és módosítást, valamint visszavonást, továbbá az új okmányok kiállítását és az okmányok törlését.

# 2. Rész

# Osztályozás

# 2.1 FEJEZET

# ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

## 2.1.1 Bevezetés

**2.1.1.1** Az ADN szerint a veszélyes áruk osztályai a következők:

| | |
|---|---|
| 1 osztály | Robbanóanyagok és –tárgyak |
| 2 osztály | Gázok |
| 3 osztály | Gyúlékony folyékony anyagok |
| 4.1 osztály | Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok, polimerizálódó anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok |
| 4.2 osztály | Öngyulladásra hajlamos anyagok |
| 4.3 osztály | Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok |
| 5.1 osztály | Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok |
| 5.2 osztály | Szerves peroxidok |
| 6.1 osztály | Mérgező anyagok |
| 6.2 osztály | Fertőző anyagok |
| 7 osztály | Radioaktív anyagok |
| 8 osztály | Maró anyagok |
| 9 osztály | Különféle veszélyes anyagok és tárgyak. |

**2.1.1.2** Az osztályokban minden tételhez UN szám van hozzárendelve. A következő tétel típusok használatosak:

A. Egyedi tételek: egy-egy pontosan meghatározott anyagra vagy tárgyra vonatkozó tételek, beleértve az olyan tételeket is, amelyek egy anyag izomerjeire vonatkoznak, pl.:

UN 1090 ACETON
UN 1104 AMIL-ACETÁTOK
UN 1194 ETIL-NITRIT OLDAT

B. Generikus tételek: anyagok vagy tárgyak pontosan meghatározott csoportjára vonatkozó tételek, amelyek azonban nem m.n.n. tételek, pl.:

UN 1133 RAGASZTÓK
UN 1266 PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK
UN 2757 MÉRGEZŐ, SZILÁRD KARBAMÁT PESZTICID
UN 3101 B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID

C. Speciális m.n.n. tételek: meghatározott kémiai vagy műszaki tulajdonságokkal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1477 SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
UN 1987 ALKOHOLOK, M.N.N.

D. Általános m.n.n. tételek: egy vagy több veszélyes tulajdonsággal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1325 GYÚLÉKONY, SZERVES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

A B., a C. és a D. pontban meghatározott tételeket gyűjtőmegnevezésnek nevezzük.

**2.1.1.3** Csomagolási szempontból az anyagok – az 1, a 2, az 5.2, a 6.2 és a 7 osztály anyagai, valamint a 4.1 osztály önreaktív anyagai kivételével – az általuk képviselt veszély mértéke szerint csomagolási csoportokhoz vannak hozzárendelve:

| | | |
|---|---|---|
| I csomagolási csoport | – | nagyon veszélyes anyagok; |
| II csomagolási csoport | – | közepesen veszélyes anyagok; |
| III csomagolási csoport | – | kevésbé veszélyes anyagok. |

A csomagolási csoporto(ka)t, amely(ek)hez egy anyag hozzá van rendelve, a 3.2 fejezet „A" táblázata tartalmazza.

A tárgyak nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve. Csomagolási szempontból a csomagolóeszköz igénybevételi szintjére vonatkozó követelmények a megfelelő csomagolási utasítások tartalmazzák.

**2.1.1.4** A tartályhajókban történő szállítás szempontjából bizonyos anyagok tovább csoportosíthatók.

**2.1.2 Az osztályozás alapelvei**

**2.1.2.1** Az egyes osztályok fogalomkörébe tartozó anyagok meghatározása az adott osztály 2.2.x.1 bekezdése szerinti tulajdonságaikon alapul. A veszélyes áruk hozzárendelése valamely osztályhoz és csomagolási csoporthoz az ugyanezen 2.2.x.1 bekezdésben szereplő kritériumok alapján történik. Egy vagy több járulékos veszély hozzárendelése a veszélyes anyagokhoz és tárgyakhoz az ezen veszélyeknek megfelelő osztály vagy osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumai alapján történik.

**2.1.2.2** Minden veszélyes áru tétel a 3.2 fejezet „A" táblázatában van felsorolva az UN számok sorrendjében. Ez a táblázat tartalmazza a felsorolt árukra vonatkozó, lényeges információkat, így a megnevezést, az osztályt, a csomagolási csoporto(ka)t, a szükséges veszélyességi bárcá(ka)t, a csomagolási és szállítási előírásokat[1]. A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint említett anyagokat az „A" táblázat szerinti besorolásuk vagy a 2.1.2.8 bekezdésben meghatározott feltételek szerint kell szállítani.

**2.1.2.3** Az anyag olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot is tartalmazhat, amely nem befolyásolja a besorolását. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, vagyis amely a 3.2 fejezet A táblázatában egyedi tételként van feltüntetve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot tartalmaz, amely befolyásolja a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).

**2.1.2.4** Az egyes osztályok 2.2.x.2 bekezdésében felsorolt vagy meghatározott veszélyes áruk a szállításból ki vannak zárva.

**2.1.2.5** A név szerint nem említett árukat, vagyis azokat, amelyek sem egyedi tételként nem szerepelnek a 3.2 fejezet A táblázatában, sem az előzőekben említett 2.2.x.2 bekezdésekben nincsenek felsorolva vagy meghatározva, a 2.1.3 szakaszban lévő eljárás szerint kell a megfelelő osztályba sorolni. Ezen kívül meg kell határozni az esetleges járulékos veszélyt, illetve a csomagolási csoportot. Az osztály és az esetleges járulékos veszély, illetve csomagolási csoport eldöntése után a megfelelő UN számot kell meghatározni. A megfelelő gyűjtőmegnevezés (UN szám) kiválasztásának paramétereit az osztályok végén, a 2.2.x.3 bekezdésekben levő döntési fák (gyűjtőmegnevezések felsorolása) jelzik. Az anyag vagy tárgy tulajdonságait lefedő gyűjtőmegnevezések közül minden esetben a legjellegzetesebbet kell választani a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontja szerinti rangsor alapján. Akkor és csak

1) **A Titkárság megjegyzése:** A tételek Titkárság által készített betűrendes jegyzékét a 3.2 fejezet B táblázata tartalmazza. A jegyzék nem képezi az ADN hivatalos részét.

akkor sorolható egy anyag vagy tárgy a 2.1.1.2 bekezdés szerinti valamely D. típusú tételhez, ha sem B., sem C. típusú tételhez nem sorolható.

**2.1.2.6** A 2.3 fejezet vizsgálati eljárásai és az osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok alapján – amennyiben ezek között szerepel ez a lehetőség – az is megállapítható, hogy egyes osztályokban valamely anyag, keverék vagy oldat nem rendelkezik az adott osztály kritériumaival, annak ellenére, hogy a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint szerepel. Ilyen esetben ez az anyag, keverék vagy oldat nem tekintendő az adott osztályhoz tartozónak.

**2.1.2.7** A besorolás szempontjából a 101,3 kPa nyomáson 20 °C vagy ez alatti olvadáspontú vagy olvadás kezdőpontú anyagokat kell folyékonynak tekinteni. Azokat a viszkózus anyagokat, amelyeknél határozott olvadáspont nem állapítható meg, az ASTM D 4359-90 szabvány szerinti vizsgálati eljárásnak vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálatnak (penetrométer eljárásnak) kell alávetni.

**2.1.2.8** Amennyiben a feladó vizsgálati eredmények alapján megállapítja, hogy a 3.2 fejezet „A" táblázat 2 oszlopában név szerint említett valamely anyag olyan osztály kritériumának felel meg, amely nincs feltüntetve a 3.2 fejezet „A" táblázat 3a vagy 5 oszlopában, akkor az illetékes hatóság jóváhagyásával az anyagot:

– feladhatja szállításra a 2.2.x.3 bekezdések azon legalkalmasabb gyűjtőmegnevezése szerint, amely az összes veszélyt tükrözi; vagy
– ha az osztály változatlan, és az ilyen veszélyekkel rendelkező anyagra vonatkozó minden más szállítási feltétel (pl. korlátozott mennyiség, csomagolási és tartány előírások) azonos azzal, ami a név szerint említett anyagra vonatkozik, akkor feladhatja szállításra ugyanazon UN szám és név szerint, azonban kiegészítésképpen közölnie kell a járulékos veszély(ek)et tükröző megfelelő információkat (okmányok, bárcák, nagybárcák).

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A jóváhagyást kiadó hatóság bármely ADN Szerződő Fél illetékes hatósága lehet, aki elismerhet olyan ország illetékes hatósága által kiadott jóváhagyást, amely nem ADN Szerződő Fél, ha azt a RID, az ADR, az ADN, az IMDG kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások megfelelő eljárása szerint adták ki.*

***2.*** *Ha az illetékes hatóság ilyen jóváhagyást ad ki, erről az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságát (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) értesíteni kell, és erre vonatkozó javaslatot kell benyújtani a ENSZ Minta Szabályzat veszélyes áruk felsorolását tartalmazó táblázatának módosítása érdekében. Ha a módosítási javaslatot elutasítják, az illetékes hatóságnak vissza kell vonnia a jóváhagyást.*

***3.*** *A 2.1.2.8 bekezdés szerinti szállításhoz lásd az 5.4.1.1.20 pontot is.*

**2.1.3 A név szerint nem említett anyagok, oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolása**

**2.1.3.1** A név szerint nem említett anyagokat, oldatokat és keverékeket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumok alapján, az általuk képviselt veszély mértéke szerint kell besorolni. Az anyag által képviselt veszély(eke)t annak fizikai, kémiai jellemzői és fiziológiai tulajdonságai alapján kell meghatározni. Ezeket a jellemzőket és tulajdonságokat kell akkor is figyelembe venni, ha a tapasztalatok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnek.

**2.1.3.2** Azokat az anyagokat, amelyek nincsenek a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint feltüntetve és csak egyetlen veszélyt képviselnek, a megfelelő osztályba, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni.

**2.1.3.3** Azokat az ADN osztályozási kritériumait kielégítő oldatokat és keverékeket, amelyek túlnyomórészt valamely egyedi tételhez tartozó, a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint

felsorolt anyagból és egy vagy több, az ADN hatálya alá nem tartozó anyagból és/vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból állnak, ahhoz az UN tételhez és helyes szállítási megnevezéshez kell sorolni, amelyhez a túlnyomó részt kitevő anyag tartozik, kivéve, ha:

a) az oldat vagy a keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az a) pont kivételével a többi esetben az oldatot vagy a keveréket, a megfelelő osztályban név szerint nem említett anyagként, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni, figyelembe véve az oldat vagy keverék által esetleg képviselt járulékos veszély(eke)t. Ha azonban az oldat vagy a keverék egyik osztály kritériumaival sem rendelkezik, akkor nem tartozik az ADN hatálya alá.

**2.1.3.4** A 2.1.3.4.1 és a 2.1.3.4.2 pontban említett tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket e pontok előírásai szerint kell besorolni.

**2.1.3.4.1** A következő, név szerint feltüntetett anyagok bármelyikét tartalmazó oldatokat és keverékeket ugyanazon tétel alá kell besorolni, mint ahová maga az anyag tartozik, kivéve, ha a 2.1.3.5.3 pontban említett tulajdonságokkal rendelkeznek:

– 3 osztály

  UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;

  UN 3064 NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin tartalommal

– 6.1 osztály

  UN 1051 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal;

  UN 1185 ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;

  UN 1259 NIKKEL-TETRAKARBONIL;

  UN 1613 HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal;

  UN 1614 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva;

  UN 1994 VAS-PENTAKARBONIL;

  UN 2480 METIL-IZOCIANÁT;

  UN 2481 ETIL-IZOCIANÁT;

  UN 3294 HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal

– 8 osztály

  UN 1052 HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES;

  UN 1744 BRÓM vagy UN 1744 BRÓM OLDAT;

UN 1790 FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal;

UN 2576 OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID

**2.1.3.4.2** A 9 osztályba tartozó

UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK;
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK
UN 3152 SZILÁRD HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK;
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK; vagy
UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK

tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket mindig a 9 osztály ugyanazon tétele alá kell besorolni, amennyiben:

– a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, a 6.1, ill. a 8 osztály III csomagolási csoportjaiba tartozó anyagokon kívül további veszélyes alkotórészt nem tartalmaznak; és
– nem rendelkeznek a 2.1.3.5.3 pontban említett veszélyes tulajdonságokkal.

**2.1.3.4.3** Azokat a használt tárgyakat, pl. transzformátorokat és kondenzátorokat, amelyek a 2.1.4.3.2 pontban említett oldatokat vagy keverékeket tartalmaznak, mindig a 9 osztály ugyanazon tétele alá kell besorolni, amennyiben:

a) a 6.1 osztályba tartozó polihalogénezett dibenzodioxinokon és dibenzofuránokon, valamint a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, a 6.1 ill. a 8 osztály III csomagolási csoportjaiba tartozó anyagokon kívül további veszélyes alkotórészt nem tartalmaznak; és

b) nem rendelkeznek a 2.1.3.5.3 pont a) - g) és i) alpontjaiban említett veszélyes tulajdonságokkal.

**2.1.3.5** Azokat az anyagokat, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve, de egynél több veszélyes tulajdonsággal rendelkeznek, valamint az ADN osztályozási kritériumait kielégítő oldatokat és keverékeket, amelyekben többféle veszélyes anyag van, a veszélyes tulajdonságaik alapján a megfelelő osztályba, valamely gyűjtőmegnevezéshez (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) és csomagolási csoporthoz kell sorolni. A veszélyes tulajdonságokon alapuló besorolást a következő módon kell végrehajtani:

**2.1.3.5.1** A fizikai, kémiai jellemzőket és a fiziológiai tulajdonságokat méréssel vagy számítással kell meghatározni, az anyagot, oldatot vagy keveréket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok szerint kell besorolni.

**2.1.3.5.2** Amennyiben ez a meghatározás aránytalanul nagy költséggel és munkaráfordítással járna (pl. bizonyos hulladékoknál), akkor az oldatokat és keverékeket a döntő veszélyt képviselő összetevő osztályába kell besorolni.

**2.1.3.5.3** Ha egy anyag, oldat vagy keverék veszélyességi jellemzői a következőkben felsorolt osztályok vagy anyagcsoportok közül egynél többnek is megfelelnek, akkor ezt az anyagot, oldatot vagy keveréket a döntő veszélynek megfelelő osztályba vagy anyagcsoportba kell besorolni, a következő elsőbbségi sorrend alapján:

a) a 7 osztály anyagai (kivéve a radioaktív anyagokat engedményes küldemény-darabokban – az UN 3507 RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID kivételével –, amelyekre a 3.3 fejezet 290 különleges utasítása vonatkozik, ahol az egyéb veszélyességi tulajdonságok elsőbbséget élveznek);

b) az 1 osztály anyagai;

c) a 2 osztály anyagai;

d) a 3 osztály folyékony, érzéketlenített robbanóanyagai;

e) a 4.1 osztály önreaktív anyagai és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagai;

f) a 4.2 osztály piroforos anyagai;

g) az 5.2 osztály anyagai;

h) a 6.1 osztály anyagai, amelyek belélegzési mérgezőképességük alapján az I csomagolási csoportba tartoznak [A 8 osztályba sorolás kritériumait kielégítő anyagokat, amennyiben por és köd belélegzési mérgezőképességük (LC50) az I csomagolási csoport tartományába esik, de lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük csak a III csomagolási csoport tartományába esik vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni.];

i) a 6.2 osztály fertőző anyagai.

**2.1.3.5.4** Ha egy anyag veszélyes tulajdonságai az előző 2.1.3.5.3 pontban fel nem sorolt több osztályhoz vagy anyagcsoporthoz tartoznak, az anyagot ugyanilyen eljárással kell besorolni, de a megfelelő osztályt a 2.1.3.10 bekezdésben levő, a veszélyességi rangsort tartalmazó táblázat alapján kell megválasztani.

Ha egy anyag veszélyes tulajdonságai olyanok, hogy az egy UN szám vagy egy azonosító szám alá egyaránt besorolható, úgy az UN számot kell előnyben részesíteni.

**2.1.3.5.5** Ha a szállítandó anyag olyan hulladék, melynek pontos összetétele nem ismert, a 2.1.3.5.2 pont szerint az UN tételhez és csomagolási csoporthoz való hozzárendelését a feladó ismeretei alapján rendelkezésre álló adatok (beleértve a hatályos biztonsági és környezetvédelmi jogszabályok[2)] által megkövetelt biztonsági és műszaki adatokat) alapján is el lehet végezni.

Kétség esetén a legnagyobb veszélyességi szintet kell alkalmazni.

Amennyiben a hulladék összetételére vonatkozó ismeretek és az azonosított összetevők fizikai és kémiai tulajdonságai alapján bizonyítható, hogy a hulladék tulajdonságai nem felelnek meg az I csomagolási csoportba való soroláshoz szükséges tulajdonságoknak, a hulladékot további vizsgálat nélkül a II csomagolási csoportba lehet sorolni, a legalkalmasabb m.n.n. tételen belül. Viszont, ha ismert, hogy a hulladék csak környezetre veszélyes tulajdonságokkal rendelkezik, az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alá, a III csomagolási csoportba lehet sorolni.

Ez az eljárás nem alkalmazható azokra a hulladékokra, amelyek a 2.1.3.5.3 pontban említett anyagokat, vagy a 4.3 osztály anyagait, vagy a 2.1.3.7 bekezdésben említett esetben szereplő anyagokat, vagy olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek a 2.2.x.2 bekezdések szerint a szállításból ki vannak zárva.

---

2) Ilyen jogszabályok például: a Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló módosított 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.) a módosított változatában; és az Európai Parlament és a Tanács 2008. november 19-i módosított 1999/45/EK Irányelve a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 312. szám, 2008. november 22., p. 3-30.). Magyarországon lásd még a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvényt és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendeletet a hulladékjegyzékről.

**2.1.3.6** Mindig a legjellegzetesebb, ráillő gyűjtőmegnevezést (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) kell használni, azaz általános m.n.n. tétel csak akkor használható, ha generikus tétel vagy speciális m.n.n. tétel nem használható.

**2.1.3.7** A gyújtó hatású anyagok oldatai és keverékei, ill. a gyújtóhatással, mint járulékos veszéllyel bíró anyagok robbanásveszélyesek is lehetnek. Ebben az esetben csak akkor szállíthatók, ha megfelelnek az 1 osztály feltételeinek. A szilárd, ammónium-nitrát alapú műtrágyákra lásd még a 2.2.51.2.2 pont tizenharmadik és tizennegyedik francia bekezdését és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 39. fejezetét.

**2.1.3.8** Az UN 3077 és az UN 3082 tétel alá soroltak kivételével azokat az 1 – 6.2, 8 és 9 osztályba tartozó anyagokat, amelyek megfelelnek a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, az 1 –6.2, 8 és 9 osztályra jellemző veszélyeken túlmenően környezetre veszélyesnek is kell tekinteni. A többi anyagot, amely megfelel a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, de egyetlen más osztály vagy a 9 osztály egyetlen más anyaga kritériumának sem felel meg, az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel, vagy a 9005 ill. a 9006 azonosító szám alá kell sorolni.

**2.1.3.9** A Veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának ellenőrzéséről és ártalmatlanításáról szóló Bázeli Egyezmény*) hatálya alá tartozó azon hulladékok is szállíthatók az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alatt, amelyek nem felelnek meg az 1 – 9 osztályba sorolás kritériumainak.

*) Magyarországon kihirdette a 101/1996.(VII.12.) Korm. rendelet.

## 2.1.3.10 *Veszélyességi rangsor táblázat*

| Osztály és csomagolási csoport | 4.1, II | 4.1, III | 4.2, II | 4.2, III | 4.3, I | 4.3, II | 4.3, III | 5.1, I | 5.1, II | 5.1, III | 6.1, I Dermal. | 6.1, I Oral. | 6.1, II | 6.1, III | 8, I | 8, II | 8, III | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3, I | Szil.:4.1 Foly.:3, I | Szil.:4.1 Foly.:3, I | Szil.:4.2 Foly.:3, I | Szil.:4.2 Foly.:3, I | 4.3, I | 4.3, I | 4.3, I | Szil.:5.1, I Foly.:3, I | Szil.:5.1, I Foly.:3, I | Szil.:5.1, I Foly.:3, I | 3, I | 3, I | 3, I | 3, I | 3, I | 3, I | 3, I | 3, I |
| 3, II | Szil.:4.1 Foly.:3, II | Szil.:4.1 Foly.:3, II | Szil.:4.2 Foly.:3, II | Szil.:4.2 Foly.:3, II | 4.3, I | 4.3, II | 4.3, II | Szil.:5.1, I Foly.:3, I | Szil.:5.1, II Foly.:3, II | Szil.:5.1, II Foly.:3, II | 3, I | 3, I | 3, II | 3, II | 8, I | 3, II | 3, II | 3, II |
| 3, III | Szil.:4.1 Foly.:3, II | Szil.:4.1 Foly.:3, III | Szil.:4.2 Foly.:3, II | Szil.:4.2 Foly.:3, III | 4.3, I | 4.3, II | 4.3, III | Szil.:5.1, I Foly.:3, I | Szil.:5.1, II Foly.:3, II | Szil.:5.1, III Foly.:3, III | 6.1, I | 6.1, I | 6.1, II | 3, III *) | 8, I | 8, II | 3, III | 3, III |
| 4.1, II | | | 4.2, II | 4.2, II | 4.3, I | 4.3, II | 4.3, II | 5.1, I | 4.1, II | 4.1, II | 6.1, I | 6.1, I | Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II | Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II | 8, I | Szil.:4.1, II Foly.:8, II | Szil.:4.1, II Foly.:8, II | 4.1, II |
| 4.1, III | | | 4.2, II | 4.2, III | 4.3, I | 4.3, II | 4.3, III | 5.1, I | 4.1, II | 4.1, III | 6.1, I | 6.1, I | 6.1, II | Szil.:4.1. III Foly.:6.1, III | 8, I | 8, II | Szil.:4.1, III Foly.:8, III | 4.1, III |
| 4.2, II | | | | | 4.3, I | 4.3, II | 4.3, II | 5.1, I | 4.2, II | 4.2, II | 6.1, I | 6.1, I | 4.2, II | 4.2, II | 8, I | 4.2, II | 4.2, II | 4.2, II |
| 4.2, III | | | | | 4.3, I | 4.3, II | 4.3, III | 5.1, I | 5.1, II | 4.2, III | 6.1, I | 6.1, I | 6.1, II | 4.2, III | 8, I | 8, II | 4.2, III | 4.2, III |
| 4.3, I | | | | | | | | 5.1, I | 4.3, I | 4.3, I | 6.1, I | 4.3, I | 4.3, I | 4.3, I | 4.3, I | 4.3, I | 4.3, I | 4.3, I |
| 4.3, II | | | | | | | | 5.1, I | 4.3, II | 4.3, II | 6.1, I | 4.3, I | 4.3, II | 4.3, II | 8, I | 4.3, II | 4.3, II | 4.3, II |
| 4.3, III | | | | | | | | 5.1, I | 5.1, II | 4.3, III | 6.1, I | 6.1, I | 6.1, II | 4.3, III | 8, I | 8, II | 4.3, III | 4.3, III |
| 5.1, I | | | | | | | | | | | 5.1, I | 5.1, I | 5.1, I | 5.1, I | 5.1, I | 5.1, I | 5.1, I | 5.1, I |
| 5.1, II | | | | | | | | | | | 6.1, I | 5.1, I | 5.1, II | 5.1, II | 8, I | 5.1, II | 5.1, II | 5.1, II |
| 5.1, III | | | | | | | | | | | 6.1, I | 6.1, I | 6.1, II | 5.1, III | 8, I | 8, II | 5.1, III | 5.1, III |
| 6.1, I Dermal. | | | | | | | | | | | | | | | Szil.:6.1, I Foly.:8, I | 6.1, I | 6.1, I | 6.1, I |
| 6.1, I Oral. | | | | | | | | | | | | | | | Szil.:6.1, I Foly.:8, I | 6.1, I | 6.1, I | 6.1, I |
| 6.1, II Inhal. | | | | | | | | | | | | | | | Szil.:6.1, I Foly.:8, I | 6.1, II | 6.1, II | 6.1, II |
| 6.1, II Dermal. | | | | | | | | | | | | | | | Szil.:6.1, I Foly.:8, I | Szil.:6.1, II Foly.:8, II | 6.1, II | 6.1, II |
| 6.1, II Oral. | | | | | | | | | | | | | | | 8, I | Szil.:6.1. II Foly.:8, II | 6.1, II | 6.1, II |
| 6.1, III | | | | | | | | | | | | | | | 8, I | 8, II | 8, III | 6.1, III |
| 8, I | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8, I |
| 8, II | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8, II |
| 8, III | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8, III |

Szil. = szilárd anyagok és keverékek
Foly. = folyékony anyagok, oldatok és keverékek
Dermal. = mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén
Oral. = mérgezőképesség lenyelés esetén
Inhal. = mérgezőképesség belélegzés esetén
*/ Peszticideknél 6.1 osztály

***Megjegyzés:*** **1.** *Példa a táblázat használatára:*

*Egyedi anyag besorolása*

*A besorolandó anyag leírása:*

*A 3 osztály II csomagolási csoportjának, valamint a 8 osztály I csomagolási csoportjának kritériumait kielégítő, név szerint nem említett amin.*

*Eljárás:*

*A 3, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél 8, I található. Ezért ezt az amint a 8 osztályba a következők alá kell besorolni:*

*UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N., I csomagolási csoport.*

*Keverék besorolása*

*A besorolandó keverék leírása:*

*A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó gyúlékony folyékony anyagból, a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó mérgező anyagból és a 8 osztály I csomagolási csoportjába tartozó maró anyagból álló keverék.*

*Eljárás:*

*A 3, III sornak a 6.1, II oszloppal való keresztezésénél 6.1, II található. A 6.1, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél folyadékra 8, I található.*

*Ezt a közelebbről nem meghatározott keveréket tehát a 8 osztályba, a következő tétel alá kell besorolni: UN 2922 MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., I csomagolási csoport.*

**2.** *Példák a keverékek és oldatok osztályba és csomagolási csoportba történő besorolására:*

*A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó fenolt a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzolban oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába kell besorolni; ezt az oldatot a fenol mérgező volta miatt a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 1992 GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.*

*A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-arzenát és a 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-hidroxid szilárd keverékét a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3290 MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.*

*A 4.1 osztály III csomagolási csoportjába tartozó nyers vagy finomított naftalint a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzinben oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3295 FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. tétel alá kell besorolni.*

*A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó szénhidrogének és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékeit a 9 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK vagy az UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK tétel alá kell besorolni.*

*A 3 osztályba tartozó propilén-imin és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékét a 3 osztályba, az UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT tétel alá kell besorolni.*

### 2.1.4 Minták besorolása

**2.1.4.1** Amennyiben egy anyag osztálya bizonytalan, ezért további vizsgálat céljából szállítják, akkor ideiglenes osztályt, helyes szállítási megnevezést és UN számot kell hozzárendelni a feladónak az anyagra vonatkozó ismeretei és

a) a 2.2 fejezet osztályozási kritériumai; és

b) e fejezet előírásai alapján.

A választott helyes szállítási megnevezéshez tartozó legszigorúbb csomagolási csoportot kell alkalmazni.

Ha ezt az előírást használjuk, a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a „minta" szóval (pl. UN 1993 gyúlékony folyékony anyag, m.n.n., minta). Abban az esetben, ha egy bizonyos besorolási kritériumoknak megfelelő anyagmintára létezik speciális helyes szállítási megnevezés (pl. UN 3167 túlnyomás nélküli, gyúlékony gázminta, m.n.n.), akkor ezt kell használni. Ha a minta szállításához m.n.n. tételt használnak, a helyes szállítási megnevezést nem kell kiegészíteni a műszaki megnevezéssel, amint azt a 3.3 fejezet 274 különleges előírása megköveteli.

**2.1.4.2** Az anyag mintákat az ideiglenesen hozzárendelt helyes szállítási megnevezéshez tartozó előírások szerint kell szállítni, amennyiben:

a) az anyag nem tekinthető a 2.2 fejezet 2.2.x.2 bekezdései vagy a 3.2 fejezet alapján a szállításból kizárt anyagnak;

b) az anyag nem tekinthető az 1 osztály kritériumait kielégítő anyagnak, ill. fertőző vagy radioaktív anyagnak;

c) ha az anyag önreaktív anyag, illetve szerves peroxid, akkor megfelel a 2.2.41.1.15 pont, ill. a 2.2.52.1.9 pont előírásainak;

d) az anyagot kombinált csomagolásban szállítják, és a nettó tömege nem haladja meg a 2,5 kg-ot küldeménydarabonként;

e) a minta nincs más áruval egybecsomagolva.

**2.1.4.3** ***Energiahordozó anyagok vizsgálati célú mintái***

**2.1.4.3.1** Azok a szerves anyag minták, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 6 Függeléke (Szűrési eljárások) A6.1 és/vagy A6.3 táblázatában felsorolt funkciós csoportokat tartalmaznak, a 4.1 osztályba tartozó UN 3224 tétel (C típusú önreaktív szilárd anyag), ill. az UN 3223 tétel (C típusú önreaktív folyékony anyag) alatt szállíthatók, feltéve, hogy:

a) A minta egyáltalán nem tartalmaz:

- ismert robbanóanyagot;
- a vizsgálat során robbanó hatást mutató anyagot;
- olyan vegyületeket, amelyek arra a célra készültek, hogy hatásukat tényleges robbanás vagy pirotechnikai jelenség formájában fejtsék ki; vagy
- szándékos robbanóanyagok szintetikus prekurzoraiból álló összetevőket;

b) Az 5.1 osztályba tartozó szervetlen gyújtóhatású anyagok és szerves anyag(ok) keverékei, komplex vegyületei és sói esetén a szervetlen gyújtóhatású anyag koncentrációja:

- 15 tömeg%-nál kevesebb, ha I csomagolási csoporthoz (nagyon veszélyes) vagy II csomagolási csoporthoz (közepesen veszélyes) van rendelve; vagy
- 30 tömeg%-nál kevesebb, ha III csomagolási csoporthoz (kevésbé veszélyes) van rendelve;

c) A rendelkezésre álló adatok nem tesznek lehetővé pontosabb besorolást;

d) A minta nincs egybecsomagolva más árukkal; és

e) A minta az ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítása és a PP94, ill. PP95 különleges csomagolási előírás szerint van csomagolva.

**2.1.5 Tárgyak besorolása „veszélyes árut tartalmazó tárgyak, m.n.n." tétel alá**

***Megjegyzés:*** *Azokra a tárgyakra, amelyeknek nincs helyes szállítási megnevezésük és csak a 3.2 fejezet „A" táblázat 7a oszlopában feltüntett megengedett korláton belüli mennyiségben tartalmaznak veszélyes árut, az UN 3363 tétel és a 3.3 fejezet 301 és 672 különleges előírása alkalmazható.*

**2.1.5.1** A veszélyes árut tartalmazó tárgyak vagy a bennük lévő veszélyes áru helyes szállítási megnevezése alatt szállíthatók, ahogy az az ADN-ben máshol elő van írva, vagy e szakasz szerint.

E szakasz értelmében „tárgy" az olyan gép, berendezés vagy egyéb eszköz, amely egy vagy több veszélyes árut (vagy annak maradékát) tartalmaz, ami a tárgy beépített részét képezi, annak működéséhez szükséges, és a szállítás céljából nem lehet eltávolítani.

A belső csomagolóeszköz nem tekinthető tárgynak.

**2.1.5.2** Az ilyen tárgyak emellett akkumulátorokat is tartalmazhatnak. Hacsak az ADN-ben nincs másként előírva (pl. a lítium akkumulátort tartalmazó tárgyak gyártási mintáira vagy a legfeljebb 100 ilyen tárgyból álló kisszámú gyártási sorozataikra) a tárgy beépített részét képező lítium akkumulátoroknak olyan típusúnak kell lennie, ami bizonyítottan megfelel a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 38.3 bekezdés vizsgálati követelményének.

**2.1.5.3** Ez a szakasz nem vonatkozik az olyan tárgyakra, amelyekre a 3.2 fejezet „A" táblázatában már szerepel egy pontosabb helyes szállítási megnevezés.

**2.1.5.4** Ez a szakasz nem vonatkozik azokra a tárgyakra, amelyek az 1, a 6.2, a 7 osztályba tartozó veszélyes árukat vagy radioaktív anyagokat tartalmaznak. Ez a szakasz vonatkozik azonban azokra a robbanóanyagot tartalmazó tárgyakra, amelyek a 2.2.1.1.8.2 pont szerint nem tartoznak az 1 osztályba.

**2.1.5.5** A veszélyes árut tartalmazó tárgyakat a jelenlévő veszélyeknek megfelelő osztályba kell sorolni, szükség esetén a 2.1.3.10 bekezdésben található veszélyességi rangsor táblázatát alkalmazva a tárgyban lévő mindegyik veszélyes árura. Ha a tárgyban 9 osztályba tartozó veszélyes áru van, akkor minden más benne lévő veszélyes árut nagyobb veszélyűnek kell tekinteni.

**2.1.5.6** Járulékos veszélyeknek a tárgyban lévő többi veszélyes anyag főveszélyét kell tekinteni. Ha a tárgyban csak egyféle veszélyes anyag van, a 3.2 fejezet „A" táblázat 5 oszlopában feltüntetett járulékos veszély bárcák által jelzetteket kell járulékos veszélynek tekinteni. Ha a tárgy egynél több veszélyes árut tartalmaz, amelyek a szállítás során egymással veszélyesen reagálhatnak, akkor ezek mindegyikét egymástól el kell határolni (lásd a 4.1.1.6 bekezdést).

**2.1.6 Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékok besorolása**

Azokat az üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket, nagycsomagolásokat és IBC-ket, illetve részeiket, amelyeket ártalmatlanítás, újrahasznosítás vagy anyagukban való hasznosítás (ide nem értve a felújítást, javítást, rendszeres karbantartást, átalakítást és az ismételt felhasználást) céljából szállítanak, az UN 3509 tétel alá lehet sorolni, ha megfelelnek az erre a tételre vonatkozó követelményeknek.

# 2.2 FEJEZET

# AZ EGYES OSZTÁLYOKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

## 2.2.1 1 osztály Robbanóanyagok és -tárgyak

### 2.2.1.1 *Kritériumok*

**2.2.1.1.1** Az 1 osztály fogalomkörébe tartozó anyagok:

a) *Robbanóanyagok:* szilárd vagy folyékony halmazállapotú anyagok vagy keverékeik, amelyek kémiai reakció révén képesek arra, hogy olyan sebességgel fejlesszenek gázt, ami elegendő hőmérsékletű és akkora nyomáshullámot hoz létre, hogy a környezetében károsodást idéz elő.

*Pirotechnikai anyagok:* anyagok vagy keverékeik, amelyeknek az a rendeltetése, hogy robbanás nélküli, önfenntartó exoterm kémiai reakció révén hőt fejlesszenek, fényt keltsenek, hanghatást váltsanak ki, gázt vagy füstöt fejlesszenek, vagy e hatások valamilyen kombinációját fejtsék ki.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Azok az anyagok, amelyek önmagukban véve nem robbanóanyagok, de amelyek robbanásveszélyes gáz-, gőz- vagy porkeverékeket képezhetnek, nem tartoznak az 1 osztály anyagai közé.*

***2.*** *Szintén nem tartoznak az 1 osztályba azok a víz- és alkoholtartalmú robbanóanyagok, amelyek víz-, ill. alkoholtartalma a megadott határértékeket meghaladja és azok, amelyek plasztifikáló anyagot tartalmaznak – ezek a robbanóanyagok a 3 vagy a 4.1 osztályba vannak besorolva –, valamint azok a robbanóanyagok, amelyek a bennük rejlő alapvető veszély miatt az 5.2 osztályba vannak besorolva.*

b) *Robbanótárgyak:* olyan tárgyak, amelyek egy vagy több robbanóanyagot vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak.

***Megjegyzés:*** *Nem tartoznak az 1 osztály előírásainak hatálya alá azok a szerkezetek, amelyek olyan jellegű vagy olyan kis mennyiségű robbanó vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak, amelyek szállítás közbeni véletlenszerű vagy gondatlanság miatt bekövetkező meggyulladása vagy beindulása csak olyan reakciót idéz elő, amely nem jár kívülről észlelhető repeszhatással, tűzzel, köd-, füst- vagy hőfejlődéssel vagy erős hanghatással.*

c) Azok az előzőekben nem említett anyagok és tárgyak, amelyek arra a célra készültek, hogy gyakorlati hatásukat robbanás vagy pirotechnikai jelenség formájában fejtsék ki.

Az 1 osztály alkalmazásában a következő meghatározás érvényes:

*Flegmatizált:* valamely robbanóanyaghoz olyan anyag (vagy flegmatizálószer) van hozzákeverve, amely a biztonság növelésére szolgál a kezelés és szállítás során. A flegmatizálószer érzéketlenné vagy kevésbé érzékennyé teszi a robbanóanyagot a következőkkel szemben: hő, lökés, ütés, dörzsölés vagy súrlódás. A jellegzetes flegmatizálószerek közé tartoznak, de nem korlátozódnak ezekre: viasz, papír, víz, polimerek (pl. klór-fluor-polimerek), alkohol és olajok (pl. vazelin és paraffin).

**2.2.1.1.2** Minden anyagot vagy tárgyat, amelynek robbanó tulajdonsága van vagy robbanó tulajdonsága lehet, az 1 osztályba való besorolás szempontjából meg kell vizsgálni a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Részében meghatározott vizsgálatok, próbák és kritériumok szerint.

Az 1 osztályba sorolt valamely anyag vagy tárgy csak akkor szállítható, ha a 3.2 fejezet „A” táblázatában található valamely megnevezéshez vagy m.n.n. tételhez hozzá lett rendelve, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” feltételeinek megfelel.

**2.2.1.1.3** Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 3.2 fejezet „A” táblázata szerint valamely UN szám és megnevezés vagy m.n.n. tétel alá kell besorolni. A 3.2 fejezet „A” táblázatában található megnevezésének értelmezése a 2.2.1.4 bekezdésben található szójegyzéken alapul.

Az új vagy már régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az indító robbanóanyagok kivételével –, amelyeket többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi mintát szállítanak, az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételhez is besorolhatók.

A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett robbanóanyagoknak és -tárgyaknak az 1 osztály valamely m.n.n. tételéhez vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételéhez való hozzárendelését, valamint bizonyos meghatározott anyagok besorolását, amelyek szállítása a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában szereplő különleges előírás alapján az illetékes hatóság külön engedélyéhez van kötve, a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. Ezen anyagok és tárgyak szállítási feltételeit szintén írásban kell az illetékes hatóságnak engedélyeznie. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

**2.2.1.1.4** Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 2.2.1.1.5 pont szerinti valamelyik alosztályhoz és a 2.2.1.1.6 pont szerinti valamelyik összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni. Az alosztályt a 2.3.0 és 2.3.1 szakaszban leírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni, felhasználva a 2.2.1.1.5 pont definícióit. Az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.6 pont definíciói alapján kell meghatározni. Az alosztály sorszáma és az összeférhetőségi csoport betűjele együtt alkotják az osztályozási kódot.

**2.2.1.1.5** *Az alosztályok meghatározása*

1.1 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyeknél fennáll a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. (A teljes tömeg felrobbanása olyan robbanás, ami gyakorlatilag egyidejűleg csaknem az egész rakománytömeget érinti.)

1.2 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek a kivetés veszélyével járnak, de az egész tömeg felrobbanásának veszélyével nem.

1.3 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek tűzveszélyesek és robbanás vagy kivetés vagy ezek együttes fellépésének csekély veszélyével járnak, de az egész mennyiség felrobbanásának veszélye nélkül,

a) így azok az anyagok, amelyek égése jelentős sugárzó hőt eredményez; vagy

b) amelyek egymásután úgy égnek el, hogy csak kismértékű robbanással vagy kivetéssel, vagy ezek egyidejű fellépésével járnak.

1.4 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek csak csekély robbanásveszélyt jelentenek szállítás közbeni meggyulladásuk vagy beindulásuk esetén. A hatások lényegében a küldeménydarabra korlátozódnak, és általában nem következik be jelentősebb méretű repeszdarabok keletkezése vagy a repeszdarabok nagyobb távolságra való szétröpülése. Kívülről ható tűz nem vonja maga után a küldeménydarab teljes tartalmának gyakorlatilag azonnali felrobbanását.

1.5 alosztály Rendkívül kis mértékben érzékeny, tömegrobbanás veszélyét magukba rejtő anyagok, amelyek érzéketlensége olyan, hogy normális szállítási körülmények között beindulásuk vagy égésük robbanásba való átmenetének valószínűsége rendkívül csekély. Minimális követelmény ezen anyagokra nézve, hogy a külső tűz hatásának vizsgálata során nem szabad felrobbanniuk.

1.6 alosztály Rendkívül érzéketlen tárgyak, amelyeknél nem áll fenn a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. Az ilyen tárgyak túlnyomórészt rendkívül érzéketlen anyagokat tartalmaznak, és bizonyítottan elhanyagolható a véletlen iniciálásuk vagy beindulásuk valószínűsége.

***Megjegyzés:*** *Az 1.6 alosztály tárgyaitól kiinduló veszély egyetlen tárgy felrobbanására korlátozódik.*

**2.2.1.1.6** *Az anyagok és tárgyak összeférhetőségi csoportjainak meghatározása*

A Primer robbanóanyag.

B Primer robbanóanyaggal töltött tárgy kettőnél kevesebb hatékony biztonsági szerkezettel. Egyes tárgyak, így a detonátorok robbantáshoz, detonátor-szerkezetek robbantáshoz és gyutacsszelencék ide tartoznak, bár ezek nem tartalmaznak primer robbanóanyagot.

C Tolóhatású robbanóanyag vagy egyéb másodlagos deflagráló robbanóanyag vagy ilyen robbanóanyaggal töltött tárgy.

D Szekunder detonáló robbanóanyag vagy feketelőpor vagy szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy, minden esetben gyújtóeszköz és hajtótöltet nélkül, vagy primer robbanóanyagot tartalmazó tárgy legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

E Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy indítószerkezet nélkül, de hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével).

F Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy saját indítószerkezettel, hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével) vagy hajtótöltet nélkül.

G Pirotechnikai anyag vagy pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgy vagy olyan tárgy, amely egyben robbanóanyagot és gyújtó-, világító-, könnyfakasztó- vagy ködképző-anyagot is tartalmaz (a vízzel aktiválható tárgyak, valamint a fehérfoszfort, foszfidokat, piroforos anyagot, gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó tárgyak kivételével).

H Robbanóanyagot és fehérfoszfort együtt tartalmazó tárgy.

J Robbanóanyagot és gyúlékony folyadékot vagy gélt együtt tartalmazó tárgy.

K Robbanóanyagot és mérgező vegyianyagot együtt tartalmazó tárgy.

L Olyan robbanóanyag vagy robbanóanyagot tartalmazó tárgy, amely különleges veszéllyel jár (pl. víz hatására történő aktiválódás miatt vagy hipergolok, foszfidok vagy piroforos anyag jelenléte miatt) és így minden egyes típus elkülönítése szükséges.

N Túlnyomórészt rendkívül érzéketlen anyagokat tartalmazó tárgyak.

S Olyan anyag vagy tárgy, amely úgy van csomagolva vagy kialakítva, hogy a nem szándékos reakció révén bekövetkező minden hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik, kivéve, ha tűz esetén maga a küldeménydarab károsodik. Ebben az esetben a robbanási és kivetési hatásoknak olyan mértékűre kell korlátozódniuk, hogy ne akadályozzák a tűz leküzdését vagy más rendkívüli intézkedések végrehajtását a küldeménydarab közvetlen közelében.

***Megjegyzés:*** **1.** *Valamely anyag vagy tárgy meghatározott csomagolásban csak egyetlen összeférhetőségi csoportba sorolható. Mivel az S összeférhetőségi csoport feltételei tapasztalati jellegűek, az ezen csoportba való sorolás szükségszerűen valamely osztályozási kód hozzárendelésére szolgáló próbához kötött.*

**2.** *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait el lehet látni, vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel azzal a feltétellel, hogy ezeknek az eszközöknek legalább két olyan hatásos biztonsági szerkezetük van,*

*amelyek megakadályozzák a robbanás bekövetkeztét a gyújtó-szerkezet nem szándékos aktiválódása esetén. Az ilyen tárgyak és küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.*

**3.** *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait egybe lehet csomagolni olyan saját indítószerkezetükkel, amelyeknek nincs két hatásos biztonsági szerkezetük (azaz olyan indítószerkezetek, amelyek a B összeférhetőségi csoportba tartoznak), feltéve, hogy az ADR 4.1.10 szakasz MP21 egybe-csomagolási előírásainak megfelelnek. Az ilyen küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.*

**4.** *A tárgyakat el lehet látni vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel, feltéve, hogy a gyújtószerkezetek normális szállítási körülmények között nem tudnak működésbe lépni.*

**5.** *A C, a D és az E összeférhetőségi csoportba tartozó tárgyakat egybe lehet csomagolni. Az ilyen küldeménydarabokat az E összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni.*

**2.2.1.1.7** *A tűzijáték testek alosztályba sorolása*

**2.2.1.1.7.1** A tűzijáték testeket rendes körülmények között a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 16. fejezet 6. vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell az 1.1, az 1.2, az 1.3 vagy az 1.4 alosztályba sorolni. Azonban:

a) azokat a vízeséseket, amelyek villanó elegyet tartalmaznak (lásd a 2.2.1.1.7.5 pont 2. megjegyzését), a 6. vizsgálati sorozat eredményétől függetlenül az 1.1G osztályozási kódhoz kell sorolni;

b) Mivel ezeknek a tűzijáték testeknek a választéka rendkívül nagy, viszont a vizsgáló berendezések korlátozottan állnak rendelkezésre, az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással is meg lehet határozni.

**2.2.1.1.7.2** Az illetékes hatóság egyetértése esetén a 2.2.1.1.7.5 pontban található, „tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata" szerint a 6 vizsgálati sorozat próbáinak elvégzése nélkül, hasonlóság alapján is be lehet sorolni a tűzijáték testeket az UN 0333, az UN 0334, az UN 0335 és az UN 0336 tételek alá, valamint az UN 0431 tétel alá azokat a tárgyakat, amelyek színházi hatások kiváltására használatosak, és amelyek megfelelnek a 2.2.1.1.7.5 pontban található, „tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata" szerinti típus meghatározásnak és az 1.4G osztályozási kódnak. A táblázatban nem szereplő tételeket a 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell besorolni.

***Megjegyzés:*** **1.** *A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának első oszlopát csak akkor lehet más típusú tűzijáték testtel kiegészíteni, ha a teljes vizsgálat eredményeit már benyújtották az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságnak (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods).*

**2.** *Ha a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának negyedik oszlopában meghatározott tűzijáték testekre vonatkozóan valamely illetékes hatóságtól származó vizsgálati eredmények megerősítik a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának ötödik oszlopában szereplő besorolást vagy annak ellentmondanak, erről az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságát (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) értesíteni kell.*

**2.2.1.1.7.3** Ha különböző alosztályokba tartozó tűzijáték testeket csomagolnak egy küldeménydarabba, azt a küldeménydarabban levő legveszélyesebb alosztály alapján kell besorolni, kivéve, ha a 6 vizsgálati sorozat próbái más eredményre vezetnek.

**2.2.1.1.7.4** A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatában lévő besorolás csak olyan tárgyakra érvényes, amelyek (4G kódjelű) papírlemez ládában vannak.

**2.2.1.1.7.5** Tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata[1)]

***Megjegyzés:***

***1.*** *Ellentétes meghatározás hiányában a táblázatban a százalékra történő hivatkozás az összes pirotechnikai anyag (pl. rakéta motorok, lökőtöltet, bontó töltet és effekt anyag) tömegére vonatkozik.*

***2.*** *A „villanó elegy" a táblázatban olyan pirotechnikai anyagra utal, amely a „vízesésben" használt tűzijáték testben por formában vagy pirotechnikai töltetegységként van jelen, vagy amelyet levegőben durranó effekt keltéséhez, bontó töltethez vagy lökőtöltethez használnak, kivéve, ha:*

*a) a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 7. Függeléke szerinti „HSL Villanó elegy vizsgálat" bizonyítja, hogy a nyomásnövekedéshez szükséges idő 0,5 g pirotechnikai anyag esetén 6 ms-nál több; vagy*

*b) a pirotechnikai anyag a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 7. Függeléke szerinti „US Villanó elegy vizsgálata" negatív „–" eredménnyel jár.*

***3.*** *A mm-ben kifejezett méretek a következőket jelentik:*

- *gömb és etázs bombáknál a bomba gömbjének átmérője;*
- *hengeres bombánál a bombának a hossza;*
- *csőben lévő bombánál, római gyertyánál, egylövéses római gyertyánál, vagy mozsárnál a tűzijáték testet tartalmazó cső belső átmérője;*
- *hengeres mozsárnál a mozsárhoz használni kívánt cső belső átmérője.*

1) A táblázat azokat a tűzijáték test besorolásokat tartalmazza, amelyeket a 6 vizsgálati sorozat hiányában is lehet alkalmazni (lásd a 2.2.1.1.7.2 pontot).

| Típus | Tartalom/szinonima | Meghatározás | Részletes leírás | Besorolás |
|---|---|---|---|---|
| Gömb és hengeres alakú tűzijáték bombák | *Gömb-bombák:* csillagos bombák, nappali bombák, több effektes bombák, vízre ugró bombák, ejtőernyős bombák, füst bombák; *durranós/villanós bombák:* jelző-, durranó-, fütyülő-, villanóbombák | Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel vagy anélkül, késleltetővel és bontó töltettel, pirotechnikai töltetegységekkel vagy laza pirotechnikai anyaggal | Mindenféle durranós bomba | 1.1G |
| | | | Csillagos bomba: ≥ 180 mm | 1.1G |
| | | | Csillagos bombák: < 180 mm, > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel | 1.1G |
| | | | Csillagos bombák: < 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel | 1.3G |
| | | | Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 2% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel | 1.4G |
| | Etázs bombák | Két vagy több gömb-bombából egybe rögzített, azonos lökőtöltettel, de elválasztott külső késleltetővel rendelkező eszköz | A besorolást a legveszélyesebb gömb-bomba határozza meg. | |
| | Előre töltött csövek, csőben lévő bombák | Kilövésre tervezett, a csőbe előre telepített gömb- vagy hengeres bomba | Mindenféle durranós bomba | 1.1G |
| | | | Csillagos bombák: ≥ 180 mm | 1.1G |
| | | | Csillagos bombák: > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel | 1.1.G |
| | | | Csillagos bombák: > 50 mm és < 180 mm | 1.2G |
| | | | Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel | 1.3G |
| | Bombák a bombában (gömb) (a „bombák a bombában” esetén a százalékra történő hivatkozás a tűzijáték test teljes tömegére vonatkozik) | Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely durranós bombákat és inert anyagokat tartalmaz | > 120 mm | 1.1G |
| | | Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely töltetegységenként ≤ 25 g villanó elegyet tartalmazó durranós bombákat tartalmaz, valamint ≤ 33% villanó elegyet és ≥ 60% inert anyagot | ≤ 120 mm | 1.3G |
| | | Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz | > 300 mm | 1.1G |

| Típus | Tartalom/szinonima | Meghatározás | Részletes leírás | Besorolás |
|---|---|---|---|---|
| | | Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot | > 200 mm és ≤ 300 mm | 1.3G |
| | | Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot | ≤ 200 mm | 1.3G |
| Telepek/ Kombinációk | Telepek, finálé telepek, bombetta telepek | Több, megszerelt elem, amely egyforma vagy különböző, de az ebben a táblázatban felsorolt valamely tűzijáték testnek megfelelő típusú tűzijáték testet tartalmaz, egy vagy két indítási ponttal | A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg. | |
| Római gyertyák | Római gyertyák | Olyan pirotechnikai töltetegységek sorozatát tartalmazó cső, amelyek változó pirotechnikai anyagot, lökőtölteteket és késleltetőket tartalmaznak | ≥ 50 mm belső átmérővel, villanó eleggyel, vagy < 50 mm belső átmérővel és > 25% villanó eleggyel | 1.1G |
| | | | ≥ 50 mm belső átmérővel, villanó elegy nélkül | 1.2G |
| | | | < 50 mm belső átmérővel és ≤ 25% villanó eleggyel | 1.3G |
| | | | ≤ 30 mm belső átmérővel, minden pirotechnikai töltetegység ≤ 25 g és ≤ 5% villanó eleggyel | 1.4G |
| Egylövéses római gyertyák | Egylövéses római gyertyák, kis, előre töltött csövek | Olyan pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, amely pirotechnikai anyagot, lökőtöltetet tartalmaz, késleltetővel vagy anélkül | ≤ 30 mm belső átmérővel és > 25 g pirotechnikai töltetegységgel vagy > 5% és ≤ 25% villanó eleggyel | 1.3G |
| | | | ≤ 30 mm belső átmérővel, ≤ 25 g pirotechnikai töltetegységgel és ≤ 5% villanó eleggyel | 1.4G |
| Rakéták | Jelző rakéták, fütyülő rakéták, nem pálcás rakéták | Levegőben való repülésre tervezett, pirotechnikai anyagot és/vagy pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, vezető pálcával/pálcákkal vagy más, repülés stabilizáló eszközzel felszerelve | Csak villanó elegy tartalommal | 1.1G |
| | | | A pirotechnikai anyag tartalomból a villanó elegy tartalom > 25% | 1.1G |
| | | | > 20 g pirotechnikai anyag tartalommal és ≤ 25% villanó elegy tartalommal | 1.3G |
| | | | ≤ 20 g pirotechnikai anyag tartalommal, fekete lőpor bontó töltettel és durranó betétenként ≤ 0,13 g, de összesen ≤ 1 g villanó eleggyel | 1.4G |

| Típus | Tartalom/szinonima | Meghatározás | Részletes leírás | Besorolás |
|---|---|---|---|---|
| Tűzijáték mozsár | Tűzijáték mozsár,<br>cső nélküli mozsár | Földre való állításra vagy földbe való rögzítésre tervezett, lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső. A fő effekt az összes pirotechnikai töltetegység egy kifújásban való kilövése által a levegőben nagymértékben szétterjedő vizuális és/vagy hang effekt létrehozása;<br>vagy:<br>Vetőcsőben való elhelyezésre és mozsárként való működésre tervezett, szövet vagy papír zacskó, ill. szövet vagy papír henger, ami lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz. | > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel | 1.1G |
| | | | ≥ 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel | 1.1G |
| | | | < 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel | 1.3G |
| | | | ≤ 150 g pirotechnikai anyag<br>≤ 5% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel.<br>Minden töltetegység ≤ 25 g, minden durranó effekt < 2 g; minden fütyülő, ha van ≤ 3 g | 1.4G |
| Szikraszökőkút | Vulkánok, szikraszóró petárdák, bengálégők, bengáli tüzek, hengeres szikraszökőkutak, világító/színes fáklyák | Nem fém burkolatú, préselt vagy szilárd, szikrát vagy lángot produkáló pirotechnikai anyagot tartalmazó eszköz<br>***Megjegyzés:*** *az olyan szikraszökőkút, amely függőleges vízesést vagy szikraesőt képez, vízesésnek tekintendő (lásd a következő sort)* | ≥ 1 kg pirotechnikai anyaggal | 1.3G |
| | | | < 1 kg pirotechnikai anyaggal | 1.4G |
| Vízesés | Kaszkád, zápor | Pirotechnikai szikraszökőkút, amely függőleges vízesést vagy szikraesőt képez | Villanó elegyet tartalmaz, a 6. vizsgálati sorozat eredményétől függetlenül [lásd a 2.2.1.1.7.1 a) pontot]] | 1.1G |
| | | | Nem tartalmaz villanó elegyet | 1.3G |
| Csillagszóró | Kézi csillagszóró,<br>nem kézi csillagszóró | Merev drót részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal, gyújtó véggel vagy anélkül | Perklorát alapú csillagszóró:<br>darabonként > 5 g vagy<br>csomagonként > 10 darab | 1.3G |
| | | | Perklorát alapú csillagszóró:<br>darabonként ≤ 5 g és<br>csomagonként ≤ 10 darab;<br>Nitrát alapú csillagszóró:<br>darabonként ≤ 30 g | 1.4G |

| Típus | Tartalom/szinonima | Meghatározás | Részletes leírás | Besorolás |
|---|---|---|---|---|
| Bengálgyufa | Bengálfáklya, vihargyufa | Kézben való tartásra tervezett, nem fém rúd részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal | Perklorát alapú eszköz:<br>darabonként > 5 g vagy<br>csomagonként > 10 darab | 1.3G |
| | | | Perklorát alapú eszköz:<br>darabonként ≤ 5 g és<br>csomagonként ≤ 10 darab;<br>Nitrát alapú eszköz: darabonként ≤ 30 g | 1.4G |
| Kis veszélyességű tűzijáték testek és újdonságok | Asztali bombák,<br>recsegő szemcsék,<br>füstök, ködök, pirotechnikai szerpentinek *(angolul: party poppers)*, durranó egérkék *(angolul: throwdowns, snaps)* | Nagyon korlátozott látvány és hang kibocsátásra tervezett eszközök, amelyek kis mennyiségben tartalmaznak pirotechnikai anyagot és/vagy robbanó összetevőt | A „*throwdowns*” és a „*snaps*” tartalmazhat legfeljebb 1,6 mg ezüst fulminátot;<br>A „*snaps*” és a „*party poppers*” tartalmazhat legfeljebb 16 mg kálium-klorát és vörös foszfor keveréket;<br>A többi eszköz tartalmazhat legfeljebb 5 g pirotechnikai anyagot, de villanóelegyet nem. | 1.4G |
| Forgók | Légi forgók, lepkék,<br>földi forgók | Szikrát vagy gázt termelő pirotechnikai anyagot tartalmazó nem fém cső vagy csövek zajkeltő (fütyülő) eleggyel vagy a nélkül, szárnyakkal vagy szárnyak nélkül | Eszközönként > 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz | 1.3G |
| | | | Eszközönként ≤ 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz | 1.4G |
| Forgók | Katalin-kerék, szász-kerék | Pirotechnikai anyagot tartalmazó, megszerelt hajtóművek csatlakozó eszközzel úgy felszerelve, hogy el tudjon forogni | ≥ 1 kg összes pirotechnikai anyaggal, durranó effekt nélkül,<br>minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és<br>a fütyülő elegy kerekenként ≤ 50 g | 1.3G |
| | | | < 1 kg összes pirotechnikai anyaggal, durranó effekt nélkül,<br>minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és<br>a fütyülő elegy kerekenként ≤ 10 g | 1.4G |
| Légi forgók | Repülő szász-kerék,<br>UFO-k, korona | Hajtótöltetet és szikrát, lángot termelő és/vagy zajtkeltő pirotechnikai anyagokat tartalmazó csövek. A csövek tartó-gyűrűre vannak rögzítve. | Az összes pirotechnikai anyag > 200 g vagy a pirotechnikai anyag hajtóművenként > 60 g,<br>≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz,<br>minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 50 g | 1.3G |
| | | | Az összes pirotechnikai anyag ≤ 200 g és a pirotechnikai anyag hajtóművenként ≤ 60 g,<br>≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz<br>minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 10 g | 1.4G |
| Vegyes csomag | Vegyes tűzijátékok | Az ebben a táblázatban felsorolt tűzijáték testeknek megfelelő típusú, többféle tűzijáték testek egy csomagban | A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg. | |

| Típus | Tartalom/szinonima | Meghatározás | Részletes leírás | Besorolás |
|---|---|---|---|---|
| Petárda füzér | Petárda füzér | Megszerelt (papírból vagy kartonpapírból készült) csövek gyújtószállal összekötve, minden cső hangeffekt keltésére szolgál | Minden cső ≤ 140 mg villanó eleggyel vagy ≤ 1 g fekete lőporral | 1.4G |
| Petárda | Petárda | Nem fém csőben elhelyezett villanó elegy, amely hangeffekt keltésére szolgál | eszközönként > 2 g villanó eleggyel | 1.1G |
| | | | eszközönként ≤ 2 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel | 1.3G |
| | | | eszközönként ≤ 1 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel, vagy<br>eszközönként ≤ 10 g fekete lőporral | 1.4G |

**2.2.1.1.8** ***Kizárás az 1 osztályból***

**2.2.1.1.8.1** Valamely anyag vagy tárgy a vizsgálati eredmények és az 1 osztály meghatározása alapján bármely ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának jóváhagyásával kizárható az 1 osztályból. Ez a hatóság elismerheti olyan ország illetékes hatóságának a jóváhagyását is, amely nem szerződő fele az ADN-nek, feltéve, hogy a jóváhagyást a RID, az ADR, az ADN, az IMDG-kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások által előírt eljárás szerint adták ki.

**2.2.1.1.8.2** Az illetékes hatóság 2.2.1.1.8.1 pont szerinti jóváhagyásával akkor zárható ki egy tárgy az 1 osztályból, ha három tárgy csomagolás nélkül vizsgálva, mindegyik a saját indító- vagy gyújtószerkezetével, vagy külsö eszközzel a rendeletetésének megfelelően aktiválva, megfelel a következő kritériumoknak:

a) egyetlen külső felületen sem lehet a hőmérséklet 65°C-nál magasabb, de legfeljebb 200°C-os pillanatnyi hőmérséklet csúcs elfogadható;

b) sem a külső ház nem repedhet fel vagy nem robbanhat szét, sem pedig a tárgy , ill. leváló darabjai semelyik irányban sem mozdulhatnak el 1 m-nél nagyobb távolságra;

***Megjegyzés:*** *Amennyiben külső tűz befolyásolhatja a tárgy épségét, akkor ezeket az ismérveket tűzállósági vizsgálattal kell vizsgálni. Egy ilyen módszer található például az ISO 14451-2 szabványban, a 80 K/min hevítési sebességre alkalmazva.*

c) 1 m távolságban 135 dB(C)-nél nagyobb pillanatnyi hangnyomás csúcs nem érzékelhető;

d) nem keletkezik semmiféle felvillanó fény vagy láng, ami a tárggyal érintkező, 80 ± 10 g/m$^2$ –es papírlapot meg tudná gyújtani;

e) nem képződik olyan mennyiségű füst, gőz vagy köd, ami egy megfelelően méretezett elszívóval ellátott egy köbméteres kamrában a szemközti falak középpontjában elhelyezett, állandó fényforrástól egy méter távolságban, hitelesített fénymérővel (lux mérővel) vagy radiométerrel mérve a láthatóságot 50%-nál nagyobb mértékben csökkentené. Az ISO 5659-1 szabvány szerinti optikai sűrűség mérésre vonatkozó általános útmutató és az ISO 5659-2 szabvány 7.5 pontja szerinti fotometrikus rendszerre vonatkozó általános útmutató használható, vagy hasonló, ugyanezen célra szolgáló optikai sűrűség mérési eljárások is alkalmazhatók. A fénymérő hátát és oldalait alkalmas burkolattal kell körülvenni, hogy a nem közvetlenül a fényforrásból származó, szórt vagy kiszűrődő fény hatását minimumra csökkentse;

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Ha az a), b), c) és d) pontok szerinti vizsgálatnál egyáltalán nem vagy csak nagyon kevés füst figyelhető meg, az e) potban leírt vizsgálattól el lehet tekinteni.*

***2.*** *A 2.2.1.1.8.1 pont szerinti illetékes hatóság előírhatja, hogy a tárgyat a csomagolásában vizsgálják, ha megállapítást nyert, hogy a szállításra kész csomagolásban nagyobb veszélyt jelenthet.*

**2.2.1.1.9** *A besorolási dokumentáció*

**2.2.1.1.9.1** Amikor az illetékes hatóság egy anyagot vagy tárgyat besorol az 1 osztályba, a besorolást írásban vissza kell igazolnia a kérelmező számára.

**2.2.1.1.9.2** Az illetékes hatóság besorolási dokumentumának formája kötetlen, több oldalas is lehet, de az oldalakat folytatólagosan számozni kell. A dokumentumot egyedi hivatkozási számmal kell ellátni.

**2.2.1.1.9.3** A dokumentumban rendelkezésre bocsátott információnak könnyen azonosíthatónak, olvashatónak és tartósnak kell lennie.

**2.2.1.1.9.4** A besorolási dokumentumban például a következő információk szerepelhetnek:

a) az illetékes hatóság neve, és a nemzeti jogszabály előírása, amely alapján a hatóság föl van hatalmazva;

b) a közlekedési alágazati vagy nemzeti szabályozás, amelyre a besorolási dokumentum érvényes;

c) annak igazolása, hogy a besorolás, vagy annak jóváhagyása vagy elimerése az ENSZ Minta Szabályzat vagy a vonatkozó közlekedési alágazati szabályozás szerint történt;

d) annak a jogi személynek, akinek a besorolást adják, a neve és címe, ill. egyéb azonosítója, ami alapján a nemzeti jogszabályok szerint egyértelműen azonosítható a vállalkozás vagy társaság;

e) a robbanóanyag vagy tárgy neve, amelyen forgalomba hozzák, vagy másképpen szállításra feladják;

f) a robbanóanyag helyes szállítási megnevezése, UN száma, osztálya, alosztálya és összeférhetőségi csoportja;

g) ahol szükséges, az egy küldeménydarabban vagy egy tárgyban lévő legnagyobb nettó robbanóanyag tömeg;

h) az illetékes hatóság által a besorolási dokumentum kiadására felhatalmazott személy neve, aláírása, pecsétje, bélyegzője vagy egyéb azonosító jele, amiknek világosan láthatónak kell lenniük;

i) ha az értékelés alapján a szállítás biztonsága vagy az alosztály függ a csomagolástól, akkor a csomagolóeszköz jele vagy az engedélyezett belső, köztes és külső csomagoló-eszköz leírása;

j) a robbanóanyag vagy tárgy cikkszáma, sorozatszáma, amellyel forgalomba hozzák, vagy másképpen szállításra feladják;

k) a robbanóanyagot vagy tárgyat gyártó jogi személy neve és címe, ill. egyéb azonosítója, ami alapján a nemzeti jogszabályok szerint egyértelműen azonosítható a vállalkozás vagy társaság;

l) kiegészítő információ az alkalmazandó csomagolási utasításra és – ahol szükséges – a különleges csomagolás előírásra;

m) a besorolás alapja, azaz vizsgálati eredmények, tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata, besorolt robbanóanyagokkal való hasonlóság, a 3.2 fejezet „A” táblázat meghatározása, stb.;

n) minden különleges feltétel vagy korlátozás, amely az illetékes hatóság megállapítása szerint a robbanóanyag vagy tárgy szállításának biztonsága, a veszélyre vonatkozó információ vagy a nemzetközi szállítás szempontjából lényeges;

o) a besorolási dokumentum érvényességi idejének lejárata, ha az illetékes hatóság szerint szükséges.

**2.2.1.2** ***A szállításból kizárt anyagok és tárgyak***

**2.2.1.2.1** Azok a robbanóanyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész kritériumai szerint nagymértékben robbanásérzékenyek, vagy amelyeknél spontán reakció léphet fel, valamint azok a robbanóanyagok és -tárgyak, amelyek nem sorolhatók a 3.2 fejezet A táblázatának valamely megnevezése vagy m.n.n. tétele alá, a szállításból ki vannak zárva.

**2.2.1.2.2** A K összeférhetőségi csoport tárgyai a szállításból ki vannak zárva (1.2K – UN 0020 és 1.3K – UN 0021).

2.2.1.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

| Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4) | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|
| 1.1A | 0473 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| 1.1B | 0461 | ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N. |
| 1.1C | 0474 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| | 0497 | FOLYÉKONY HAJTÓANYAG |
| | 0498 | SZILÁRD HAJTÓANYAG |
| | 0462 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.1D | 0475 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| | 0463 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.1E | 0464 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.1F | 0465 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.1G | 0476 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| 1.1L | 0357 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| | 0354 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.2B | 0382 | ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N. |
| 1.2C | 0466 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.2D | 0467 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.2E | 0468 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.2F | 0469 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.2L | 0358 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| | 0248 | VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel |
| | 0355 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.3C | 0132 | AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N. |
| | 0477 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| | 0495 | FOLYÉKONY HAJTÓANYAG |
| | 0499 | SZILÁRD HAJTÓANYAG |
| | 0470 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.3G | 0478 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| 1.3L | 0359 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| | 0249 | VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel |
| | 0356 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.4B | 0350 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| | 0383 | ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N. |
| 1.4C | 0479 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| | 0501 | SZILÁRD HAJTÓANYAG |
| | 0351 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.4D | 0480 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| | 0352 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.4E | 0471 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.4F | 0472 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| 1.4G | 0485 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| 1.4G | 0353 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |

| Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4) | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|
| 1.4S | 0481 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. |
| | 0349 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. |
| | 0384 | ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N. |
| 1.5D | 0482 | NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI[a)] ANYAGOK), M.N.N. |
| 1.6N | 0486 | RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI[b)] TÁRGYAK) |
| | 0190 | ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanó-anyagok kivételével<br>***Megjegyzés:*** *Az alosztályt és az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.4 pont elvei alapján és az illetékes hatóság utasításai szerint kell meghatározni.* |

*a) EVI = explosive, very insensitive (angol rövidítés)*

*b) EEI = explosive, extremely insensitive (angol rövidítés)*

**2.2.1.4** ***A megnevezések szójegyzéke***

***Megjegyzés: 1.*** *A szójegyzékben található meghatározások nem helyettesíthetik sem a vizsgálati eljárásokat, sem az 1 osztályba tartozó valamely anyag vagy tárgy veszélyesség szempontjából való osztályozását. A termékeknek a megfelelő alosztályhoz való hozzárendelését és annak eldöntését, hogy az S összeférhetőségi csoporthoz kell-e sorolni, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Része szerint végzett vizsgálat, vagy már megvizsgált és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" eljárása alapján besorolt, hasonló termékek analógiája alapján kell elvégezni.*

***2.*** *A nevek után álló számok a megfelelő UN számra utalnak (3.2 fejezet A táblázat 1 oszlop). Az osztályozási kódra lásd a 2.2.1.1.4 pontot.*

**AKNÁK** robbanótöltettel: UN 0136, 0294

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak az ún. „Bangalori torpedók" is.

**AKNÁK** robbanótöltettel: UN 0137, 0138

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak, gyújtószerkezet nélkül vagy olyan gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak az ún. „Bangalori torpedók" is.

**A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG:** UN 0081

Ezek az anyagok folyékony szerves nitrátokat, pl. nitroglicerint vagy ilyen anyagokból álló olyan keveréket tartalmaznak, melyekben a következő alkotórészek közül egy vagy több található: nitrocellulóz; ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrátok; aromás nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt vagy alumíniumpor. Ezenkívül tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet vagy kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is. A robbantóanyagok porszerű, zselatinszerű vagy elasztikus konzisztenciájúak legyenek. Ide tartoznak a dinamitok, a robbanó zselatinok és a plasztikus dinamitok.

**BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL**, robbanótöltettel: UN 0399, 0400

Ezek olyan tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, és gyúlékony folyadékot tartalmazó tartályból és robbanóanyag-töltetből állnak.

**BOMBÁK** robbanótöltettel: UN 0033, 0291

Robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

**BOMBÁK** robbanótöltettel: UN 0034; 0035

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetük van, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

**BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL:** UN 0037

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

**BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL:** UN 0038

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak gyújtószerkezet nélkül, vagy gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

**BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL:** UN 0039, 0299

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Villanóanyag-töltetet tartalmaznak.

**B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG:** UN 0082, 0331

Ezek az anyagok, amelyek vagy

a) ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrát robbanóanyagokkal, pl. trinitro-toluollal (TNT-vel), alkotott keverékéből állnak, amelyek más anyagokat is, pl. falisztet és alumíniumport is tartalmazhatnak; vagy

b) ammónium-nitrátból vagy más szervetlen nitrátból és más éghető, nem robbanó anyagok keverékéből állnak.

Mindkét esetben a robbantóanyagok tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem pedig klorátokat.

**C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG:** UN 0083

Ezek az anyagok kálium- vagy nátrium-klorát vagy kálium-, nátrium- vagy ammónium-perklorát és szerves nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt, alumíniumpor vagy szénhidrogén keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat, is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat.

**DETONÁTORSZERKEZETEK, NEMVILLAMOSAK**, robbantáshoz: UN 0360, 0361, 0500

Nemvillamos indítók, amelyek gyújtózsinórral, ütőgyújtóval, robbanózsinórral vagy gyújtócsővel vannak összekötve, és amelyeket ezekkel hoznak működésbe, késleltetővel ellátva, vagy anélkül. Ide értendők a relével szerelt robbanózsinórok is.

**D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG:** UN 0084

Ezek az anyagok szerves nitrovegyületek és éghető anyagok, pl. faliszt, szénhidrogének és -alumíniumpor keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem klorátokat, sem pedig ammónium-nitrátot. Ide tartoznak általában a plasztik robbantóanyagok.

**E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG:** UN 0241, 0332

Ezek az anyagok vízből mint fő alkotórészből és nagy mennyiségű olyan ammónium-nitrátból vagy más oxidálószerből állnak, amelyek teljes egészében vagy részben oldott állapotban vannak. A további alkotórészek lehetnek nitrovegyületek, pl. trinitro-toluol, szénhidrogének vagy alumíniumpor. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ide tartoznak az emulziós robbantóanyagok, a robbantószuszpenziók és a „vízgél".

**FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR)**, szemcsés vagy por alakú: UN 0027

Ez az anyag faszénből vagy más szénfajtából és kálium-nitrátból vagy nátrium-nitrátból, kénnel vagy anélkül alkotott belsőséges keverék.

**FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT** vagy
**FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET:** UN 0028

Ez a termék formázott fekete lőporból áll.

**FORMÁZOTT TÖLTETEK** detonátor nélkül: UN 0059, 0439, 0440, 0441

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagból álló töltetet tartalmaznak. A robbanóanyag-töltet üreges kialakítású, ami szilárd anyaggal van kitöltve. A tárgyak arra szolgálnak, hogy erős romboló hatást fejtsenek ki.

**FÜSTJELZŐK:** UN 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely füstöt fejleszt. Ezenkívül tartalmazhatnak hallható hang keltésére szolgáló szerkezetet is.

**FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ**, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0245, 0246

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

**FÜSTKÉPZŐ LŐSZER**, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0015, 0016, 0303

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagokat, pl. klór-szulfonsav keveréket vagy titán-tetrakloridot, vagy hexaklór-etán vagy vörösfoszfor alapú füstképző pirotechnikai keveréket tartalmaznak. Amennyiben a füstképző anyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és gyújtótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

***Megjegyzés:*** *A FÜSTJELZŐK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

**FÜST NÉLKÜLI LŐPOR:** UN 0160, 0161, 0509

Nitrocellulóz alapon felépített anyag, amelyet lőporként használnak. A fogalom alá tartozik az egybázisú, füst nélküli lőpor [nitrocellulóz (NC) önállóan], a kétbázisú, füst nélküli lőpor [pl. az NC nitroglicerinnel (NG-vel)] és a hárombázisú, füst nélküli lőpor (pl. az NC/NG/nitroguanidin).

***Megjegyzés:*** *Az öntött, sajtolt és töltetzacskóban levő, füst nélküli lőpor a HAJTÓTÖLTETEK vagy a KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ címszó alá tartozik.*

**GOLYÓS PERFORÁTORTÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ:** UN 0277, 0278

Ezek a tárgyak vékony papírlemezből, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és füst nélküli lőport tartalmaznak. Arra valók, hogy edzett lövedéket lőjenek ki és ezzel az olaj-fúrólyuk béléscsövét átlyukasszák.

***Megjegyzés:*** *A FORMÁZOTT TÖLTETEK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

**GRÁNÁTOK**, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0284, 0285

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

**GRÁNÁTOK**, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0292, 0293

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

**GYAKORLÓGRÁNÁTOK**, kézi- vagy fegyvergránátok: UN 0110, 0318, 0372, 0452

Ezek a tárgyak nem tartalmaznak fő robbanótöltetet. Kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Tartalmaznak gyújtószerkezetet és tartalmazhatnak jelzőtöltetet.

**GYAKORLÓLŐSZER:** UN 0362, 0488

Olyan lőszer, amely nem tartalmaz fő robbanótöltetet, de tartalmaz szétvető- vagy kidobótöltetet. A lőszer rendszerint gyutacsot és hajtótöltetet is tartalmaz.

***Megjegyzés:*** *A GYAKORLÓGRÁNÁTOK nem tartoznak ezen fogalom alá. Ezek a jelen szójegyzékben önállóan szerepelnek.*

**GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL:** UN 0225, 0268

A tárgyak detonáló robbanóanyagot és gyújtószert tartalmaznak, és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

**GYÚJTÁSERŐSÍTŐK** detonátor nélkül: UN 0042, 0283

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmaznak és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

**GYÚJTÓK:** UN 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Ezek a tárgyak egy vagy több robbanóanyagot tartalmaznak. Rendeltetésük a robbantó- vagy gyújtóláncban a deflagráció kiváltása. A tárgyak vegyi, villamos vagy mechanikus úton hozhatók működésbe.

***Megjegyzés:*** *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalom alá: GYÚJTÓZSINÓR; GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK; GYUTACS-CSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK; GYUTACSKAPSZULÁK; INDÍTÓGYÚJTÓK; PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ; ROBBANÓZSINÓR. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

**GYÚJTÓZSINÓR:** UN 0066

Ez a tárgy vagy fekete lőporral vagy más, gyorsan égő pirotechnikai keverékkel bevont textilszálakból készül, amely szálak hajlékony tömlőben vannak, vagy fekete lőpor bélből áll, amely hajlékony szövött textilburkolattal van körülvéve. A gyújtózsinór teljes hosszúsága mentén előrehaladó nyílt lánggal ég, és a gyújtás átvitelére használatos valamely gyújtókészüléktől töltetre vagy gyújtószerkezetre.

**GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI:** UN 0105

Ez a tárgy finom szemcsés fekete lőpor belet tartalmaz, amely hajlékony textilszövetből álló egy- vagy többrétegű külső burkolattal van ellátva. A zsinór meggyújtás után mindenféle robbanó hatás nélkül meghatározott sebességgel végigég.

**GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK**, cső formájú fémköpennyel: UN 0103

Ez a tárgy deflagráló robbanóanyag-béllel ellátott fémcső.

**GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK:** UN 0131

Különböző felépítésű tárgyak, amelyek a biztonsági gyújtózsinór begyújtására szolgálnak. Dörzsöléssel, ütéssel vagy villamos úton lépnek működésbe.

**GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK:** UN 0319, 0320, 0376

Primer robbanóanyagból és deflagráló robbanóanyagból, pl. fekete lőporból, álló kiegészítő töltetet tartalmazó tárgyak. A lövegekhez való lövedék hüvelyében levő töltet indításához használják.

**GYUTACSKAPSZULÁK:** UN 0044, 0377, 0378

Ütésre könnyen robbanó, kis mennyiségű primer robbanóanyag keveréket tartalmazó fém- vagy műanyag gyutacskapszula. Ezek a tárgyak kézifegyver töltényekben indítóelemként és lövegeknél ütőgyutacsként használatosak.

**GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ:** UN 0073, 0364, 0365, 0366

Ezek a tárgyak kis fém- vagy műanyagcsőből állnak, és robbanóanyagot, pl. ólom-azidot, PETN-t vagy robbanóanyagok kombinációját tartalmazzák. A gyújtólánc indítására valók.

**GYUTACSOK, ELEKTRONIKUSAK**, robbantáshoz, programozhatók: UN 0511, 0512, 0513

Ezek a gyutacsok fejlett biztonsági és védelmi jellemzőkkel rendelkeznek, amelyekben elektronikus alkatrészeket használnak az érvényes indítási jel biztonságos kommunikációval történő továbbítására. Az ilyen gyutacsok más módon nem indíthatóak el.

**GYUTACSOK, NEMVILLAMOSAK**, robbantáshoz: UN 0029, 0267, 0455

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására valók késleltető szerkezettel vagy anélkül. A nemvillamos gyutacsokat ütőgyújtóval, gyújtócsővel, gyújtózsinórral, egyéb robbantóeszközzel, vagy hajlékony robanózsinórral hozzák működésbe. Ide tartoznak a robbanózsinór nélküli kapcsolók is.

**GYUTACSOK, VILLAMOSAK**, robbantáshoz: UN 0030, 0255, 0456

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására szolgálnak, késleltető szerkezettel vagy anélkül. A villamos gyutacsokat villamos árammal hozzák működésbe.

**HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY:** UN 0495, 0497

Deflagráló, folyékony robbanóanyag tárgyak mozgatására.

**HAJTÓANYAG, SZILÁRD:** UN 0498, 0499, 0501

Deflagráló, szilárd robbanóanyag tárgyak mozgatására.

**HAJTÓTÖLTETEK:** UN 0271, 0272, 0415, 0491

Ezek a tárgyak tetszőleges fizikai formájú hajtótöltetből állnak burkolattal vagy anélkül és mint rakétamotorok alkotórészeként vagy a lövedék lassulásának csökkentésére szolgálnak.

**HEXOTONAL:** UN 0393

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belső-séges keverékéből áll.

**HEXOLIT (HEXOTOL)**, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0118

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keve-rékéből áll. Ide tartozik a „Composition B" is.

**INDÍTÓGYÚJTÓK:** UN 0316, 0317, 0368

Ezek a tárgyak primer robbanóanyagot tartalmaznak, és lőszerekben a deflagráció kiváltására valók. A deflagráció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezettel rendelkeznek.

**JELZŐPATRONOK:** UN 0054, 0312, 0405

Ezek a tárgyak arra valók, hogy színes fényjeleket vagy más jeleket adjanak jelzőpisztolyból vagy egyéb eszközből kilőve.

**JELZŐTESTEK, KÉZI:** UN 0191, 0373

Ezek hordozható tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és látható jelző vagy figyelmeztető hatást keltenek. Ide tartoznak a kisméretű földi világítótestek, pl. autópálya fáklyák, vasúti fáklyák vagy kis vízi fáklyák.

**KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL:** UN 0070

Ez a tárgy egy késszerű szerkezetből áll, amelyet deflagráló robbanóanyagból álló kis töltet egy ellendarabhoz sajtol.

**KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK:** UN 0012, 0339, 0417

Olyan lőszerek, amelyek központi vagy peremgyújtású töltényhüvelyből állnak, valamint kidobótöltetet és szilárd lövedéket tartalmaznak. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók. Ide tartoznak a tetszőleges kaliberű sörétpatronok.

***Megjegyzés:*** *Nem tartoznak ide a VAKTÖLTÉNYEK KÉZI-FEGYVEREKHEZ, amelyek külön vannak feltüntetve, és egyes katonai kézifegyvertöltények, amelyek a TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL fogalomba tartoznak.*

**KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ:** UN 0242, 0279, 0414

Löveglőszerekhez külön betöltendő kidobótöltetek bármilyen fizikai formában.

**KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK**: UN 0173

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetből, gyújtószerkezetből és rudazatból vagy összekötő darabból állnak. Arra valók, hogy a rudazat vagy összekötő darab átszakításával a szerkezeteket gyorsan szétkapcsolják.

**KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK:** UN 0238, 0240, 0453

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből állnak, és arra valók, hogy kötelet húzzanak magukkal.

**KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK**, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0099

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmazó házból állnak. A fúrólyuk környezetében a kőzet repesztésére használják, hogy a kőolaj kilépését a kőzetből megkönnyítsék.

**LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA)**, legalább 17 tömeg% alkohollal **NEDVESÍTETT:** UN 0433

**LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA)**, legalább 25 tömeg% vízzel **NEDVESÍTETT:** UN 0159

Nitrocellulózból álló anyag, amely legfeljebb 60 tömeg% nitroglicerinnel, más folyékony szerves nitráttal vagy ezek keverékével van impregnálva.

**LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ**, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0247

Olyan lőszerek, amelyek folyékony vagy gélszerű gyújtóanyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

**LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ**, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0009, 0010, 0300

Olyan lőszerek, amelyek gyújtó hatású anyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

**LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ**, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0243, 0244

Olyan lőszerek, amelyek gyújtóanyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

**LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ**, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0018, 0019, 0301

Olyan lőszerek, amelyek könnyeztető anyagot tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: pirotechnikai anyag; hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

**LŐSZER, VILÁGÍTÓ HATÁSÚ**, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0171, 0254, 0297

Olyan lőszerek, amelyek intenzív fényforrásként szolgálhatnak valamely terület megvilágítására. A fogalom tartalmazza a világítógránátokat és világítólövedékeket, valamint a világítóbombákat és a célmegjelölő bombákat is.

***Megjegyzés:*** *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

**LÖVEDÉKEK**, inert, nyomjelzőszerrel: UN 0345, 0424, 0425

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskákból vagy más kézifegyverből lőnek ki.

**LÖVEDÉKEK** robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0346, 0347

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

**LÖVEDÉKEK** robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0426, 0427

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek

ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

**LÖVEDÉKEK** robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0434, 0435

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskából vagy más kézifegyverből lőnek ki. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

**LÖVEDÉKEK** robbanótöltettel: UN 0167, 0324

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

**LÖVEDÉKEK** robbanótöltettel: UN 0168, 0169, 0344

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

**MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK:** UN 0275, 0276, 0323, 0381

Ezek a tárgyak arra valók, hogy mechanikai hatásokat váltsanak ki. Deflagráló robbanóanyagból álló töltetet és gyújtót tartalmazó házból állnak. A deflagrációs termékek robbanási gázai tárgyakat fújnak fel, egyenes vonalú vagy forgó mozgást hoznak létre, vagy megszakítókat, szelepeket vagy kapcsolókat működtetnek, rögzítőelemeket löknek ki, vagy oltószerkezeteket aktiválnak.

**NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.:** UN 0482

Olyan anyagok, amelyek tömegrobbanási veszélyt képviselnek ugyan, de annyira érzéketlenek, hogy igen csekély az iniciálás vagy az égésből a detonálásba való átmenet veszélye a normális szállítási feltételek között, és amelyek kiállták az 5. vizsgálati sorozatot.

**NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ:** UN 0212, 0306

Ezek olyan zárt tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra szolgálnak, hogy a lövedékek röppályáját láthatóvá tegyék.

**OKTOLIT (OKTOL)**, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0266

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

**OKTONAL:** UN 0496

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

**PENTOLIT**, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0151

Ez az anyag pentaeritrit-tetranitrát (PETN) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

**PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL**, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0124, 0494

Ezek a tárgyak acélcsőből vagy fémszalagból állnak, amelyben formázott töltetek vannak. A tölteteket robbanózsinórok kötik össze. Nem tartalmaznak indítószerkezetet.

**PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ:** UN 0101

Ezek a tárgyak pamutszálakból állnak, amelyek fekete lőporral vannak impregnálva (gyújtó-szál). Nyílt lánggal égnek és tűzijáték testek stb. gyújtóláncaiban kerülnek alkalmazásra.

**PIROFOROS TÁRGYAK:** UN 0380

Ezek a tárgyak piroforos (levegő hatására öngyulladásra hajlamos) anyagot és valamilyen robbanóanyagot vagy robbanó alkotórészt tartalmaznak. Nem tartoznak e fogalom alá a fehérfoszfor tartalmú tárgyak.

**PIROTECHNIKAI BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK:** UN 0503

Pirotechnikai anyagot vagy más osztályba tartozó veszélyes árut tartalmazó tárgyak, amelyeket közúti járműben, hajón vagy repülőgépen alkalmaznak személyek biztonságának fokozása céljából. Ilyen például a légzsák gázgenerátor, a légzsák modul, a biztonsági öv előfeszítő és a piromechanikai eszközök. A piromechanikai eszközök például – de nem kizárólag – elkülönítés, elzárás vagy utas biztonsági célból összeszerelt alkatrészekből áll.

**PIROTECHNIKAI TÁRGYAK** műszaki célokra: UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Olyan tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és műszaki célokra használatosak, pl. hőfejlesztésre, gázfejlesztésre vagy színházi hatások elérésére.

***Megjegyzés:*** *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: FÜSTJELZŐK; - JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL; KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK; mindenféle lőszer; ROBBANÓSZEGECSEK; TŰZIJÁTÉK TESTEK; VASÚTI DURRANTYÚK; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

**PRÓBALŐSZER:** UN 0363

Olyan lőszer, amely pirotechnikai anyagot tartalmaz, és új lőszer, fegyverrész vagy fegyverrendszer működőképességének és hatásosságának vizsgálatára való.

**RAKÉTAHAJTÓMŰVEK:** UN 0186, 0280, 0281, 0510

Ezek a tárgyak toló hatású töltetből (rendszerint szilárd hajtóanyagból) állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

**RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL:** UN 0395, 0396

Ezek a tárgyak egy vagy több fúvókát tartalmazó hengerből állnak, amely folyékony hajtóanyagot tartalmaz. A tárgyak rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

**RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL**, kidobótöltettel vagy anélkül: UN 0250, 0322

Ezek a tárgyak hipergol hajtóanyagból állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

**RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL**, robbanótöltettel: UN 0397, 0398

Ezek a tárgyak folyékony hajtóanyaggal töltött, egy vagy több fúvókával ellátott hengerből és támadófejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

**RAKÉTÁK** inert fejjel: UN 0183, 0502

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és inert fejből állnak. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

**RAKÉTÁK** kidobótöltettel: UN 0436, 0437, 0438

A tárgyak rakétahajtóműből és kidobótöltetből állnak, a hasznos teher rakétafejből való kidobására szolgálnak. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

**RAKÉTÁK** robbanótöltettel: UN 0180, 0295

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

**RAKÉTÁK** robbanótöltettel: UN 0181, 0182

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

**RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK):** UN 0486

Olyan tárgyak, amelyek túlnyomórészt rendkívül érzéketlen anyagokat tartalmaznak és véletlen beindulási vagy detonálás továbbviteli-hajlamuk normális szállítási feltételek között elhanyagolható és kiállták a 7. vizsgálati sorozatot.

**ROBBANÓANYAG MINTÁK**, az indító robbanóanyagok kivételével: UN 0190

Új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak, amelyek nincsenek besorolva a 3.2 fejezet A táblázatának egyetlen megnevezése alá sem, és az illetékes hatóság előírásai szerint általában kis mennyiségben kerülnek szállításra, többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták.

***Megjegyzés:*** *Azok a robbanóanyagok és robbanótárgyak, amelyek a 3.2 fejezet A táblázatának valamely más megnevezése alá vannak besorolva, nem esnek ezen fogalom alá.*

**ROBBANÓGYÚJTÓK:** UN 0106, 0107, 0257, 0367

Ezek a tárgyak robbanóelemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezet is be van építve.

**ROBBANÓGYÚJTÓK** biztonsági szerkezettel: UN 0408, 0409, 0410

Ezek a tárgyak robbanó elemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. A robbanógyújtókban legalább két hatékony biztonsági szerkezetnek is kell lennie.

**ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.:** UN 0382, 0383, 0384, 0461

Tárgyak, amelyek a detonáció vagy deflagráció továbbvitelére szolgálnak a robbanólánc mentén.

**ROBBANÓSZEGECSEK:** UN 0174

Ezek a tárgyak fémszegecsek, belül levő kis robbanóanyag-töltettel.

**ROBBANÓSZONDÁK:** UN 0204, 0296

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

**ROBBANÓSZONDÁK:** UN 0374, 0375

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

**ROBBANÓTÖLTETEK:** UN 0048

Ezek a tárgyak papírlemezből, műanyagból, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

***Megjegyzés:*** *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: AKNÁK; BOMBÁK; LÖVEDÉKEK. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

**ROBBANÓTÖLTETEK, IPARIAK**, detonátor nélkül: UN 0442, 0443, 0444, 0445

Ezek a tárgyak gyújtószerkezet nélküli detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Robbantásos hegesztéshez, robbantásos illesztéshez, robbantásos sajtoláshoz vagy más fémmegmunkálási eljáráshoz használatosak.

**ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐK:** UN 0060

Ezek a tárgyak kisméretű, eltávolítható erősítőtöltetek, amelyet a lövedékek üregébe az indítógyújtó és a fő robbanótöltet közé helyeznek el.

**ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰEK:** UN 0457, 0458, 0459, 0460

Ezek a tárgyak műanyag kötésű detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Burkolat nélküli speciális alakúak, és nem tartalmaznak gyújtószerkezetet. Lőszerek, pl. támadófejek alkotórészeként használatosak.

**ROBBANÓZSINÓR**, fémköpenyes: UN 0102, 0290

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül.

**ROBBANÓZSINÓR**, hajlékony: UN 0065, 0289

Ez a tárgy detonáló robbanóanyag-bélből áll, textilszállal körbefonva, műanyagból vagy más anyagból álló burkolattal ellátva. A burkolat nem szükséges, ha a textilfonat portömör.

**ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ**, fémköpennyel: UN 0104

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül. A robbanóanyag mennyisége olyan csekély, hogy kifelé csak kis hatás lép fel.

**ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ:** UN 0237, 0288

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból készült V alakú bélből állnak hajlékony köpenybe burkolva.

**SZÉTVETŐK**, robbanótöltettel: UN 0043

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetek. Lövedékek vagy más lőszerek szétrobbantására valók, hogy azok tartalma szétszóródjon.

**TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ** robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0370

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

**TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ** robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0371

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

**TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ** robbanótöltettel: UN 0286, 0287

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

**TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ** robbanótöltettel: UN 0369

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, ami nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

**TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ** robbanótöltettel: UN 0221

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Torpedókba vannak beszerelve.

**TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL**, inert fejjel: UN 0450

Ezek a tárgyak folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből, amely a torpedót a víz alatt mozgatja, és inert fejből állnak.

**TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL**, robbanótöltettel vagy anélkül: UN 0449

Ezek a tárgyak vagy folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott vagy anélküli torpedót a víz alatt mozgatja, vagy folyékony nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott torpedót a víz alatt mozgatja.

**TORPEDÓK** robbanótöltettel: UN 0329

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

**TORPEDÓK** robbanótöltettel: UN 0330

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot vagy nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

**TORPEDÓK** robbanótöltettel: UN 0451

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony, nem robbanó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

**TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL:** UN 0012, 0328, 0339, 0417

Olyan lőszer, amely robbanótöltet nélküli lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lőszer nyomjelzőszert tartalmazhat, feltéve, hogy a fő veszélyt a kidobótöltet képezi.

**TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ** robbanólövedékkel: UN 0005, 0007, 0348

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

**TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ** robbanólövedékkel: UN 0006, 0321, 0412

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

**TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL:** UN 0446, 0447

Ezek a tárgyak részben vagy teljes egészében nitrocellulózból gyártott töltényhüvelyek.

**TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, GYUTACCSAL:** UN 0055; 0379

Ezek a tárgyak fémből, műanyagból vagy más, nem éghető anyagból készülnek. Egyetlen robbanó alkotórészük a gyutacs.

**TRITONAL:** UN 0390

Ez az anyag trinitro-toluol (TNT) és alumínium keverékéből áll.

**TŰZIJÁTÉK TESTEK:** UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Olyan pirotechnikai tárgyak, amelyek szórakoztatási célokra használatosak.

**VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ:** UN 0014, 0326, 0327, 0338, 0413

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Erős durranás keltésére valók, valamint gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak. Ide tartoznak a gyakorló lőszerek is.

**VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ:** UN 0014, 0327, 0338

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók és erős durranás keltésére szolgálnak és gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak.

**VAKTÖLTÉNYEK SZERSZÁMOKHOZ:** UN 0014

Szerszámokban használt olyan tárgy, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással, feketelőpor- vagy füst nélküli lőpor töltettel vagy anélkül, de lövedék nélkül.

**VASÚTI DURRANTYÚK:** UN 0192, 0193, 0492, 0493

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely a tárgy összetörésekor erős hanghatással felrobban. Vasúti sínre helyezik.

**VÉSZJELZŐK**, tengeri: UN 0194, 0195, 0505, 0506

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra valók, hogy durranás, láng, füst vagy ezek kombinációja formájában jelzést adjanak.

**VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI:** UN 0092, 0418, 0419

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és a földön megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre használatosak.

**VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI:** UN 0093, 0403, 0404, 0420, 0421

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és légi járműről ledobva megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre szolgálnak.

**VILLANÓFÉNY-PATRONOK:** UN 0049, 0050

Ezek a tárgyak házból, gyújtóelemből és villanópor-készletből állnak. Minden alkotórész egyetlen, kilövésre kész tárggyá van egyesítve.

**VILLANÓFÉNYPOR:** UN 0094, 0305

Olyan pirotechnikai anyag, amely meggyújtáskor intenzív fényt kelt.

**VÍZIBOMBÁK:** UN 0056

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagot tartalmazó hordóból, dobból vagy lövedékből állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Víz alatti robbanás előidézésére valók.

**VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK** robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0248, 0249

Olyan tárgyak, amelyek működése tartalmuk vízzel való fizikai-kémiai reakciójától függ.

**2.2.2 2 osztály Gázok**

**2.2.2.1** ***Kritériumok***

**2.2.2.1.1** A 2 osztály fogalma a tiszta gázokra, a gázkeverékekre, egy vagy több gáz keverékére egy vagy több más anyaggal, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki.

A gázok olyan anyagok, amelyek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakúak.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid azonban a 8 osztály anyaga.*

***2.*** *Valamely tiszta gáz tartalmazhat egyéb alkotórészeket is a gyártási folyamatból adódóan vagy hozzáadott anyagokat a termék stabilitásának megőrzésére, amennyiben ezen alkotórészek koncentrációja nem módosítja a gáz besorolását vagy a szállítási feltételeket, mint pl. a töltési fokot, a töltőnyomást, a próbanyomást.*

***3.*** *A 2.2.2.3 bekezdés m.n.n. tételei tiszta gázokra és gázkeverékekre egyaránt vonatkoznak.*

**2.2.2.1.2** A 2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

1. Sűrített gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt -50 °C-on teljesen gáz halmazállapotú; ebbe a kategóriába tartozik minden gáz, amelynek kritikus hőmérséklete -50 °C vagy annál alacsonyabb;

2. Cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt -50 °C felett részben folyékony állapotban van. Meg kell különböztetni a következőket:

   nagy nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete -50 °C-nál magasabb, de legfeljebb +65 °C;

   kis nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete +65 °C-nál magasabb;

3. Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban alacsony hőmérséklete folytán részben folyékony állapotban van;

4. Oldott gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt folyadék fázisú oldószerben van oldva;

5. Aeroszol csomagolások és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok);

6. Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak;

7. Túlnyomás nélküli gázok, amelyekre különleges előírások érvényesek (gázminták);

8. Nyomás alatti vegyszerek: folyadék, paszta vagy por nyomás alatt, olyan hajtóanyaggal, amely megfelel a sűrített vagy cseppfolyósított gáz definíciójának, vagy ilyen gázok keveréke;

9. Adszorbeált gáz: olyan gáz, amely szállításra becsomagolt állapotban szilárd porózus anyagon van adszorbeálva, úgy, hogy a tartály belső nyomása 20°C-on kisebb mint 101,3 kPa és 50°C-on kisebb mint 300 kPa.

**2.2.2.1.3** A 2 osztály anyagai és tárgyai (az aeroszolok és a nyomás alatti vegyszerek kivételével) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó;

O gyújtó hatású;

F gyúlékony;

T mérgező;

TF mérgező, gyúlékony;

TC mérgező, maró;

TO mérgező, gyújtó hatású;

TFC mérgező, gyúlékony, maró;

TOC mérgező, gyújtó hatású, maró.

Ha a gázok vagy gázkeverékek veszélyes tulajdonságai a kritériumok alapján egynél több csoporthoz tartoznak, a T betűvel jelölt csoportok minden más csoportot megelőznek. Az F betűvel jelölt csoportok megelőzik az A vagy O betűvel jelölteket.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Az ENSZ Minta Szabályzatban, az IMDG kódexben és az ICAO Műszaki Utasításokban a gázokat az általuk képviselt fő veszély alapján a következő három alosztály egyikébe sorolják:*

- *2.1 alosztály: gyúlékony gázok (megfelel az F betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.2 alosztály: nem gyúlékony, nem mérgező gázok (megfelel az A vagy az O betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.3 alosztály: mérgező gázok (megfelel a T betűvel jelölt, azaz T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó gázoknak).*

***2.*** *A gázzal töltött kisméretű tartályokat (UN 2037) a tartalom veszélyessége alapján az A - TOC csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni. Az aeroszolokra (UN 1950) lásd a 2.2.2.1.6 pontot. A nyomás alatti vegyszerekre (UN 3500 – 3505) lásd a 2.2.2.1.7 pontot.*

***3.*** *A maró hatású gázok mérgezőnek is tekintendők és ezért a TC, a TFC vagy a TOC csoportba vannak sorolva.*

**2.2.2.1.4** Ha a 2 osztálynak a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett valamely keveréke a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.5 pontban felsorolt kritériumoktól eltérőeket elégít ki, akkor ezt a keveréket ezen kritériumok szerint kell besorolni és a megfelelő m.n.n. tételhez hozzárendelni.

**2.2.2.1.5** A 2 osztály azon anyagait és tárgyait (az aeroszolok és a nyomás alatti vegyszerek kivételével), amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2.2.2.3 bekezdésben felsorolt valamely gyűjtő-megnevezés alá kell besorolni. A kritériumok a következők:

*Fojtó gázok*

Olyan nem gyúlékony, nem gyújtó hatású és nem mérgező gázok, amelyek a légkörben rendes körülmények között jelen levő oxigént hígítják vagy kiszorítják.

*Gyúlékony gázok*

Olyan gázok, amelyek 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson

a) a levegővel alkotott, legfeljebb 13 térf.% gázt tartalmazó keverék formájában gyúlékonyak (alsó robbanási határuk legfeljebb 13%); vagy

b) az alsó robbanási határuktól függetlenül a levegővel legalább 12 százalékpont terjedelmű robbanási tartománnyal bírnak.

A gyúlékonyságot vizsgálatokkal vagy számítással kell meghatározni az ISO által elfogadott módszerek (lásd az ISO 10156:2017 szabványt) szerint.

Ha nem áll elegendő adat rendelkezésre ezen módszerek használatához, a származási ország illetékes hatósága által elismert más, azonos értékű vizsgálati eljárások is alkalmazhatók.

Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor ezeket a módszereket a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

*Gyújtó hatású (oxidáló) gázok*

Olyan gázok, amelyek általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak, vagy más anyagok égését a levegőnél nagyobb mértékben elősegíthetik. Ezek olyan tiszta gázok vagy gázkeverékek, amelyek oxidáló képessége az ISO 10156:2017 szabvány szerinti módszerrel meghatározva nagyobb, mint 23,5%.

*Mérgező gázok*

***Megjegyzés:*** *Azokat a gázokat, amelyek részben vagy teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mérgező gázokként kell besorolni. A maró hatás, mint lehetséges járulékos veszély kritériumait lásd a „maró gázok" címszó alatt is.*

Olyan gázok,

a) amelyekről ismert, hogy az emberi egészséget veszélyeztető mértékben mérgezők vagy marók; vagy

b) amelyekről feltételezhető, hogy az emberre nézve mérgezők vagy marók, mivel a 2.2.61.1 bekezdés szerint vizsgálva az akut mérgezési $LC_{50}$ értékük legfeljebb 5000 ml/m$^3$ (ppm).

A gázkeverékek (beleértve a más osztályba tartozó anyagok gőzeit) esetében a következő képlet használható:

$$\text{a mérgező (keverék) } LC_{50} \text{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

ahol

$f_i$ = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya;

$T_i$ = a keverék *i*-edik alkotórészének toxicitási mutatója.

A $T_i$-érték egyenlő az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti $LC_{50}$ értékkel.

Amennyiben az $LC_{50}$ érték nem szerepel az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található $LC_{50}$ értéket kell használni. Ha az $LC_{50}$ érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb $LC_{50}$ értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

*Maró gázok*

Azokat a gázokat és gázkeverékeket, amelyek teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mint maró járulékos veszéllyel bíró mérgező gázokat kell besorolni.

Egy olyan gázkeveréknek, amely a maró és mérgező hatás kombinálódása folytán mérgezőnek tekintendő, akkor van maró járulékos veszélye, ha emberen szerzett tapasztalatok alapján ismert, hogy roncsolja a bőrt, a szemet vagy a nyálkahártyát, vagy ha a keverék maró alkotórészeinek $LC_{50}$ értéke a következő képlettel számítva legfeljebb 5000 ml/m$^3$ (ppm):

$$a\ maró\ (keverék)\ LC_{50}\ értéke = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

ahol

$fc_i$ = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya;

$Tc_i$ = a keverék *i*-edik maró alkotórészének toxicitási mutatója.

A $Tc_i$-érték egyenlő az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti $LC_{50}$ értékkel.

Amennyiben az $LC_{50}$ érték nem szerepel az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található $LC_{50}$ értéket kell használni. Ha az $LC_{50}$ érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb $LC_{50}$ értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

**2.2.2.1.6** *Aeroszolok*

Az aeroszolok (UN 1950) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó;

O gyújtó hatású;

F gyúlékony;

T mérgező;

C maró;

CO maró, gyújtó hatású;

FC gyúlékony, maró;

TF mérgező, gyúlékony;

TC mérgező, maró;

TO mérgező, gyújtó hatású;

TFC mérgező, gyúlékony, maró;

TOC mérgező, gyújtó hatású, maró.

A csoporthoz rendelés az aeroszol csomagolás tartalmának tulajdonságaitól függ.

***Megjegyzés:*** *Aeroszol csomagolások hajtóanyagaként nem használhatók a 2.2.2.1.5 pont kritériumai szerint mérgező gázok, ill. az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 2. táblázat c) lábjegyzete által „piroforosnak tekintendő” gázok. Azok az aeroszolok, amelyek tartalma mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében a I csomagolási csoportnak felel meg, a szállításból ki vannak zárva (lásd még a 2.2.2.2.2 pontot is).*

A kritériumok a következők:

a) az A csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom a következő b) – f) pont szerinti, egyetlen más csoport kritériumainak sem felel meg;

b) az O csoporthoz kell hozzárendelni, ha az aeroszol a 2.2.2.1.5 pont szerint gyújtó hatású (oxidáló) gázt tartalmaz;

c) az F csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom 85 tömeg% vagy annál több gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 30 kJ/g vagy annál nagyobb.

Nem kell az F csoporthoz hozzárendelni, ha a tartalom 1 tömeg% vagy annál kevesebb gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 20 kJ/g-nál kisebb.

Egyéb esetekben az aeroszol gyúlékonyságát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 31. fejezetében leírt vizsgálatokkal kell meghatározni. A vizsgálat szerint „rendkívül gyúlékony", ill. „gyúlékony" aeroszolokat az F csoporthoz kell hozzárendelni.

***Megjegyzés:*** *A gyúlékony alkotórészek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyagok, gyúlékony szilárd anyagok, ill. gyúlékony gázok és gázkeverékek. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 – 86.3, ill. NFPA 30B.*

d) a T csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

e) a C csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, kielégíti a 8 osztály II vagy III csomagolási csoportjának kritériumait;

f) ha az O, F, T és C csoport közül egynél több kritériuma teljesül, akkor az esettől függően a CO, FC, TF, TC TO, TFC vagy TOC csoporthoz kell hozzárendelni.

**2.2.2.1.7** *Nyomás alatti vegyszerek*

Nyomás alatti vegyszerek (UN 3500 – 3505) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó;

F gyúlékony;

T mérgező;

C maró;

FC gyúlékony, maró;

TF mérgező, gyúlékony.

A csoporthoz rendelés a különböző halmazállapotú összetevők

a hajtóanyag;

a folyadék; vagy

a szilárd anyag

veszélyes tulajdonságaitól függ.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Nyomás alatti vegyszerek hajtóanyagaként nem használhatók a 2.2.2.1.5 pont kritériumai szerint mérgező vagy gyújtó hatású gázok, ill. az ADR 4.1.4.1 bekezdése P200 csomagolási utasítás 2. táblázatának c) lábjegyzete által „piroforosnak tekintendő" gázok.*

***2.*** *Azok a nyomás alatti vegyszerek, amelyek tartalma mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében a I csomagolási csoportnak felel meg, vagy amelyek tartalma mérgezőképesség és maró hatás tekintetében is a II vagy a III csomagolási csoportnak felel meg, ezen UN tétel alatt a szállításból ki vannak zárva.*

***3.*** *Azok a nyomás alatti vegyszerek, amelyek tartalma kielégíti az 1 osztály, a 3 osztályba tartozó folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok, a 4.1 osztályba tartozó önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok, a 4.2, a 4.3, az 5.1, az 5.2, a 6.2 vagy a 7 osztály kritériumait ezen UN tételek alatt nem szállíthatók.*

*4. Az aeroszol csomagolásban lévő nyomás alatti vegyszereket az UN 1950 tétel alatt kell szállítani.*

A kritériumok a következők*:*

a) az A csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom a következő b) – e) pont szerinti, egyetlen más csoport kritériumainak sem felel meg;

b) az F csoporthoz kell hozzárendelni, ha valamelyik összetevőt, ami lehet tiszta anyag vagy keverék is, gyúlékonynak kell besorolni. Gyúlékony összetevők azok a gyúlékony folyadékok vagy folyékony keverékek, gyúlékony szilárd anyagok vagy szilárd keverékek, gyúlékony gázok vagy gázkeverékek, amelyek megfelelnek a következő kritériumoknak:

   i) gyúlékony folyadék az, amelynek lobbanáspontja legfeljebb 93 °C;

   ii) gyúlékony szilrád anyag az, amely megfelel a 2.2.41.1 bekezdés kritériumainak;

   iii) gyúlékony gáz az, amely megfelel a 2.2.2.1.5 pont kritériumainak;

c) a T csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, a hajtóanyagot kivéve, a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

d) a C csoporthoz kell hozzárendelni, ha a hajtóanyagot kivéve a tartalom, a 8 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

e) ha a tartalom az F, a T és a C csoport közül kettőnek a kritériumának is megfelel, akkor – értelemszerűen – az FC, ill. a TF csoporthoz kell hozzárendelni.

**2.2.2.2** ***A szállításból kizárt gázok***

**2.2.2.2.1** A 2 osztály vegyileg nem állandó gázai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges óvintézkedéseket hogy kizárják a veszélyes bomlás, ill. polimerizálódás lehetőségét normális szállítási körülmények között; vagy ha az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 10) bekezdésének „r" különleges csomagolási előírása szerint szállítják. A polimerizálódás kizárásához szükséges óvintézkedésekre lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

**2.2.2.2.2** A következő anyagok és keverékek a szállításból ki vannak zárva:

- UN 2186 hidrogén-klorid, mélyhűtött, cseppfolyósított;
- UN 2421 nitrogén-trioxid;
- UN 2455 metil-nitrit;
- azok a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok, amelyek nem sorolhatók a 3A, 3O vagy 3F osztályozási kód alá, kivéve a 3TC osztályozási kódú, 9000 azonosító számú VÍZMENTES AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT tételt, tartályhajóban szállítva;
- azok az oldott gázok, amelyek nem sorolhatók az UN 1001, 2073 vagy 3318 alá;
- azok az aeroszolok, amelyek hajtógázként olyan gázt tartalmaznak, amely a 2.2.2.1.5 pont kritériuma szerint mérgező, vagy az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos;
- azok az aeroszolok, amelyek tartalma a mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében az I csomagolási csoportnak felel meg (lásd a 2.2.61 és a 2.2.8 szakaszt);
- azok a nagyon mérgező gázzal ($LC_{50}$ 200 ppm-nél kisebb) vagy olyan gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok), amely gáz az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos.

**2.2.2.3** ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

| Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|
| *Sűrített gázok* | | |
| 1A | 1956 | SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N. |
| 1O | 3156 | SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. |
| 1F | 1964 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N. |
| | 1954 | SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| 1T | 1955 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. |
| 1TF | 1953 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| 1TC | 3304 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N. |
| 1TO | 3303 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. |
| 1TFC | 3305 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. |
| 1TOC | 3306 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N. |
| *Cseppfolyósított gázok* | | |
| 2A | 1058 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt |
| | 1078 | HŰTŐGÁZ, M.N.N.<br>mint pl. az R ... jelű gázok keveréke, azaz:<br>F1 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,3 MPa-nál (13 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-fluor-metánénál (1,30 kg/l) nem kisebb;<br>F2 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,9 MPa-nál (19 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-difluor-metánénál (1,21 kg/l) nem kisebb;<br>F3 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 3 MPa-nál (30 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a klór-difluor-metánénál (1,09 kg/l) nem kisebb.<br>***Megjegyzés:*** *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2-trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékben azonban előfordulhatnak.* |
| | 1968 | ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N. |
| | 3163 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. |
| 2O | 3157 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. |
| 2F | 1010 | BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, 40%-nál több butadién tartalommal |
| | 1060 | METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT<br>mint a metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel, azaz:<br>P1 keverék legfeljebb 63 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 24 térf.% propán és propén tartalommal, a telített $C_4$-szénhidrogén részarányának legalább 14 térf.%-nak kell lennie; és<br>P2 keverék legfeljebb 48 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 50 térf.% propán és propén tartalommal, a telített $C_4$-szénhidrogén részarányának legalább 5 térf.%-nak kell lennie; valamint<br>propadién keverékei 1…4% metil-acetilénnel. |

**2.2.2.3** ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

| Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|
| 2F (folyt.) | 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. keverékek, mint:<br>A gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,525 kg/l-nél nem kisebb<br>A01 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,516 kg/l-nél nem kisebb<br>A02 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,505 kg/l-nél nem kisebb<br>A0 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,495 kg/l-nél nem kisebb<br>A1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,1 MPa-t (21 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,485 kg/l-nél nem kisebb<br>B1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,474 kg/l-nél nem kisebb<br>B2 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,463 kg/l-nél nem kisebb<br>B gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,450 kg/l-nél nem kisebb<br>C gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 3,1 MPa-t (31 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,440 kg/l-nél nem kisebb.<br>***Megjegyzés:*** ***1.*** *Az előbbi gázkeverékek megnevezésére a kereskedelemben szokásos következő elnevezések is használhatók: A, A01, A02 és A0 keverék estén BUTÁN, C gázkeverék esetén PROPÁN.*<br>***2.*** *A tengeri vagy légi szállítást megelőző és követő szállításnál az UN 1965 SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. helyett választható az UN 1075 PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT tétel is.* |
| | 3354 | ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| | 3161 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| 2T | 1967 | ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. |
| | 3162 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. |
| 2TF | 3355 | ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| | 3160 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| 2TC | 3308 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N. |
| 2TO | 3307 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. |
| 2TFC | 3309 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. |
| 2TOC | 3310 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N. |
| *Mélyhűtött, cseppfolyósított gázok* | | |
| 3A | 3158 | MÉLYHŰTÖTT , CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. |
| 3O | 3311 | MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. |
| 3F | 3312 | MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| *Oldott gázok* | | |
| 4 | Csak a 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra. | |

**2.2.2.3** ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

| Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|
| *Aeroszolok és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)* | | |
| 5 | 1950 | AEROSZOLOK |
| | 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők |
| *Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak* | | |
| 6A | 2857 | HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal |
| | 3164 | PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal); vagy |
| | 3164 | HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal) |
| | 3538 | NEM GYÚLÉKONY, NEM MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |
| 6F | 3150 | KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel; vagy |
| | 3150 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel |
| | 3358 | HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal |
| | 3478 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy |
| | 3478 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy |
| | 3478 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; |
| | 3479 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy |
| | 3479 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy |
| | 3479 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal |
| | 3529 | GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy |
| | 3529 | GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy |
| | 3529 | GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP vagy |
| | 3529 | GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP |
| | 3537 | GYÚLÉKONY GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |
| 6T | 3539 | MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |
| *Gázminták* | | |
| 7F | 3167 | TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított |
| 7T | 3169 | TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított |
| 7TF | 3168 | TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított |

**2.2.2.3** ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

| Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|
| *Nyomás alatti vegyszerek* | | |
| 8A | 3500 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, M.N.N. |
| 8F | 3501 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| 8T | 3502 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MÉRGEZŐ, M.N.N. |
| 8C | 3503 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MARÓ, M.N.N. |
| 8TF | 3504 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| 8FC | 3505 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. |
| *Adszorbeált gázok* | | |
| 9A | 3511 | ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N |
| 9O | 3513 | ADSZORBEÁLT GYÚJTÓHATÁSÚ GÁZ, M.N.N |
| 9F | 3010 | ADSZORBEÁLT GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N |
| 9T | 3012 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ GÁZ, M.N.N |
| 9TF | 3014 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N |
| 9TC | 3016 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, MARÓ GÁZ, M.N.N |
| 9TO | 3015 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓHATÁSÚ GÁZ, M.N.N |
| 9TFC | 3017 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ GÁZ, M.N.N |
| 9TOC | 3018 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓHATÁSÚ, MARÓ GÁZ, M.N.N |

**2.2.3 3 osztály Gyúlékony folyékony anyagok**

**2.2.3.1** ***Kritériumok***

**2.2.3.1.1** A 3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és ezen osztály anyagait tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek

- az 1.2.1 szakaszban a „folyékony anyag" meghatározás a) bekezdése szerint folyékonyak;
- gőznyomásuk 50 °C hőmérsékleten legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 20 °C hőmérsékleten, 101,3 kPa normál nyomáson nem teljesen gáz alakúak;
- lobbanáspontjuk legfeljebb 60 °C (a vizsgálatra lásd a 2.3.3.1 bekezdést).

A 3 osztály fogalomköre kiterjed az olyan gyúlékony folyékony anyagokra és olvasztott szilárd anyagokra is, amelyek lobbanáspontja meghaladja a 60 °C-ot és amelyeket lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak át szállításra. Ezek az anyagok az UN 3256 tétel alá vannak besorolva.

A 3 osztály fogalomköre kiterjed a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagokra is. A folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok olyan robbanóanyagok, amelyek vízben vagy más folyadékban vannak oldva vagy szuszpendálva azért, hogy homogén folyékony keveréket képezve robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet A táblázatában ilyen tétel az UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 és 3379.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Nem tartoznak a 3 osztályba azok a 35 °C feletti lobbanáspontú anyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 32.2.5 bekezdés kritériumai alapján nem tartják fenn az égést; ha azonban az ilyen anyagokat lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítják vagy adják át szállításra, akkor a 3 osztály anyagai.*

***2.*** *Az előző 2.2.3.1.1 ponttól eltérően a dízelolajat, a gázolajat és a könnyű fűtőolajat, beleértve a szintetikusan előállított termékeket is, 60 °C feletti, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal a 3 osztály UN 1202 számú anyagának kell tekinteni.*

***3.*** *Azok a gyúlékony folyékony anyagok, amelyek a 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9 pont meghatározása szerint, belélegzés esetén nagyon mérgezőek valamint azok a mérgező anyagok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést). Azok a belélegzés esetén nagyon mérgező folyékony anyagok, amelyek a 3.2 fejezet A táblázata (2) oszlopában, a helyes szállítási megnevezésükben „belélegzés esetén mérgező"-ként, ill. amelyeket a (6) oszlopban 364 különleges előírással jelöltek..*

***4.*** *Azok a peszticidként használt gyúlékony folyékony anyagok és készítmények, amelyek nagyon mérgezők, mérgezők vagy enyhén mérgezők és lobbanáspontjuk 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).*

***5.*** *A tartályhajókban történő szállítás szempontjából azok az anyagok, melyeknek lobbanáspontja magasabb, mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C, a 9 osztályba tartoznak (9003 azonosító szám).*

**2.2.3.1.2** A 3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony folyékony anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

F1 Gyúlékony folyékony anyagok 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanás-ponttal;

F2 60 °C feletti lobbanáspontú folyékony anyagok, amelyeket lobbanás-pontjukkal

megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak fel szállításra (magas hőmérsékletű anyagok);

F3 Gyúlékony folyékony anyagokat tartalmazó tárgyak;

F4 60 °C feletti lobbanáspontú folyékony anyagok, amelyeket melegítve, lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak, vagy adnak fel szállításra;

F5 200 °C vagy annál alacsonyabb öngyulladási hőmérsékletű folyékony anyagok, amelyek nincsenek máshol megemlítve;

FT Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők:

FT1 Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők;

FT2 Peszticidek;

FC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek marók;

FTC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők és marók;

D Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok.

**2.2.3.1.3** A 3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagokat a 2.2.3.3 bekezdés megfelelő tételéhez és a megfelelő csomagolási csoportba kell sorolni, ezen bekezdés előírásai szerint. A gyúlékony folyékony anyagokat a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke alapján a következő csomagolási csoportok egyikéhez kell hozzárendelni:

| | **Lobbanáspont (zárttéri)** | **Forráskezdet** |
|---|---|---|
| I | – | ≤ 35 °C |
| II[a)] | < 23 °C | > 35 °C |
| III[a)] | ≥ 23 °C és ≤ 60 °C | > 35 °C |

*a) Lásd a 2.2.3.1.4 pontot is.**

Járulékos veszéllyel (veszélyekkel) rendelkező folyékony anyagok esetében az előző táblázat alapján meghatározott csomagolási csoportot és a járulékos veszély(ek) fokozata alapján adódó csomagolási csoportot is tekintetbe kell venni, ezek alapján az osztályt és a csomagolási csoportot a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell meghatározni.

**2.2.3.1.4** A viszkózus gyúlékony folyékony anyagokat (például festékek, zománcok, lakkok, kencék, ragasztók, polírozók), amelyek lobbanáspontja 23 °C-nál alacsonyabb, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 32.3 bekezdés szerinti ejárásoknak megfelelően a III csomagolási csoportba lehet sorolni, feltéve hogy:

a) a viszkozitás[2)] és a lobbanáspont megfelel a következő táblázatnak:

| **Extrapolált kinematikai viszkozitás, ν (0-hoz közelítő nyírósebességnél, 23 °C-on), mm²/s** | **A kifolyási idő, *t* másodpercben** | **A kifolyónyílás átmérője, mm** | **Lobbanáspont, °C** |
|---|---|---|---|
| 20 < ν ≤ 80 | 20 < t ≤ 60 | 4 | 17 felett |
| 80 < ν ≤135 | 60 < t ≤ 100 | 4 | 10 felett |
| 135 < ν ≤ 220 | 20 < t ≤ 32 | 6 | 5 felett |
| 220 < ν ≤ 300 | 32 < t ≤ 44 | 6 | –1 felett |
| 300 < ν ≤ 700 | 44 < t ≤ 100 | 6 | –5 felett |
| 700 < ν | 100 < t | 6 | nincs korlát |

b) az oldószer-szétválási próba során a tiszta oldószer réteg 3%-ánál kevesebb válik szét;

c) a keverék, ill. a kivált oldószer nem rendelkezik a 6.1 vagy 8 osztály kritériumaival;

***Megjegyzés:*** *Ezek az előírások vonatkoznak a legfeljebb 20% nitrocellulózt tartalmazó keverékekre is, amelynek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz anyagra vetítve). A 20%-nál több, de legfeljebb 55% nitrocellulózt tartalmazó keverékek, amelynek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz anyagra vetítve), az UN 2059 szám alá tartoznak.*

*A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú keverékek*

– *több mint 55% nitrocellulóz-tartalommal, bármilyen nitrogéntartalom esetén, vagy*
– *legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal és 12,6%-nál nagyobb nitrogéntartalom esetén (száraz anyagra vetítve)*

*az 1 osztály (UN 0340 vagy 0342) vagy a 4.1 osztály (UN 2555, 2556 vagy 2557) anyagai.*

**2.2.3.1.5** *Viszkózus folyékony anyagok*

**2.2.3.1.5.1** Hacsak a 2.2.3.1.5.2 pontban másként nincs előírva, az olyan viszkózus folyékony anyag, amely

– lobbanáspontja legalább 23°C ill. legfeljebb 60°C;

– nem mérgező, nem maró vagy környezetre nem veszélyes;

– legfeljebb 20% nitrocellulózt tartalmaz, feltéve, hogy a nitrocellulóz nem tartalmaz 12,6 tömeg%-nál több nitrogént (száraz anyagra vetítve); és

– legfeljebb 450 literes űrtartalmú tartályokba van csomagolva

nem tartozik az ADN hatálya alá, ha:

a) az oldószer-szétválási próba (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.5.1 bekezdését) során a kivált oldószer réteg magassága kisebb, mint a teljes mintamagasság 3%-a; és

2) A viszkozitás meghatározása: Ha a szóban forgó anyag nemnewtoni folyadék, vagy a viszkozitás kifolyópohárral nem határozható meg, változó nyírósebességű viszkoziméterrel meg kell határozni az anyag dinamikai viszkozitását 23 °C-on, különböző nyírósebességekre, majd az így kapott, nyírósebességtől függő értékekből a 0 nyírósebességre kell extrapolálni. Az így kapott dinamikai viszkozitás és a sűrűség hányadosa adja a látszólagos kinematikai viszkozitást a 0-hoz közelítő nyírósebességnél.

b) a viszkozitás vizsgálat (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.4.3 bekezdését) során, 6 mm átmérőjű kifolyónyílásnál a kifolyás időtartama:

i) legalább 60 s, vagy

ii) legalább 40 s, és a viszkózus folyékony anyag nem tartalmaz a 3 osztályba tartozó anyagokból 60%-nál többet.

**2.2.3.1.5.2** Az olyan viszkózus folyékony anyag, amely a környezetre is veszélyes, de a 2.2.3.1.5.1 pont minden más kritériumának megfelel, nem tartozik az ADN többi előírásának a hatálya alá, amennyiben önálló csomagolóeszközben vagy kombinált csomagolásban szállítják, és az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás minden belső csomagolóeszköze legfeljebb 5 liter folyékony anyagot tartalmaz, valamint a csomagolóeszköz megfelel az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdések általános előírásainak.

**2.2.3.1.6** Ha a 3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

***Megjegyzés:*** *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) osztályozására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

**2.2.3.1.7** A 2.3.3.1 bekezdés és a 2.3.4 szakasz szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.3.1.1 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett (vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó) oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá (lásd a 2.1.3 szakaszt is).

**2.2.3.2** ***A szállításból kizárt anyagok***

**2.2.3.2.1** A 3 osztályba tartozó olyan anyagok, amelyek könnyen peroxidálódnak (mint az éter vagy bizonyos heterociklikus, oxigéntartalmú anyagok), nem fogadhatók el szállításra, ha peroxidtartalmuk – hidrogén-peroxidra ($H_2O_2$-re) számítva – meghaladja a 0,3%-ot. A peroxidtartalmat a 2.3.3.3 bekezdésben foglaltak szerint kell meghatározni.

**2.2.3.2.2** A 3 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges óvintézkedéseket, hogy kizárják a veszélyes bomlás, ill. polimerizálódás lehetőségét normális szállítási körülmények között. A polimerizálódás kizárásához szükséges óvintézkedésekre lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

**2.2.3.2.3** Azok a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok, amelyek a 3.2 fejezet A táblázatában nincsenek feltüntetve, a 3 osztály anyagaiként nem fogadhatók el szállításra.

### 2.2.3.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

| Járulékos veszély | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|
| Gyúlékony, folyékony anyagok és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak | | | |
| Járulékos veszély nélküli anyagok | F1 | 1133 | RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal |
| | | 1136 | GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK |
| | | 1139 | BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) |
| | | 1169 | FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK |
| | | 1197 | FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK |
| | | 1210 | NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy |
| | | 1210 | NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony |
| | | 1263 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy |
| | | 1263 | FESTÉK SEGÉDANYAGOK (beleértve a festékhígítót vagy oldószert) |
| | | 1266 | PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel |
| | | 1293 | GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK |
| | | 1306 | FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK |
| | | 1866 | GYANTA OLDAT, gyúlékony |
| | | 1999 | FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket |
| | | 3065 | ALKOHOLOS ITALOK |
| F | | 1224 | FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. |
| | | 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy |
| | | 1268 | KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. |
| | | 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. |
| | | 1989 | ALDEHIDEK, M.N.N. |
| | | 2319 | TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. |
| | | 3271 | ÉTEREK, M.N.N. |
| | | 3272 | ÉSZTEREK, M.N.N. |
| | | 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. |
| | | 3336 | GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy |
| | | 3336 | GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. |
| | | 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | F2 Magas hőmér-sékletű anyag | 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten |
| | F3 Tárgyak | 3269 | POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET, folyékony alapanyagú |
| | | 3473 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy |
| | | 3473 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy |
| | | 3473 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA |
| | | 3528 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy |
| | | 3528 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy |
| | | 3528 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP vagy |
| | | 3528 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP |
| | | 3540 | GYÚLÉKONY FOLYADÉKOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |
| | F4 | 9001 | 60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket melegítve, a lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak |
| | F5 | 9002 | 200 °C VAGY ANNÁL ALACSONYABB ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉK-LETŰ ANYAGOK, M.N.N. |

## 2.2.3.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

| Járulékos veszély | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|
| Mérgező anyagok FT | FT1 | 1228 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy |
| | | 1228 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. |
| | | 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N. |
| | | 1988 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N. |
| | FT2 | 2478 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy |
| | | 2478 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N. |
| | | 3248 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N. |
| | | 3273 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. |
| | | 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | Peszticidek (l.p. <23 °C) | 2758 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KARBAMÁT PESZTICID |
| | | 2760 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ARZÉN PESZTICID |
| | | 2762 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID |
| | | 2764 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TRIAZIN PESZTICID |
| | | 2772 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID |
| | | 2776 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID |
| | | 2778 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID |
| | | 2780 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID |
| | | 2782 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID |
| | | 2784 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ. FOLYÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID |
| | | 2787 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID |
| | | 3024 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | 3346 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | 3350 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY PIRETROID PESZTICID |
| | | 3021 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY PESZTICID, M.N.N. |
| | | | ***Megjegyzés:*** *A peszticidek besorolását valamely tételhez a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell végezni.* |
| Maró anyagok | FC | 3469 | GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy |
| | | 3469 | GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert |
| | | 2733 | GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy |
| | | 2733 | GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. |
| | | 2985 | GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. |
| | | 3274 | ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban |
| | | 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| Mérgező, maró anyagok | FTC | 3286 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |

### 2.2.3.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

| Járulékos veszély | Osztá-lyozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|
| Folyékony, érzéket-lenített robbanó-anyagok | D | 3343 | NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal |
| | | 3357 | NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal |
| | | 3379 | FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N. |

## 2.2.41 4.1 osztály Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok, polimerizálódó anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

### 2.2.41.1 *Kritériumok*

**2.2.41.1.1** A 4.1 osztály fogalomköre a gyúlékony anyagokra és tárgyakra, az érzéketlenített robbanóanyagokra, amelyek az 1.2.1 szakaszban a „szilárd anyag" meghatározás a) bekezdése szerint szilárdak, a szilárd vagy folyékony önreaktív anyagokra, valamint a polimerizálódó anyagokra terjed ki.

A következők tartoznak a 4.1 osztályba:

- könnyen gyulladó szilárd anyagok és tárgyak (lásd a 2.2.41.1.3 – 2.2.41.1.8 pontot);
- szilárd és folyékony önreaktív anyagok (lásd a 2.2.41.1.9 – 2.2.41.1.17 pontot);
- szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok (lásd a 2.2.41.1.18 pontot);
- önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot);
- polimerizálódó anyagok (lásd a 2.2.41.1.20 és a 2.2.41.1.21 pontot).

**2.2.41.1.2** A 4.1 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony szilárd anyagok járulékos veszély nélkül:

- F1 Szerves anyagok;
- F2 Szerves anyagok olvasztott állapotban;
- F3 Szervetlen anyagok;
- F4 Tárgyak

FO Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek gyújtó hatásúak;

FT Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek mérgezőek:

- FT1 Szerves, mérgező anyagok;
- FT2 Szervetlen, mérgező anyagok;

FC Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek maróak:

- FC1 Szerves, maró anyagok;
- FC2 Szervetlen, maró anyagok;

D Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok, járulékos veszély nélkül;

DT Szilárd, érzéketlentett robbanóanyagok, amelyek mérgezőek;

SR Önreaktív anyagok:

- SR1 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igény nélkül;
- SR2 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igénnyel.

PM Polimerizálódó anyagok:

- PM1 polimerizálódó anyagok hőmérséklet-szabályozási igény nélkül
- PM2 polimerizálódó anyagok hőmérséklet-szabályozási igénnyel.

***Gyúlékony szilárd anyagok***

*Meghatározások és tulajdonságok*

**2.2.41.1.3** A gyúlékony szilárd anyagok a könnyen gyulladó szilárd anyagok és azok, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak.

A *könnyen gyulladó szilárd anyagok* porszerűek, szemcsések vagy pasztaszerűek, és csak akkor veszélyesek, ha a gyújtóforrással, pl. égő gyufával való rövid érintkezéssel könnyen meggyújthatók és a láng gyorsan terjed. A veszélyt nemcsak a tűz jelentheti, hanem a mérgező égéstermékek is. A fémporok különösen azért veszélyesek, mert nehéz a tüzet eloltani, mivel a szokásos oltószerek, mint a szén-dioxid vagy a víz növelhetik a veszélyt.

*Besorolás*

**2.2.41.1.4** A 4.1 osztály gyúlékony szilárd anyagai közé sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett szerves anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.41.3 bekezdés megfelelő tétele alá tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett szervetlen anyagok besorolásának a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

**2.2.41.1.5** A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.41.3 bekezdés valamely tétel alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) A fémporok és a fémötvözet-porok kivételével a porszerű, szemcsés vagy pasztaszerű anyagokat akkor kell a 4.1 osztályba könnyen gyulladó anyagnak besorolni, ha azok gyújtóforrással (pl. égő gyufával) való rövid érintkezés hatására könnyen meggyulladnak, vagy ha meggyulladás esetén a láng gyorsan terjed, az égési idő 100 mm mérési távolságon kevesebb 45 s-nál vagy az égési sebesség nagyobb mint 2,2 mm/s.

b) A fémporokat és a fémötvözet-porokat akkor kell a 4.1 osztályba sorolni, ha lánggal meggyújthatók és a reakció 10 percen belül a minta teljes hosszára kiterjed.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez (pl. gyufához) való hasonlóság alapján, vagy valamely, ráillő különleges előírás alapján kell a 4.1 osztályba sorolni.

**2.2.41.1.6** A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások, valamint a 2.2.41.1.4 és a 2.2.41.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

**2.2.41.1.7** Ha a 4.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

***Megjegyzés:*** *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

*Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés*

**2.2.41.1.8** A 3.2 fejezet A táblázatának egyes tételei alá sorolt gyúlékony szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) A könnyen gyulladó szilárd anyagokat, amelyeknél a vizsgálat során az égési idő 100 mm mérési távolságon 45 s-nál kevesebb:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a láng áthalad a nedvesített zónán;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a nedvesített zóna legalább négy percre megállítja a láng terjedését.

b) A fémporokat és fémötvözet-porokat:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció öt percen belül az egész mintára kiterjed;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció csak öt percen túl terjed ki az egész mintára.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez való hasonlóság, vagy valamely különleges előírás alapján kell valamely csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

***Önreaktív anyagok***

*Meghatározások*

**2.2.41.1.9** Az ADN alkalmazásában az önreaktív anyagok termikusan instabil anyagok, amelyek hajlamosak az erős exoterm bomlásra még oxigén (levegő) részvétele nélkül is. Nem tekinthetők a 4.1 osztály önreaktív anyagainak azok az anyagok, amelyek:

a) az 1 osztály kritériumai szerint robbanóanyagok;

b) az 5.1 osztály besorolási eljárása szerint gyújtó hatású anyagok (lásd a 2.2.51.1 bekezdést), kivéve a gyújtó hatású anyagok olyan keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, mivel ezeket a 2. megjegyzésben szereplő elv szerint kell besorolni;

c) az 5.2 osztály kritériumai szerint szerves peroxidok (lásd a 2.2.52.1 bekezdést);

d) bomláshője nem éri el a 300 J/g-ot; vagy

e) öngyorsuló bomlási hőmérséklete (ÖBH) (lásd a 3. megjegyzést) 50 kg-os küldeménydarab esetén meghaladja a 75 °C-ot.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A bomláshő bármely nemzetközileg elfogadott módszerrel, pl. differenciál kaloriméteres (DSC) méréssel és adiabatikus kalorimetriával meghatározható.*

***2.*** *Az 5.1 osztály kritériumainak megfelelő gyújtó hatású anyagok keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, és amelyek nem elégítik ki az előző a), c), d) vagy e) pont kritériumait, az önreaktív anyagok besorolási eljárása szerint meg kell vizsgálni.*

*Ha a keverék B – F típusú önreaktív anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor a 4.1 osztályba kell sorolni.*

*Ha a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.40.3 g) bekezdése alapján G típusú anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor az 5.1 osztály kritériumai szerint kell besorolni (lásd a 2.2.51.1 bekezdést).*

***3.*** *Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél öngyorsuló bomlás mehet végbe az anyagban a szállításra használt csomagolásban. Az ÖBH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 20. fejezete és a 28.4 bekezdése tartalmazza.*

***4.*** *Bármely anyagot, ami az önreaktív anyag tulajdonságait mutatja, mint ilyent kell besorolni, még ha az anyag a 2.2.42.1.5 pont szerinti vizsgálatban a 4.2 osztályba történő besoroláshoz pozitív eredményt adott is.*

*Tulajdonságok*

**2.2.41.1.10** Az önreaktív anyagok bomlása hővel, katalitikus szennyeződésekkel való érintkezéssel (pl. savak, nehézfém vegyületek, bázisok), súrlódással vagy ütéssel iniciálható. A bomlás sebessége a hőmérséklettel növekszik és az anyagtól függően változik. A bomlás, különösen ha nem történik meggyulladás, mérgező gázok vagy gőzök fejlődésével járhat. Egyes önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozást igényelnek. Egyes önreaktív anyagok, különösen zárt térben, robbanásszerűen elbomolhatnak. Ezek a jellemzők hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolások használatával módosíthatók. Némely önreaktív anyag élénken ég. Önreaktív anyagok például a következő típusú vegyületek:

alifás azovegyületek (–C–N=N–C–);
szerves azidok (–C–$N_3$);
diazónium sók (–$CN_2^+Z^-$);
N-nitrózo vegyületek (–N–N=O); és
aromás szulfonil-hidrazidok (–$SO_2$–NH–$NH_2$).

Ez a felsorolás nem teljes, más reaktív csoportot tartalmazó anyagok és az anyagok egyes keverékei hasonló tulajdonságokkal rendelkezhetnek.

*Besorolás*

**2.2.41.1.11** Az önreaktív anyagok a veszély mértéke alapján hét típusba vannak sorolva. Az önreaktív anyagok típusai az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. Az anyagok besorolásához alkalmazandó elveket, besorolási eljárásokat, vizsgálati módszereket és kritériumokat, valamint a megfelelő vizsgálati jegyzőkönyvre példát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész tartalmazza.

**2.2.41.1.12** A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat a 2.2.41.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása, és az ADR 4.2 fejezet szerint tartányban szállítható önreaktív anyagokat az ADR 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3221 – 3240) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A gyűjtőmegnevezések meghatározzák:

- az önreaktív anyag típusát (B – F), lásd az előző 2.2.41.1.11 pontot;
- a fizikai állapotot (folyékony/szilárd); és
- a hőmérséklet-szabályozást (ha szükséges), lásd a következő 2.2.41.1.17 pontot.

A 2.2.41.4 bekezdésben felsorolt önreaktív anyagok besorolása technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve ahol 100%-nál kisebb koncentráció van megadva).

**2.2.41.1.13** A 2.2.41.4 bekezdésben, az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. az ADR 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt önreaktív anyagok besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez való hozzárendelését a vizsgálati jegyzőkönyv alapján a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a szállítási feltételeket. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

**2.2.41.1.14** Egyes önreaktív anyagokhoz aktivátorok, pl. cinkvegyületek adhatók reaktivitásuk megváltoztatására. Az aktivátor típusától és koncentrációjától függően ez a termikus stabilitás csökkenéséhez és a robbanó tulajdonságok változásához vezethet. Ha ezen tulajdonságok bármelyike is megváltozik, az új készítményt a besorolási eljárás szerint újra kell értékelni.

**2.2.41.1.15** A 2.2.41.4 bekezdésben fel nem sorolt önreaktív anyag vagy önreaktív anyag készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok vagy értékelés céljából történik, a C típusú önreaktív anyagokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy a következő feltételeknek megfelelnek:

- a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú önreaktív anyag;
- a minta az ADR 4.1.4.1 bekezdés OP2 csomagolási módszernek megfelelően van csomagolva és mennyisége szállítóegységenként nem haladja meg a 10 kg-ot;
- a rendelkezésre álló adatok jelzik, hogy a szabályozási hőmérséklet, ha ilyen van, elegendően alacsony minden veszélyes bomlás megakadályozására és elegendően magas minden veszélyes fázis-átalakulás megakadályozására.

*Érzéketlenítés*

**2.2.41.1.16** A biztonságos szállítás céljából az önreaktív anyagokat számos esetben hígítók használatával érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez a tartalom tömegére vonatkozik, egész számra kerekítve. Hígító használata esetén az önreaktív anyagot a szállítás során használt koncentrációjú és formájú hígító jelenléte mellett kell vizsgálni. Olyan hígítók, amelyek a küldeménydarabból való kifolyás esetén lehetővé teszik, hogy az önreaktív anyag veszélyes mértékben koncentrálódhasson, nem használhatók. A használt hígítónak az önreaktív anyaggal összeférhetőnek kel lennie. Ebben a tekintetben összeférhető hígítók azok a szilárd vagy folyékony anyagok, amelyek nem befolyásolják hátrányosan az önreaktív anyag termikus stabilitását és veszélytípusát. A folyékony hígítók forráspontja a hőmérséklet-szabályozást igénylő készítményekben lásd a 2.2.41.1.17 pontot) legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C legyen. A folyékony hígító forráspontjának legalább 50 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint az önreaktív anyag szabályozási hőmérséklete.

*Hőmérséklet szabályozási előírások*

**2.2.41.1.17** Azokat az önreaktív anyagokat, amelyek ÖBH értéke 55 °C-nál nem nagyobb, a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozásnak kell alávetni. Lásd a 7.1.7 szakaszt.

***Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok***

**2.2.41.1.18** A szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok olyan anyagok, amelyeket vízzel vagy alkohollal nedvesítenek vagy más anyagokkal hígítanak azért, hogy robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet A táblázatában ilyen tétel az UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 és 3474.

***Önreaktív anyagokkal rokon anyagok***

**2.2.41.1.19** Azok az anyagok,

a) amelyeket az 1 és 2 vizsgálati sorozat eredményei alapján ideiglenesen az 1 osztályba soroltak, de a 6. vizsgálati sorozat alapján mentesülnek az 1 osztály alól;

b) amelyek nem a 4.1 osztály önreaktív anyagai; és

c) amelyek nem az 5.1 vagy az 5.2 osztály anyagai;

szintén a 4.1 osztályba tartoznak. Ilyen tételek az UN 2956, 3241, 3242 és 3251.

***Polimerizálódó anyagok***

*Meghatározások és tulajdonságok*

**2.2.41.1.20** A polimerizálódó anyagok olyan anyagok, amelyek stabilizálás nélkül hajlamosak az erősen exoterm reakcióra, ami nagyobb molekulák vagy polimerek képződését eredményezi normális szállítási körülmények között. Az ilyen anyagok akkor tekintendők a 4.1 osztály polimerizálódó anyagának, ha

a) az öngyorsuló polimerizálódási hőmérsékletük (ÖPH) legfeljebb 75 °C olyan körülmények között (akár kémiai stabilizálással adják fel szállításra, akár anélkül) és olyan csomagolóeszközben, IBC-ben vagy tartányban, amelyben az anyagot vagy keveréket szállítani fogják;

b) reakcióhőjük nagyobb, mint a 300 J/g; és

c) nem felelnek meg az 1 – 8 osztályba való sorolás egyetlen más kritériumának.

A polimerizálódó anyag kritériumának megfelelő keveréket a 4.1 osztályba tartozó polimerizálódó anyagnak kell besorolni.

*Hőmérséklet szabályozási előírások*

**2.2.41.1.21** A polimerizálódó anyagokat szállítás során hőmérséklet szabályozásnak kell alávetni, ha az öngyorsuló polimerizálódási hőmérsékletük (ÖPH):

a) csomagolóeszközben vagy IBC-ben való szállítás esetén legfeljebb 50 °C abban a csomagolóeszközben, ill. IBC-ben, amelyben az anyagot szállítani fogják ;

b) tartányban való szállítás esetén legfeljebb 45 °C abban a tartányban, amelyben az anyagot szállítani fogják.

Lásd a 7.1.7 szakaszt.

***Megjegyzés:*** *Azokra az anyagokra, amelyek kielégítik a polimerizálódó anyag kritériumát és kielégítik az 1 – 8 osztályba való sorolás kritériumát is, lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását.*

**2.2.41.2** ***A szállításból kizárt anyagok***

**2.2.41.2.1** A 4.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat, polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

**2.2.41.2.2** Az UN 3097 számú gyújtó hatású, gyúlékony, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

**2.2.41.2.3** A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– az A típusú önreaktív anyagok [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész, 20.4.2 a) bekezdését];
– a fehér- vagy sárgafoszfortól nem mentes foszfor-szulfidok;
– a 3.2 fejezet A táblázatában fel nem sorolt szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok;
– a szervetlen, gyúlékony anyagok olvasztott formában, kivéve az UN 2448 olvasztott ként.

## 2.2.41.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

| | Járulékos veszély | Osztályozási kód | | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|---|
| Gyúlékony szilárd anyagok F | járulékos veszély nélkül | szerves anyagok | F1 | 3175 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N. |
| | | | | 1353 | GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK, M.N.N. vagy |
| | | | | 1353 | GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÖVETEK, M.N.N. |
| | | | | 1325 | GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | | szerves anyagok, olvasztott állapotban | F2 | 3176 | SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N. |
| | | szervetlen anyagok | F3 | 3089 | GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.[a, b)] |
| | | | | 3181 | SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N. |
| | | | | 3182 | GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.[c)] |
| | | | | 3178 | SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | | tárgyak | F4 | 3257 | POLIÉSZTER -GYANTA KÉSZLET, szilárd alapanyagú |
| | | | | 3541 | GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |
| | gyújtó hatású anyagok | | FO | 3097 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.2 pontot) |
| | FT mérgező anyagok | szerves anyagok | FT1 | 2926 | MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | | szervetlen anyagok | FT2 | 3179 | MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | FC maró anyagok | szerves anyagok | FC1 | 2925 | MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | | szervetlen anyagok | FC2 | 3180 | MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Szilárd érzéketlenített robbanóanyagok | járulékos veszély nélkül | | D | 3319 | NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal |
| | | | | 3344 | PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg % PETN tartalommal |
| | | | | 3380 | SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N. |
| | mérgező anyagok | | DT | Csak a 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra a 4.1 osztály anyagaként. | |
| Önreaktív anyagok SR | hőmérséklet-szabályozási igény nélkül | | SR1 | | A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG } (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot) |
| | | | | | A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG } (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot) |
| | | | | 3221 | B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG |
| | | | | 3222 | B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG |
| | | | | 3223 | C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG |
| | | | | 3224 | C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG |
| | | | | 3225 | D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG |
| | | | | 3226 | D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG |
| | | | | 3227 | E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG |
| | | | | 3228 | E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG |
| | | | | 3229 | F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG |
| | | | | 3230 | F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG |
| | | | | | G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG } (nem tartozik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá, lásd a 2.2.41.1.11 pontot) |
| | | | | | G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG } (nem tartozik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá, lásd a 2.2.41.1.11 pontot) |

**2.2.41.3** ***A gyűjtőmeg nevezések felsorolása (folyt.)***

| | Járulékos veszély | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|
| Önreaktív anyagok SR | hőmérséklet-szabályozási igénnyel | SR2 | 3231 | B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| | | | 3232 | B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| | | | 3233 | C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| | | | 3234 | C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| | | | 3235 | D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| | | | 3236 | D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| | | | 3237 | E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| | | | 3238 | E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| | | | 3239 | F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| | | | 3240 | F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL |
| Polimerizálódó anyagok PM | hőmérséklet-szabályozási igény nélkül | PM 1 | 3531 | POLIMERIZÁLÓDÓ SZILÁRD ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N |
| | | | 3532 | POLIMERIZÁLÓDÓ FOLYÉKONY ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N |
| | hőmérséklet-szabályozási igénnyel | PM 2 | 3533 | POLIMERIZÁLÓDÓ SZILÁRD ANYAG, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N |
| | | | 3534 | POLIMERIZÁLÓDÓ FOLYÉKONY ANYAG, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N |

***Megjegyzés:***

*a) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai.*

*b) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.*

*c) Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az alumínium-bórhidrid vagy alumínium-bórhidrid készülékekben a 4.2 osztály UN 2870 alá tartozó anyag*

**2.2.41.4** ***A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett önreaktív anyagok felsorolása***

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód a z ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még az ADR 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó önreaktív anyagnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak és (az ÖBH-ból levezetett) szabályozási, ill. vészhőmérsékletnek. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, a 4.2 fejezet szerint tartányban engedélyezettekre lásd az ADR 4.2.5.2.6 bekezdés T23 mobil tartány utasítását. Az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. az ADR 4.2.5.2.6 bekezdés T23 mobil tartány utasításában felsorolt készítmények az ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasításának OP8 csomagolási módszere szerint csomagolva is szállíthatók, ugyanazokkal a szabályozási, ill. vészhőmérsékletekkel, ha ha ilyenek vannak.

***Megjegyzés:*** *Az ebben a táblázatban levő besorolás a technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve, ha a megadott koncentráció 100%-nál kisebb). Más koncentrációk esetében az anyag a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Részében és a 2.2.41.1.17 pontban található eljárást követve ettől eltérően is besorolható.*

| ÖNREAKTÍV ANYAG | Koncen-tráció (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hő-mérséklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | Generikus UN tétel | Meg-jegyzés |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ACETON-PIROGALLOL- KOPOLIMER- 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONÁT | 100 | OP8 | | | 3228 | |
| AZO-DIKARBONAMID B TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | < 100 | OP5 | | | 3232 | 1), 2) |
| AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY | < 100 | OP6 | | | 3224 | 3) |
| AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | < 100 | OP6 | | | 3234 | 4) |
| AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY | < 100 | OP7 | | | 3226 | 5) |
| AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | < 100 | OP7 | | | 3236 | 6) |
| 2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL-4-METOXI-VALERONITRIL) | 100 | OP7 | -5 | +5 | 3236 | |
| 2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL- -VALERONITRIL) | 100 | OP7 | +10 | +15 | 3236 | |
| 2,2'-AZO-DI(ETIL-2-METIL- -PROPIONÁT) | 100 | OP7 | +20 | +25 | 3235 | |
| 1,1-AZO-DI(HEXAHIDRO- -BENZONITRIL) | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| 2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL) | 100 | OP6 | +40 | +45 | 3234 | |
| 2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL) vizes paszta | ≤ 50 | OP6 | | | 3224 | |
| 2,2'-AZO-DI(2-METIL- -BUTIRONITRIL) | 100 | OP7 | +35 | +40 | 3236 | |
| BENZOL-1,3-DISZULFONIL- -HIDRAZID, paszta | 52 | OP7 | | | 3226 | |
| BENZOL-SZULFONIL-HIDRAZID | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| 4-(BENZIL(ETIL)AMINO)-3- -ETOXI-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| 4-(BENZIL(METIL)AMINO)-3-ETOXI-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 100 | OP7 | +40 | +45 | 3236 | |
| 3-KLÓR-4-DIETIL-AMINO-BENZOL- -DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| 2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SZULFONIL- -KLORID | 100 | OP5 | | | 3222 | 2) |
| 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONIL- -KLORID | 100 | 0P5 | | | 3222 | 2) |
| 2-DIAZO-1-NAFTOL-SZULFONSAV ÉSZTER KEVERÉK, D TÍPUSÚ | < 100 | OP7 | | | 3226 | 9) |
| 2,5-DIBUTOXI-4-(4-MORFOLINIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM, TETRAKLORO-CINKÁT (2:1) | 100 | OP8 | | | 3228 | |
| 2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO- -BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 67…100 | OP7 | +35 | +40 | 3236 | |
| 2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO- -BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK- -KLORID | 66 | OP7 | +40 | +45 | 3236 | |
| 2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO- -BENZOL-DIAZÓNIUM- -TETRAFLUORO-BORÁT | 100 | OP7 | +30 | +35 | 3236 | |
| 2,5-DIETOXI-4-(4-MORFOLINIL)- -BENZOL-DIAZÓNIUM-SZULFÁT | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| 2,5-DIETOXI-4-(FENIL-SZULFONIL)- -BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK- -KLORID | 67 | OP7 | +40 | +45 | 3236 | |
| DIETILÉNGLIKOL-BISZ(ALLIL- -KARBONÁT) + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT | ≥ 88 + ≤ 12 | OP8 | -10 | 0 | 3237 | |
| 2,5-DIMETOXI-4-(4-METIL FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 79 | OP7 | +40 | +45 | 3236 | |
| 4-(DIMETIL-AMINO)-BENZOL-DIAZÓNIUM-TRIKLORO-CINKÁT (-1) | 100 | OP8 | | | 3228 | |

| ÖNREAKTÍV ANYAG | Koncen-tráció (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hő-mérséklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | Generikus UN tétel | Meg-jegyzés |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4-DIMETIL-AMINO-6-(2-DIMETIL--AMINO-ETOXI)-TOLUOL--2-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 100 | OP7 | +40 | +45 | 3236 | |
| N,N'-DINITROZO-N,N'-DIMETIL-TEREFTÁLAMID paszta | 72 | OP6 | | | 3224 | |
| N,N'-DINITRÓZÓ-PENTAMETILÉN--TETRAMIN | 82 | OP6 | | | 3224 | 7) |
| DIFENIL-OXID-4,4'-DISZULFONIL--HIDRAZID | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| 4-DIPROPIL-AMINO-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| 2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL--AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 63…92 | OP7 | +40 | +45 | 3236 | |
| 2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL--AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM CINK-KLORID | 62 | OP7 | +35 | +40 | 3236 | |
| N-FORMIL-2-(NITRO-METILÉN)--1,3-PERHIDRO-TIAZIN | 100 | OP7 | +45 | +50 | 3236 | |
| TIOFOSZFORSAV-O-[(FENIL-METIL-CIANID) AZANIL] O,O-DIETIL-ÉSZTER | 82…91 (Z izomer) | OP8 | | | 3227 | 10 |
| 2-(2-HIDROXI-ETOXI)--1-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL--4-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 100 | OP7 | +45 | +50 | 3236 | |
| 3-(2-HIDROXI-ETOXI)--4-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID | 100 | OP7 | +40 | +45 | 3236 | |
| 2-(N,N-METIL-AMINO-ETIL--KARBONIL)-4-(3,4-DIMETIL--FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM–HIDROGÉN-SZULFÁT | 96 | OP7 | +45 | +50 | 3236 | |
| 4-METIL-BENZOL-SZULFONIL--HIDRAZID | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| 3-METIL-4-(PIRROLIDIN-1-IL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRAFLUORO-BORÁT | 95 | OP6 | +45 | +50 | 3234 | |
| NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--4-SZULFONÁT | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--5-SZULFONÁT | 100 | OP7 | | | 3226 | |
| 4-NITROZO-FENOL | 100 | OP7 | +35 | +40 | 3236 | |
| ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA | | OP2 | | | 3223 | 8) |
| ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁ-LYOZÁSSAL | | OP2 | | | 3233 | 8) |
| ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA | | OP2 | | | 3224 | 8) |
| ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | | OP2 | | | 3234 | 8) |
| PALLÁDIUM(II)--TETRAMIN-NITRÁT | 100 | OP6 | +30 | +35 | 3234 | |

***Megjegyzés:***

1) *A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.4.2.b) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 7.1.7.3.1 –7.1.7.3.6 pontban megadott eljárással kell meghatározni.*

2) *„ROBBANÁSVESZÉLY" járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*

3) *A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.*

4) *A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 7.1.7.3.1 –7.1.7.3.6 pontban megadott eljárással kell meghatározni.*

5) *A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.*

6) *A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 7.1.7.3.1 –7.1.7.3.6 pontban megadott eljárással kell meghatározni.*

7) *Legalább 150 °C forráspontú, összeférhető hígítóval.*

8) *Lásd a 2.2.41.1.15 pontot.*

9) *Ez a tétel a 2-diazo-1-naftol-4-szulfonsav észter és a 2-diazo-1-naftol-5-szulfonsav észter keverékeire vonatkozik, amelyek megfelelnek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.2 d) bekezdésének kritériumainak.*

10) *Ez a tétel az n-butanollal való technikai keverékre vonatkozik, a meghatározott Z izomer koncentráció határok között.*

## 2.2.42 4.2 osztály Öngyulladásra hajlamos anyagok

### 2.2.42.1 *Kritériumok*

**2.2.42.1.1** A 4.2 osztály fogalomköre a következőkre terjed ki:

- piroforos anyagokra, amelyek olyan anyagok (beleértve a folyékony vagy szilárd keverékeket és oldatokat), amelyek már kis mennyiségben is a levegővel érintkezve 5 percen belül meggyulladnak. A 4.2 osztály ezen anyagai a leginkább öngyulladásra hajlamosak; és
- önmelegedő anyagokra és tárgyakra, amelyek olyan anyagok és tárgyak (beleértve az oldatokat és keverékeket), amelyek a levegővel érintkezve energia közlés nélkül hajlamosak az önmelegedésre. Ezek az anyagok csak nagy mennyiségben (több kilogrammban), hosszabb idő után (órák vagy napok) gyulladnak meg.

**2.2.42.1.2** A 4.2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

S Öngyulladásra hajlamos anyagok járulékos veszély nélkül:

S1 Szerves, folyékony anyagok;

S2 Szerves, szilárd anyagok;

S3 Szervetlen, folyékony anyagok;

S4 Szervetlen, szilárd anyagok;

S5 Szerves fémvegyületek;

S6 Tárgyak

SW Öngyulladásra hajlamos anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek;

SO Öngyulladásra hajlamos, gyújtó hatású anyagok;

ST Öngyulladásra hajlamos, mérgező anyagok:

ST1 Mérgező, szerves, folyékony anyagok;

ST2 Mérgező, szerves, szilárd anyagok;

ST3 Mérgező, szervetlen, folyékony anyagok;

ST4 Mérgező, szervetlen, szilárd anyagok;

SC Öngyulladásra hajlamos, maró anyagok:

SC1 Maró, szerves, folyékony anyagok;

SC2 Maró, szerves, szilárd anyagok;

SC3 Maró, szervetlen, folyékony anyagok;

SC4 Maró, szervetlen, szilárd anyagok.

*Tulajdonságok*

**2.2.42.1.3** Egy anyag önmelegedése az a folyamat, amikor az anyag fokozatos reakciója oxigénnel (levegőn) hőfejlődéssel jár. Ha a hőfejlődés sebessége meghaladja a hővesztesség sebességét, az anyag hőmérséklete emelkedik, ami egy indukciós időtartam után öngyulladáshoz és égéshez vezethet.

*Besorolás*

**2.2.42.1.4** A 4.2 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet - előírásai szerint a 2.2.42.3 bekezdés speciális m.n.n. tétele alá, a tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 4.2 osztály valamely általános m.n.n. tétele alá történő besorolásnak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

**2.2.42.1.5** A név szerint nem említett anyagoknak vagy tárgyaknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.42.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) szilárd anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha 1 m magasságból leejtve vagy öt percen belül meggyulladnak;

b) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) folyékony anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha:

   i) inert hordozóra kiöntve öt percen belül meggyulladnak, vagy

   ii) az i) szerinti próbánál negatív eredményt adnak, de száraz, redőzött szűrőpapírra kiöntve (Whatman No. 3 szűrőpapír) öt percen belül meggyulladnak vagy a szűrőpapírt elszenesítik;

c) azokat az anyagokat, amelyeknél egy 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a 4.2 osztályba kell sorolni. Ez a kritérium a faszén öngyulladási hőmérsékletén alapul, ami 27 $m^3$-es kockánál 50 °C. Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 27 $m^3$ térfogatú kocka formában 50 °C-nál magasabb, nem szabad a 4.2 osztályba sorolni.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 3 $m^3$ térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 120 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 180 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

***2.*** *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 450 liter térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 100 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 160 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

***3.*** *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

**2.2.42.1.6** Ha a 4.2 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

***Megjegyzés:*** *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

**2.2.42.1.7** A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.42.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

*Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés*

**2.2.42.1.8** A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) anyagokat az I csomagolási csoportba kell sorolni;

b) azokat az önmelegedő anyagokat és tárgyakat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a II csomagolási csoportba kell sorolni.

Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 450 liter térfogatban meghaladja az 50 °C-ot, nem kell a II csomagolási csoportba sorolni;

c) azokat a gyengén önmelegedő anyagokat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában a b) pontban említett jelenségek nem figyelhetők meg az adott körülmények között, de amelyeknél 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a III csomagolási csoportba kell sorolni.

**2.2.42.2** ***A szállításból kizárt anyagok***

A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– az UN 3255 terc-butil-hipoklorit; és

– az UN 3127 számú gyújtó hatású, önmelegedő, szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést).

**2.2.42.3** ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

| Járulékos veszély | | | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|---|
| Öngyulladásra hajlamos anyagok | | | | | |
| | | folyékony anyagok | S1 | 2845 | PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | | | 3183 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szerves anyagok | szilárd anyagok | S2 | 3313 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVES PIGMENTEK |
| | | | | 1373 | ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK, M.N.N., olajjal vagy |
| | | | | 1373 | ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÖVETEK, M.N.N., olajjal |
| Járulékos veszély nélküli anyagok | | | | 2006 | NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N. |
| S | | | | 2846 | PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | | | | 3088 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | szervetlen anyagok | folyékony anyagok | S3 | 3186 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | | | 3194 | PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd anyagok | S4 | 1378 | FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT |
| | | | | 2881 | SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR |
| | | | | 1383 | PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy |
| | | | | 1383 | PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N. |
| | | | | 3189 | ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.[a)] |
| | | | | 3205 | ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N. |
| | | | | 3190 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | | | | 3200 | PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | szerves fémvegyületek | | S5 | 3391 | PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD FÉMVEGYÜLET |
| | | | | 3392 | PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY FÉMVEGYÜLET |
| | | | | 3400 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD FÉMVEGYÜLET |
| | tárgyak | | S6 | 3542 | ÖNGYULLADÁSRA HAJLAMOS ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |

| Járulékos veszély | | | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|---|
| Vízzel reaktív anyagok | | | SW | 3393 | PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET |
| | | | | 3394 | PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET |
| Gyújtó hatású anyagok | | | SO | 3127 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.42.2 bekezdést) |
| Mérgező anyagok ST | szerves anyagok | folyékony anyagok | ST1 | 3184 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd anyagok | ST2 | 3128 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | szervetlen anyagok | folyékony anyagok | ST3 | 3187 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd anyagok | ST4 | 3191 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Maró anyagok SC | szerves anyagok | folyékony anyagok | SC1 | 3185 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd anyagok | SC2 | 3126 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | szervetlen anyagok | folyékony anyagok | SC3 | 3188 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd anyagok | SC4 | 3206 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N. |
| | | | | 3192 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |

a) *Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.*

**2.2.43 4.3 osztály Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok**

**2.2.43.1** ***Kritériumok***

**2.2.43.1.1** A 4.3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek vízzel reagálva a levegővel robbanó keverék alkotására hajlamos, gyúlékony gázokat fejlesztenek.

**2.2.43.1.2** A 4.3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

W Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

W1 Folyékony anyagok;

W2 Szilárd anyagok;

W3 Tárgyak;

WF1 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, folyékony, gyúlékony anyagok;

WF2 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, szilárd, gyúlékony anyagok;

WS Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, önmelegedő, szilárd anyagok;

WO Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyújtó hatású, szilárd anyagok;

WT Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, mérgező anyagok:

WT1 Folyékony anyagok;

WT2 Szilárd anyagok;

WC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, maró anyagok:

WC1 Folyékony anyagok;

WC2 Szilárd anyagok;

WFC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyúlékony, maró anyagok.

*Tulajdonságok*

**2.2.43.1.3** Bizonyos anyagok a vízzel érintkezve olyan gyúlékony gázokat fejleszthetnek, amelyek a levegővel robbanó elegyet alkothatnak. Az ilyen keverékek bármilyen közönséges gyújtóforrástól, pl. nyílt lángtól, szikrát vető kéziszerszámtól vagy védelem nélküli lámpától könnyen meggyulladhatnak. A keletkező lökéshullám és a láng veszélyeztetheti az embereket és a környezetet. A 2.2.43.1.4 pontban leírt vizsgálati módszer használatos annak meghatározására, hogy az anyag reakciója a vízzel nem jár-e veszélyes mennyiségű, esetleg gyúlékony gázok fejlődésével. Ezt a módszert piroforos anyagokhoz nem szabad használni.

*Besorolás*

**2.2.43.1.4** A 4.3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolásának a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.43.3 bekezdés megfelelő tétele alá a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.5 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb besoroláshoz vezetnének.

**2.2.43.1.5** A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.5 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.43.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy anyagot akkor kell a 4.3 osztályba sorolni, ha

a) a vizsgálatok bármely szakaszában a fejlődött gáz magától meggyullad; vagy

b) a gyúlékony gáz fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva meghaladja az 1 liter/óra értéket.

***Megjegyzés:*** *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

**2.2.43.1.6** Ha a 4.3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

***Megjegyzés:*** *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

**2.2.43.1.7** A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.5 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.43.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

*Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés*

**2.2.43.1.8** A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.5 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) Az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten a vízzel erélyesen reagál és a fejlődő gáz általában hajlamot mutat arra, hogy önmagától meggyulladjon, vagy szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál a vízzel, hogy a gyúlékony gáz fejlődésének mértéke a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva bármely egy perces időtartam alatt legalább 10 liter;

b) A II csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 20 liter/óra és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek;

c) A III csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan lassan reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 1 liter/óra és sem az I csomagolási csoport, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek.

**2.2.43.2** ***A szállításból kizárt anyagok***

Az UN 3133 alá sorolt vízzel reaktív, gyújtó hatású, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

## 2.2.43.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

| Járulékos veszély | Osztályozási kód | | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|
| Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok | | | | |
| Járulékos veszély nélkül | folyékony anyagok | W1 | 1389 | FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM |
| | | | 1391 | ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy |
| | | | 1391 | ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ |
| | | | 1392 | FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM |
| | | | 1420 | FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK |
| | | | 1422 | FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK |
| | | | 3398 | VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET |
| | | | 1421 | FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZET, M.N.N. |
| | | | 3148 | VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| W | szilárd anyagok | W2[a)] | 1390 | ALKÁLIFÉM AMIDOK |
| | | | 3170 | ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy |
| | | | 3170 | ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK |
| | | | 3395 | VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET |
| | | | 3401 | SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM |
| | | | 3402 | SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM |
| | | | 3403 | SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK |
| | | | 3404 | SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK |
| | | | 1393 | ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N. |
| | | | 1409 | VÍZZEL REAKTÍV FÉM-HIRDIDEK, M.N.N. |
| | | | 3208 | VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N. |
| | | | 2813 | VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | tárgyak | W3 | 3292 | NÁTRIUM AKKUMULÁTOROK, vagy |
| | | | 3292 | NÁTRIUM CELLÁK |
| | | | 3543 | VÍZZEL ÉRINTKEZVE GYÚLÉKONY GÁZOKAT FEJLESZTŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |
| Gyúlékony, folyékony anyagok | | WF1 | 3482 | ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy |
| | | | 3482 | ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY |
| | | | 3399 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET |
| Gyúlékony, szilárd anyagok | | WF2 | 3396 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZERVES FOLYÉKONY FÉMVEGYÜLET |
| | | | 3132 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Önmelegedő, szilárd anyagok | | WS[b)] | 3397 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD FÉMVEGYÜLET |
| | | | 3135 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | | | 3209 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N. |
| Gyújtó hatású, szilárd anyagok | | WO | 3133 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.43.2 bekezdést) |
| Mérgező anyagok WT | folyékony anyagok | WT1 | 3130 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok | WT2 | 3134 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Maró anyagok WC | folyékony anyagok | WC1 | 3129 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok | WC2 | 3131 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Gyúlékony, maró anyagok | | WFC[c)] | 2988 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (Ilyen osztályozási kóddal nincs más gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.) |

***Megjegyzés:***

a) *Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai. Az alkáliföldfémek és alkáliföldfém ötvözetek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. A fémporok és finom porok piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A foszfor vegyületei nehézfémekkel, pl. vassal, rézzel stb. nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá.*

b) *A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai.*

c) *Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.*

**2.2.51 5.1 osztály Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok**

**2.2.51.1** ***Kritériumok***

**2.2.51.1.1** Az 5.1 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek bár önmagukban nem szükségszerűen gyúlékonyak, általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak vagy más anyagok égését elősegíthetik.

**2.2.51.1.2** Az 5.1 osztály anyagai és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak a következők szerint vannak csoportosítva:

O Gyújtó hatású anyagok járulékos veszély nélkül vagy ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

O1 Folyékony anyagok;

O2 Szilárd anyagok;

O3 Tárgyak;

OF Gyújtó hatású szilárd, gyúlékony anyagok;

OS Gyújtó hatású szilárd, önmelegedő anyagok;

OW Gyújtó hatású szilárd anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek;

OT Gyújtó hatású, mérgező anyagok:

OT1 Folyékony anyagok;

OT2 Szilárd anyagok;

OC Gyújtó hatású, maró anyagok:

OC1 Folyékony anyagok;

OC2 Szilárd anyagok;

OTC Gyújtó hatású, mérgező, maró anyagok.

**2.2.51.1.3** Az 5.1 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet szerint a 2.2.51.3 bekezdés megfelelő tétele alá a következő 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.10 pontok és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése, ill. a szilárd, ammónium-nitrát alapú műtrágyák esetén – a 2.2.51.2.2 pont tizenharmadik és tizennegyedik francia bekezdés szerinti korlátozás betartásával – a 39. fejezete szerinti kritériumok, módszerek és vizsgálati eljárások alapján történhet. Amennyiben a vizsgálati eredmények és az ismeretes tapasztalatok között eltérés van, a tapasztalat alapján való megítélést előnyben kell részesíteni a vizsgálati eredményekkel szemben.

**2.2.51.1.4** Ha az 5.1 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

***Megjegyzés:*** *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

**2.2.51.1.5** A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése, ill. a szilárd, ammónium-nitrát alapú műtrágyák esetén a 39. fejezete szerinti vizsgálati eljárások, és a 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.10 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy

egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

***Gyújtó hatású szilárd anyagok***

*Besorolás*

**2.2.51.1.6** A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, szilárd anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárás (O.1 vizsgálat) vagy alternatívaként a 34.4.3 bekezdése szerinti vizsgálat (O.3 vizsgálat) alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) O.1 vizsgálat esetén egy szilárd anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keveréke meggyullad vagy elég vagy az átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje; vagy

b) O.3 vizsgálat esetén egy szilárd anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési sebessége azonos vagy nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 1:2 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége.

**2.2.51.1.7** Kivételként a szilárd, ammónium-nitrát alapú műtrágyákat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 39. fejezete szerinti eljárások alapján kell besorolni.

*Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés*

**2.2.51.1.8** A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárás (O.1 vizsgálat) vagy alternatívaként a 34.4.3 bekezdése szerinti vizsgálat (O.3 vizsgálat) alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) O.1 vizsgálat esetén:

i) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:2 tömegarányú keverék átlagos égési ideje;

ii) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 2:3 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

iii) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

b) O.3 vizsgálat esetén:

i) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési sebessége nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 3:1 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége;

ii) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési sebessége azonos vagy nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 1:1 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége, és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

iii) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési sebessége azonos vagy nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 1:2 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége, és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

***Gyújtó hatású folyékony anyagok***

*Besorolás*

**2.2.51.1.9** A 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, folyékony anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy folyékony anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke 2070 kPa vagy nagyobb nyomásnövekedést eredményez, és az átlagos nyomásnövekedési idő azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréke esetében.

*Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés*

**2.2.51.1.10** A 3.2 fejezet „A" táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, folyékony anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke önmagától meggyullad, vagy a nyomásnövekedési ideje rövidebb, mint az 50%-os perklórsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 40%-os vizes nátrium-klorát oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

**2.2.51.2** ***A szállításból kizárt anyagok***

**2.2.51.2.1** Az 5.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat, polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

**2.2.51.2.2** A következő anyagok és keverékek a szállításból ki vannak zárva:

– az UN 3100 számú önmelegedő, gyújtó hatású szilárd anyagok, az UN 3121 számú vízzel reaktív, gyújtó hatású szilárd anyagok és az UN 3137 számú gyúlékony, gyújtó hatású szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is);

– a nem stabilizált hidrogén-peroxid és a nem stabilizált hidrogén-peroxid vizes oldatok 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal;

– az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán;

– perklórsav oldatok 72 tömeg%-nál nagyobb savtartalommal és a perklórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;

- a klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;
- az ebbe az osztályba tartozó UN 1745 bróm-pentafluorid, 1746 bróm-trifluorid és 2495 jód-pentafluorid, valamint a 2 osztályba tartozó UN 1749 klór-trifluorid és 2548 klór-pentafluorid kivételével minden más halogénezett fluorvegyület;
- az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval;
- az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval;
- a hipokloritok keverékei ammóniumsóval;
- az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval;
- az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval;
- az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva), hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze;
- az olyan összetételű ammónium-nitrát alapú műtrágyák, amelyeknek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 39. fejezet 39.5.1 pontjának folyamatábrája szerinti vizsgálata a 4, 6, 8, 15, 31 vagy 33 kimeneti kockához vezet, kivéve, ha az 1 osztály valamely alkalmas UN tételéhez vannak sorolva;
- az olyan összetételű ammónium-nitrát alapú műtrágyák, amelyeknek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 39. fejezet 39.5.1 pontjának folyamatábrája szerinti vizsgálata a 20, 23 vagy 39 kimeneti kockához vezet, kivéve, ha az 1 osztály valamely alkalmas UN tételéhez vannak besorolva, vagy ha az 5.1 osztály (kivéve az UN 2067 tételt) előírásai szerinti szállításra való alkalmasságát bebizonyították és az illetékes hatóság azt jóváhagyta;

  ***Megjegyzés:*** *Az „illetékes hatóság" a származási ország illetékes hatóságát jelenti. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.*

- az ammónium-nitrát tartalmú műtrágyák, amelyek ammónium-nitrát tartalma (mindazon nitrát-ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni) vagy éghető anyag tartalma a 307 különleges előírásban megadott határokat meghaladja, kivéve az 1 osztályra vonatkozó feltételek melletti szállítást;
- az ammónium-nitrit és vizes oldatai, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval;
- a kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei ammóniumsóval.

## 2.2.51.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

| Járulékos veszély | Osztályozási kód | | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|
| Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak | | | | |
| Járulékos veszély nélkül O | folyékony anyagok | O1 | 3210 | SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. |
| | | | 3211 | SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. |
| | | | 3213 | SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. |
| | | | 3214 | SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. |
| | | | 3216 | SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. |
| | | | 3218 | SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. |
| | | | 3219 | SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N. |
| | | | 3139 | FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok | O2 | 1450 | SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N. |
| | | | 1461 | SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N. |
| | | | 1462 | SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N. |
| | | | 1477 | SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N. |
| | | | 1481 | SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N. |
| | | | 1482 | SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N. |
| | | | 1483 | SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N. |
| | | | 2627 | SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N. |
| | | | 3212 | SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N. |
| | | | 3215 | SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N. |
| | | | 1479 | SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. |
| | tárgyak | O3 | 3356 | KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ |
| | | | 3544 | GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |
| Szilárd, gyúlékony anyagok | | OF | 3137 | GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.51.2) |
| Szilárd, önmelegedő anyagok | | OS | 3100 | ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.51.2) |
| Szilárd, vízzel reaktív anyagok | | OW | 3121 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva,lásd 2.2.51.2) |
| Mérgező OT | folyékony anyagok | OT1 | 3099 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok | OT2 | 3087 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ, SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Maró OC | folyékony anyagok | OC1 | 3098 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok | OC2 | 3085 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Mérgező, maró anyagok | | OTC | | (Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.) |

**2.2.52 5.2 osztály Szerves peroxidok**

**2.2.52.1** ***Kritériumok***

**2.2.52.1.1** Az 5.2 osztály fogalomköre a szerves peroxidokra és a szerves peroxid készítményekre terjed ki.

**2.2.52.1.2** Az 5.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

P1 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozás nélkül;

P2 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozással.

*Fogalommeghatározás*

**2.2.52.1.3** A szerves peroxidok olyan szerves anyagok, amelyek a kétértékű –O–O– szerkezeti elemet tartalmazzák és amelyek a hidrogén-peroxid olyan származékainak tekinthetők, ahol egyik vagy mindkét hidrogén atomot szerves gyökök helyettesítenek.

*Tulajdonságok*

**2.2.52.1.4** A szerves peroxidok normál vagy magasabb hőmérsékleten hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlás hőhatásra, szennyező anyagokkal (pl. savak, nehézfém vegyületek, aminok) való érintkezésre, súrlódás vagy ütés hatására következhet be. A bomlási sebesség a hőmérséklettel növekszik az egyes szerves peroxid készítményeknél. A bomlás során egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok vagy gőzök fejlődhetnek. Egyes szerves peroxidok esetében a hőmérsékletet a szállítás alatt szabályozni kell. Egyes szerves peroxidok robbanásszerű bomlást szenvedhetnek, különösen zárt térben. Ez a tulajdonság hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolás használatával megváltoztatható. Számos szerves peroxid erélyesen ég. El kell kerülni, hogy a szerves peroxid a szemmel érintkezésbe kerülhessen. Egyes szerves peroxidok már rövid érintkezés hatására a szaruhártya súlyos sérülését vagy a bőr felmaródását okozhatják.

***Megjegyzés:*** *A szerves peroxidok gyúlékonyságának meghatározására szolgáló vizsgálati módszereket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 32.4 bekezdése tartalmazza. Mivel a szerves peroxidok hő hatására hevesen reagálhatnak, ajánlatos a lobbanáspont meghatározásához kis méretű mintát használni, pl. amilyen az ISO 3679:1983 szabványban szerepel.*

*Besorolás*

**2.2.52.1.5** Bármely szerves peroxidot az 5.2 osztályba sorolhatónak kell tekinteni, kivéve, ha:

a) legfeljebb 1,0%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és legfeljebb 1,0% hidrogén-peroxidot tartalmaz;

b) legfeljebb 0,5%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és 1,0%-nál több, de legfeljebb 7,0% hidrogén-peroxidot tartalmaznak.

***Megjegyzés:*** *Valamely szerves peroxidot tartalmazó készítmény aktív oxigéntartalma (%-ban) a* $16 \times \sum(n_i \times c_i / m_i)$ *képlettel határozható meg, ahol*
$n_i$ *= az i-edik szerves peroxid molekulánkénti peroxid-csoportjainak száma;*
$c_i$ *= az i-edik szerves peroxid koncentrációja (tömeg%); és*
$m_i$ *= az i-edik szerves peroxid molekulatömege.*

**2.2.52.1.6** A szerves peroxidok veszélyességük mértéke szerint hét típusba vannak sorolva. A típusok az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy küldeménydarabban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt anyagok besorolásának alapelveit a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész tartalmazza.

**2.2.52.1.7** A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat a 2.2.52.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat az ADR 4.1.4.2 bekezdése IBC520 csomagolási utasítása, és a 4.2, ill. a 4.3 fejezete szerint tartányban szállítható szerves peroxidokat az ADR 4.2.5.2 bekezdése T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet A táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3101 – 3120) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A generikus tételek meghatározzák:

- a szerves peroxidok típusait (B – F) (lásd a 2.2.52.1.6 pontot);
- a fizikai állapotot (folyékony/szilárd); és
- a hőmérséklet-szabályozást (ha szükséges), (lásd a 2.2.52.1.15 és 2.2.52.1.16 pontot).

A szerves peroxid készítmények keverékei a legveszélyesebb alkotórésznek megfelelő típusú szerves peroxidként sorolhatók be és az arra a típusra megadott szállítási feltételek mellett kell szállítani. Azonban, ha két termikusan stabil alkotórész termikusan kevésbé stabil keveréket képezhet, a keverék öngyorsuló bomlási hőmérsékletét meg kell határozni és szükség esetén a szabályozási és vészhőmérsékletet az ÖBH értékéből le kell vezetni a 7.1.7.3.6 pont szerint

**2.2.52.1.8** A 2.2.52.4 bekezdésben, az ADR 4.1.4.2 bekezdése IBC520 csomagolási utasításában, ill. az ADR 4.2.5.2 bekezdése T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt szerves peroxidok besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez történő hozzárendelését a származási ország illetékes hatóságának kell végeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a vonatkozó szállítási feltételeket. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

**2.2.52.1.9** A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid vagy szerves peroxid készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok és értékelés céljából történik, a C típusú szerves peroxidokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy megfelelnek a következő feltételeknek:

- a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú szerves peroxid;
- a minta az ADR 4.1.4.1 bekezdés OP2 csomagolási módszer szerint van csomagolva és mennyisége szállítóegységenként nem haladja meg a 10 kg-ot;
- a rendelkezésre álló adatok jelzik, hogy a szabályozási hőmérséklet, ha ilyen van, elegendően alacsony minden veszélyes bomlás megakadályozására és elegendően magas minden veszélyes fázis-átalakulás megakadályozására.

*A szerves peroxidok érzéketlenítése*

**2.2.52.1.10** A biztonságos szállítás céljából a szerves peroxidokat számos esetben szerves folyadékokkal vagy szilárd anyagokkal, szervetlen szilárd anyagokkal vagy vízzel érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez tömeg%-ot jelent, egész számra kerekítve. Általában az érzéketlenítést úgy kell végrehajtani, hogy kifolyás esetén a szerves peroxid veszélyes mértékű koncentrálódása ne következhessen be.

**2.2.52.1.11** Hacsak az egyes szerves peroxid készítményekre nincs más előírva, az érzéketlenítésre használt hígítóra a következő meghatározások érvényesek:

- az A típusú hígítók olyan szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szóban forgó szerves peroxiddal és forráspontjuk legalább 150 °C. Az A típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítéséhez felhasználhatók;

– a B típusú hígítók szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szerves peroxiddal és amelyek forráspontja 150 °C-nál kisebb, de legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C.

A B típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítésére használhatók, amennyiben a hígító forráspontja legalább 60 °C-kal magasabb, mint a szerves peroxid ÖBH értéke 50 kg-os küldeménydarabban.

**2.2.52.1.12** Az A vagy B típusú hígítóktól eltérő típusú hígítók is használhatók a 2.2.52.4 bekezdésben felsorolt szerves peroxid készítményekhez, amennyiben azokkal összeférhetők. Azonban az A vagy B típusú hígítók helyettesítése részben vagy teljes mértékben más, eltérő tulajdonságokkal bíró hígítókkal szükségessé teszi a készítmény ismételt minősítését az 5.2 osztályra vonatkozó normál besorolási eljárás szerint.

**2.2.52.1.13** A víz csak olyan szerves peroxidokhoz használható érzéketlenítőszerként, amelyek a 2.2.52.4 bekezdésben fel vannak sorolva, vagy az illetékes hatóság 2.2.52.1.8 pont szerinti jóváhagyásában mint „víz hozzáadásával” vagy mint „stabil vizes diszperziók” vannak megemlítve. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid mintákat vagy szerves peroxid készítmény mintákat is lehet vízzel érzéketleníteni, amennyiben a 2.2.52.1.9 pont előírásainak megfelelnek.

**2.2.52.1.14** Szerves és szervetlen szilárd anyagokat csak akkor szabad a szerves peroxidok érzéketlenítésére használni, ha ezekkel összeférhetőek. A folyékony és a szilárd anyagok akkor tekinthetők összeférhetőnek, ha nem befolyásolják hátrányosan a szerves peroxid készítménynek sem termikus stabilitását, sem veszélyességét.

*Hőmérséklet-szabályozás*

**2.2.52.1.15** A következő szerves peroxidokat kell a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozásnak alávetni:

– a B és C típusú szerves peroxidokat ÖBH ≤ 50 °C értékkel;

– azokat a D típusú szerves peroxidokat, amelyek zárt térben hevítve közepes hatást mutatnak és ÖBH értékük ≤ 50 °C, vagy zárt térben hevítés során csekély vagy semmilyen hatást nem mutatnak és ÖBH értékük ≤ 45 °C; és

– az E és F típusú szerves peroxidokat ÖBH ≤ 45 °C értékkel.

***Megjegyzés:*** *A zárt térben való hevítés hatásának meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20. bekezdés és a 25. bekezdés E vizsgálati sorozat tartalmazza.*

Lásd a 7.1.7 szakaszt.

**2.2.52.1.16** A szabályozási és vészhőmérsékletet, ahol van, a 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel. A tényleges szállítási hőmérséklet lehet alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet, de úgy kell beállítani, hogy veszélyes fázis-átalakulás ne következhessen be

**2.2.52.2** ***A szállításból kizárt anyagok***

Az A típusú szerves peroxidok az 5.2 osztály feltételei mellett a szállításból ki vannak zárva [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” II. rész 20.4.3 a) pontját].

## 2.2.52.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

| Járulékos veszély | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése | |
|---|---|---|---|---|
| Szerves peroxidok | | | | |
| Hőmérséklet-szabályozás nélkül | P1 | | A TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID<br>A TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | } (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.52.2) |
| | | 3101 | B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | |
| | | 3102 | B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | |
| | | 3103 | C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | |
| | | 3104 | C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | |
| | | 3105 | D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | |
| | | 3106 | D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | |
| | | 3107 | E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | |
| | | 3108 | E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | |
| | | 3109 | F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | |
| | | 3110 | F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | |
| | | | G TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID<br>G TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | } (nem tartozik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá, lásd 2.2.52.1.6) |
| | | 3545 | SZERVES PEROXIDOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | |
| Hőmérséklet-szabályozással | P2 | 3111 | B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3112 | B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3113 | C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3114 | C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3115 | D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3116 | D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3117 | E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3118 | E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3119 | F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3120 | F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | |
| | | 3545 | SZERVES PEROXIDOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N. | |

## 2.2.52.4 *A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett szerves peroxidok felsorolása*

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód az ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még azADR 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó szerves peroxidnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak és (az ÖBH-ból levezetett) szabályozási, ill. vészhőmérsékletnek. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, az ADR 4.2, ill. a 4.3 fejezete szerint tartányban engedélyezettekre lásd az ADR 4.2.5.2.6 bekezdés T23 mobil tartány utasítását. Az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. az ADR 4.2.5.2.6 bekezdés T23 mobil tartány utasításában felsorolt készítmények az ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasításának OP8 csomagolási módszere szerint csomagolva is szállíthatók, ugyanazokkal a szabályozási, ill. vészhőmérsékletekkel, ha ilyenek vannak.

| SZERVES PEROXID | Koncent-ráció (%) | A típusú hígító (%) | B típusú hígító (%) [1)] | Inert szilárd anyag (%) | Víz (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hőmér-séklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | UN szám (generikus tétel) | Járulékos veszélyek és megjegy-zések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ACETIL-ACETON- PEROXID | ≤ 42 | ≥ 48 | | | ≥ 8 | OP7 | | | 3105 | 2) |
| “ (paszta) | ≤ 32 | | | | | OP7 | | | 3106 | 20) |
| ACETIL-CIKLOHEXÁN-SZULFONIL-PEROXID | ≤ 82 | | | | ≥ 12 | OP4 | -10 | 0 | 3112 | 3) |
| “ | ≤ 32 | | ≥ 68 | | | OP7 | -10 | 0 | 3115 | |
| terc-AMIL-HIDROPEROXID | ≤ 88 | ≥ 6 | | | ≥ 6 | OP8 | | | 3107 | |
| terc-AMIL-PEROXI-ACETÁT | ≤ 62 | ≥ 38 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| terc-AMIL-PEROXI-BENZOÁT | ≤ 100 | | | | | OP5 | | | 3103 | |
| terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT | ≤ 100 | | | | | OP7 | +20 | +25 | 3115 | |
| terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT | ≤ 100 | | | | | OP7 | | | 3105 | |
| terc-AMIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONÁT | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP5 | | | 3103 | |
| terc-AMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT | ≤ 77 | | ≥ 23 | | | OP7 | 0 | +10 | 3115 | |
| “ | ≤ 47 | ≥ 53 | | | | OP8 | 0 | +10 | 3119 | |
| terc-AMIL-PEROXI-PIVALÁT | ≤ 77 | | ≥ 23 | | | OP5 | +10 | +15 | 3113 | |
| terc-AMIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT | ≤ 100 | | | | | OP7 | | | 3105 | |
| n-BUTIL-4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)--VALERÁT | > 52 – 100 | | | | | OP5 | | | 3103 | |
| “ | ≤ 52 | | | ≥ 48 | | OP8 | | | 3108 | |
| terc-BUTIL-HIDROPEROXID | > 79 – 90 | | | | ≥ 10 | OP5 | | | 3103 | 13) |
| “ | ≤ 80 | ≥ 20 | | | | OP7 | | | 3105 | 4) 13) |
| “ | ≤ 79 | | | | > 14 | OP8 | | | 3107 | 13) 23) |
| “ | ≤ 72 | | | | ≥ 28 | OP8 | | | 3109 | 13) |
| terc-BUTIL-HIDROPEROXID+ DI-terc-BUTIL-PEROXID | < 82 + > 9 | | | | ≥ 7 | OP5 | | | 3103 | 13) |
| terc-BUTIL-KUMIL-PEROXID | > 42 – 100 | | | | | OP8 | | | 3109 | |
| “ | ≤ 52 | | | ≥ 48 | | OP8 | | | 3108 | |
| terc-BUTIL-MONOPEROXI-MALEÁT | > 52 – 100 | | | | | OP5 | | | 3102 | 3) |
| “ | ≤ 52 | ≥ 48 | | | | OP6 | | | 3103 | |
| “ | ≤ 52 | | | ≥ 48 | | OP8 | | | 3108 | |
| “ (paszta) | ≤ 52 | | | | | OP8 | | | 3108 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-ACETÁT | > 52 – 77 | ≥ 23 | | | | OP5 | | | 3101 | 3) |
| “ | > 32 – 52 | ≥ 48 | | | | OP6 | | | 3103 | |
| “ | ≤ 32 | | ≥ 68 | | | OP8 | | | 3109 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-BENZOÁT | > 77 – 100 | | | | | OP5 | | | 3103 | |
| “ | > 52 – 77 | ≥ 23 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| “ | ≤ 52 | | | ≥ 48 | | OP7 | | | 3106 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-BUTIL-FUMARÁT | ≤ 52 | ≥ 48 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-DIETIL-ACETÁT | ≤ 100 | | | | | OP5 | +20 | +25 | 3113 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT | > 52 – 100 | | | | | OP6 | +20 | +25 | 3113 | |

| SZERVES PEROXID | Koncent-ráció (%) | A típusú hígító (%) | B típusú hígító (%) 1) | Inert szilárd anyag (%) | Víz (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hőmér-séklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | UN szám (generikus tétel) | Járulékos veszélyek és megjegy-zések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT | > 32 – 52 | | ≥ 48 | | | OP8 | +30 | +35 | 3117 | |
| “ | ≤ 52 | | | ≥ 48 | | OP8 | +20 | +25 | 3118 | |
| “ | ≤ 32 | | ≥ 68 | | | OP8 | +40 | +45 | 3119 | |
| terc-BUTIL PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT + 2,2-DI(terc-BUTILPEROXI)-BUTÁN | ≤ 12 + ≤ 14 | ≥14 | | ≥ 60 | | OP7 | | | 3106 | |
| “ | ≤ 31 + ≤ 36 | | ≥ 33 | | | OP7 | +35 | +40 | 3115 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT | ≤ 100 | | | | | OP7 | | | 3105 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-IZOBUTIRÁT | > 52 – 77 | | ≥ 23 | | | OP5 | +15 | +20 | 3111 | 3) |
| “ | ≤ 52 | | ≥ 48 | | | OP7 | +15 | +20 | 3115 | |
| 1-(2-terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)-3-IZOPROPENIL-BENZOL | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| “ | ≤ 42 | | | ≥ 58 | | OP8 | | | 3108 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONAT | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP5 | | | 3103 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-KROTONÁT | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-2-METIL-BENZOÁT | ≤ 100 | | | | | OP5 | | | 3103 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT | > 77 – 100 | | | | | OP7 | -5 | +5 | 3115 | |
| “ | ≤ 77 | | ≥ 23 | | | OP7 | 0 | +10 | 3115 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 52 | | | | | OP8 | 0 | +10 | 3119 | |
| “ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)] | ≤ 42 | | | | | OP8 | 0 | +10 | 3118 | |
| “ | ≤ 32 | ≥ 68 | | | | OP8 | 0 | +10 | 3119 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP7 | 0 | +10 | 3115 | |
| “ (stabil vizes diszeprzió) | ≤ 42 | | | | | OP8 | 0 | +10 | 3117 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT | > 67 – 77 | ≥ 23 | | | | OP5 | 0 | +10 | 3113 | |
| “ | > 27 – 67 | | ≥ 33 | | | OP7 | 0 | +10 | 3115 | |
| “ | ≤ 27 | | ≥ 73 | | | OP8 | +30 | +35 | 3119 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-SZTEARIL-KARBONÁT | ≤ 100 | | | | | OP7 | | | 3106 | |
| terc-BUTIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT | > 37 – 100 | | | | | OP7 | | | 3105 | |
| “ | ≤ 42 | | | ≥ 58 | | OP7 | | | 3106 | |
| “ | ≤ 37 | | ≥ 63 | | | OP8 | | | 3109 | |
| CIKLOHEXANON-PEROXID(OK) | ≤ 91 | | | | ≥ 9 | OP6 | | | 3104 | 13) |
| “ | ≤ 72 | ≥ 28 | | | | OP7 | | | 3105 | 5) |
| “ (paszta) | ≤ 72 | | | | | OP7 | | | 3106 | 5) 20) |
| “ | ≤ 32 | | | ≥ 68 | | | | | mentesítve | 29) |
| ([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-DEKAHIDRO-10-METOXI-3,6,9-TRIMETIL-3,12-EPOXI-12H-PIRANO[4,3-j]-1,2-BENZODIOXEPIN) | ≤ 100 | | | | | OP7 | | | 3106 | |
| DIACETON-ALKOHOL-PEROXIDOK | ≤ 57 | | ≥ 26 | | ≥ 8 | OP7 | +40 | +45 | 3115 | 6) |

| SZERVES PEROXID | Koncent-ráció (%) | A típusú hígító (%) | B típusú hígító (%) [1] | Inert szilárd anyag (%) | Víz (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hőmér-séklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | UN szám (generikus tétel) | Járulékos veszélyek és megjegy-zések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DIACETIL-PEROXID | ≤ 27 | | ≥ 73 | | | OP7 | +20 | +25 | 3115 | 7) 13) |
| DI-terc-AMIL-PEROXID | ≤ 100 | | | | | OP8 | | | 3107 | |
| 2,2-DI-(terc-AMIL-PEROXI)-BUTÁN | ≤ 57 | ≥ 43 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| 1,1-DI(terc-AMIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN | ≤ 82 | ≥ 18 | | | | OP6 | | | 3103 | |
| DIBENZOIL-PEROXID | > 52 – 100 | | | ≤ 48 | | OP2 | | | 3102 | 3) |
| “ | > 77 – 94 | | | | ≥ 6 | OP4 | | | 3102 | 3) |
| “ | ≤ 77 | | | | ≥ 23 | OP6 | | | 3104 | |
| “ | ≤ 62 | | | ≥ 28 | ≥ 10 | OP7 | | | 3106 | |
| “ (paszta) | > 52 – 62 | | | | | OP7 | | | 3106 | 20) |
| “ | > 35 – 52 | | | ≥ 48 | | OP7 | | | 3106 | |
| “ | > 36 – 42 | ≥18 | | | ≤ 40 | OP8 | | | 3107 | |
| “ (paszta) | ≤ 56,5 | | | | ≥15 | OP8 | | | 3108 | |
| “ (paszta) | ≤ 52 | | | | | OP8 | | | 3108 | 20) |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 42 | | | | | OP8 | | | 3109 | |
| “ | ≤ 35 | | | ≥ 65 | | | | | mentesítve | 29) |
| DI(4-terc-BUTIL-CIKLOHEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT | ≤ 100 | | | | | OP6 | +30 | +35 | 3114 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 42 | | | | | OP8 | +30 | +35 | 3119 | |
| “ (paszta) | ≤ 42 | | | | | OP8 | +35 | +40 | 3118 | |
| DI-terc-BUTIL-PEROXID | > 52 – 100 | | | | | OP8 | | | 3107 | |
| “ | ≤ 52 | | ≥ 48 | | | OP8 | | | 3109 | 25) |
| DI-terc-BUTIL-PEROXI-AZELÁT | ≤ 52 | ≥ 48 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| 2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTÁN | ≤ 52 | ≥ 48 | | | | OP6 | | | 3103 | |
| 1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN | > 80 – 100 | | | | | OP5 | | | 3101 | 3) |
| “ | ≤ 72 | | ≥ 28 | | | OP5 | | | 3103 | 30) |
| “ | > 52 – 80 | ≥ 20 | | | | OP5 | | | 3103 | |
| “ | > 42 – 52 | ≥ 48 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| “ | ≤ 42 | ≥ 13 | | ≥ 45 | | OP7 | | | 3106 | |
| “ | ≤ 27 | ≥ 25 | | | | OP8 | | | 3107 | 21) |
| “ | ≤ 42 | ≥ 58 | | | | OP8 | | | 3109 | |
| “ | ≤ 13 | ≥ 13 | ≥ 74 | | | OP8 | | | 3109 | |
| 1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN + terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT | ≤ 43 + ≤ 16 | ≥ 41 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| DI-n-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT | > 27 – 52 | | ≥ 48 | | | OP7 | -15 | -5 | 3115 | |
| “ | ≤ 27 | | ≥ 73 | | | OP8 | -10 | 0 | 3117 | |
| “ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)] | ≤ 42 | | | | | OP8 | -15 | -5 | 3118 | |
| DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT | > 52 – 100 | | | | | OP4 | -20 | -10 | 3113 | |
| “ | ≤ 52 | | ≥ 48 | | | OP7 | -15 | -5 | 3115 | |

| SZERVES PEROXID | Koncent-ráció (%) | A típusú hígító (%) | B típusú hígító (%) [1] | Inert szilárd anyag (%) | Víz (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hőmér-séklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | UN szám (generikus tétel) | Járulékos veszélyek és megjegy-zések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DI(terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL(OK) | > 42 – 100 | | | ≤ 57 | | OP7 | | | 3106 | |
| “ | ≤ 42 | | | ≥ 58 | | | | | mentesítve | 29) |
| DI(terc-BUTIL-PEROXI)-FTALÁT | > 42 – 52 | ≥ 48 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| “ (paszta) | ≤ 52 | | | | | OP7 | | | 3106 | 20) |
| “ | ≤ 42 | ≥ 58 | | | | OP8 | | | 3107 | |
| 1,6-DI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONILOXI)-HEXÁN | ≤ 72 | ≥ 28 | | | | OP5 | | | 3103 | |
| 2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-PROPÁN | ≤ 52 | ≥ 48 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| “ | ≤ 42 | ≥13 | | ≥ 45 | | OP7 | | | 3106 | |
| 1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3,3,5-TRIMETIL-CIKLOHEXÁN | > 90 – 100 | | | | | OP5 | | | 3101 | 3) |
| “ | ≤ 90 | | ≥ 10 | | | OP5 | | | 3103 | 30) |
| “ | > 57 – 90 | ≥ 10 | | | | OP5 | | | 3103 | |
| “ | ≤ 77 | | ≥ 23 | | | OP5 | | | 3103 | |
| “ | ≤ 57 | | | ≥ 43 | | OP8 | | | 3110 | |
| “ | ≤ 57 | ≥ 43 | | | | OP8 | | | 3107 | |
| “ | ≤ 32 | ≥ 26 | ≥ 42 | | | OP8 | | | 3107 | |
| DICETIL-PEROXI-DIKARBONÁT | ≤ 100 | | | | | OP8 | +30 | +35 | 3120 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 42 | | | | | OP8 | +30 | +35 | 3119 | |
| DICIKLOHEXIL-PEROXI-DIKARBONÁT | > 91 – 100 | | | | | OP3 | +10 | +15 | 3112 | 3) |
| “ | ≤ 91 | | | | ≥ 9 | OP5 | +10 | +15 | 3114 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 42 | | | | | OP8 | +15 | +20 | 3119 | |
| DIDEKANOIL-PEROXID | ≤ 100 | | | | | OP6 | +30 | +35 | 3114 | |
| 2,2-DI(4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXIL)-PROPÁN | ≤ 42 | | | ≥ 58 | | OP7 | | | 3106 | |
| “ | ≤ 22 | | ≥ 78 | | | OP8 | | | 3107 | |
| DI(2,4-DIKLÓR-BENZOIL)-PEROXID | ≤ 77 | | | | ≥ 23 | OP5 | | | 3102 | 3) |
| “ (paszta) | ≤ 52 | | | | | OP8 | +20 | +25 | 3118 | |
| “ (paszta szilikonolajjal) | ≤ 52 | | | | | OP7 | | | 3106 | |
| DI(2-ETOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT | ≤ 52 | | ≥ 48 | | | OP7 | -10 | 0 | 3115 | |
| DI(2-ETIL-HEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT | > 77 – 100 | | | | | OP5 | -20 | -10 | 3113 | |
| “ | ≤ 77 | | ≥ 23 | | | OP7 | -15 | -5 | 3115 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 62 | | | | | OP8 | -15 | -5 | 3119 | |
| “ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)] | ≤ 52 | | | | | OP8 | -15 | -5 | 3120 | |
| DI(2-FENOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT | > 85 – 100 | | | | | OP5 | | | 3102 | 3) |
| “ | ≤ 85 | | | | ≥ 15 | OP7 | | | 3106 | |
| 2,2-DIHIDROPEROXI-PROPÁN | ≤ 27 | | | ≥ 73 | | OP5 | | | 3102 | 3) |

| SZERVES PEROXID | Koncent-ráció (%) | A típusú hígító (%) | B típusú hígító (%) [1)] | Inert szilárd anyag (%) | Víz (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hőmér-séklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | UN szám (generikus tétel) | Járulékos veszélyek és megjegy-zések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DI(1-HIDROXI-CIKLOHEXIL)-PEROXID | ≤ 100 | | | | | OP7 | | | 3106 | |
| DIIZOBUTIRIL-PEROXID | > 32 – 52 | | ≥ 48 | | | OP5 | -20 | -10 | 3111 | 3) |
| “ | ≤ 32 | | ≥ 68 | | | OP7 | -20 | -10 | 3115 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 42 | | | | | OP8 | -20 | -10 | 3119 | |
| DIIZOPROPIL-BENZOL-DIHIDRO-PEROXID | ≤ 82 | ≥ 5 | | | ≥ 5 | OP7 | | | 3106 | 24) |
| DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT | > 52 – 100 | | | | | OP2 | -15 | -5 | 3112 | 3) |
| “ | ≤ 52 | | ≥ 48 | | | OP7 | -20 | -10 | 3115 | |
| “ | ≤ 32 | ≥ 68 | | | | OP7 | -15 | -5 | 3115 | |
| DI(4-KLÓR-BENZOIL)-PEROXID | ≤ 77 | | | | ≥ 23 | OP5 | | | 3102 | 3) |
| “ (paszta) | ≤ 52 | | | | | OP7 | | | 3106 | 20) |
| “ | ≤ 32 | | | ≥ 68 | | | | | mentesítve | 29) |
| DIKUMIL-PEROXID | > 52 – 100 | | | | | OP8 | | | 3110 | 12) |
| “ | ≤ 52 | | | ≥ 48 | | | | | mentesítve | 29) |
| DILAUROIL-PEROXID | ≤ 100 | | | | | OP7 | | | 3106 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 42 | | | | | OP8 | | | 3109 | |
| DI(2-METIL-BENZOIL)-PEROXID | ≤ 87 | | | | ≥ 13 | OP5 | +30 | +35 | 3112 | 3) |
| DI(3-METIL-BENZOIL)-PEROXID+ BENZOIL-(3-METIL-BENZOIL)-<br>-PEROXID + DIBENZOIL-PEROXID | ≤ 20 +<br>≤18 +<br>≤4 | | ≥ 58 | | | OP7 | +35 | +40 | 3115 | |
| DI(4-METIL-BENZOIL)-PEROXID (paszta szilikonolajjal) | ≤ 52 | | | | | OP7 | | | 3106 | |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI(BENZOIL-PEROXI)-HEXÁN | > 82 – 100 | | | | | OP5 | | | 3102 | 3) |
| “ | ≤ 82 | | | ≥ 18 | | OP7 | | | 3106 | |
| “ | ≤ 82 | | | | ≥ 18 | OP5 | | | 3104 | |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-HEXÁN | > 90 – 100 | | | | | OP5 | | | 3103 | |
| “ | > 52 – 90 | ≥ 10 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| “ | ≤ 77 | | | ≥ 23 | | OP8 | | | 3108 | |
| “ | ≤ 52 | ≥ 48 | | | | OP8 | | | 3109 | |
| “ (paszta) | ≤ 47 | | | | | OP8 | | | 3108 | |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3-HEXIN | > 52 – 86 | ≥ 14 | | | | OP5 | | | 3103 | 26) |
| “ | ≤ 52 | | | ≥ 48 | | OP7 | | | 3106 | |
| “ | > 86 – 100 | | | | | OP5 | | | 3101 | 3) |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN | ≤ 100 | | | | | OP5 | +20 | +25 | 3113 | |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DIHIDROPEROXI-HEXÁN | ≤ 82 | | | | ≥ 18 | OP6 | | | 3104 | |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP7 | | | 3105 | |

| SZERVES PEROXID | Koncent-ráció (%) | A típusú hígító (%) | B típusú hígító (%) 1) | Inert szilárd anyag (%) | Víz (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hőmér-séklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | UN szám (generikus tétel) | Járulékos veszélyek és megjegy-zések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,1-DIMETIL-3-HIDROXI-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT | ≤ 52 | ≥ 48 | | | | OP8 | 0 | +10 | 3117 | |
| DI(3-METOXI-BUTIL)-PEROXI-DIKARBONÁT | ≤ 52 | | ≥ 48 | | | OP7 | -5 | +5 | 3115 | |
| DIMIRISZTIL-PEROXI-DIKARBONÁT | ≤ 100 | | | | | OP7 | +20 | +25 | 3116 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 42 | | | | | OP8 | +20 | +25 | 3119 | |
| DI(2-NEODEKANOIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL | ≤ 52 | ≥ 48 | | | | OP7 | -10 | 0 | 3115 | |
| DI-n-NONANOIL-PEROXID | ≤ 100 | | | | | OP7 | 0 | +10 | 3116 | |
| DI-n-OKTANANOIL-PEROXID | ≤ 100 | | | | | OP5 | +10 | +15 | 3114 | |
| DIPROPIONIL-PEROXID | ≤ 27 | | ≥ 73 | | | OP8 | +15 | +20 | 3117 | |
| DI-n-PROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT | ≤ 100 | | | | | OP3 | -25 | -15 | 3113 | |
| “ | ≤ 77 | | ≥ 23 | | | OP5 | -20 | -10 | 3113 | |
| DISZUKCINIL-PEROXID | > 72 – 100 | | | | | OP4 | | | 3102 | 3) 17) |
| “ | ≤ 72 | | | | ≥ 28 | OP7 | +10 | +15 | 3116 | |
| DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL)--PEROXID | > 52 – 82 | ≥18 | | | | OP7 | 0 | +10 | 3115 | |
| “ | > 38- 52 | ≥48 | | | | OP8 | +10 | +15 | 3119 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 52 | | | | | OP8 | +10 | +15 | 3119 | |
| “ | ≤ 38 | ≥ 62 | | | | OP8 | +20 | +25 | 3119 | |
| ETIL-3,3-DI(terc-AMIL-PEROXI)-BUTIRÁT | ≤ 67 | ≥ 33 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| ETIL-3,3-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTIRÁT | > 77 – 100 | | | | | OP5 | | | 3103 | |
| “ | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP7 | | | 3105 | |
| “ | ≤ 52 | | | ≥ 48 | | OP7 | | | 3106 | |
| 1-(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-1,3-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT | ≤ 52 | ≥ 45 | ≥ 10 | | | OP7 | -20 | -10 | 3115 | |
| 1-FENIL-ETIL HIDROPEROXID | ≤ 38 | | ≥ 62 | | | OP8 | | | 3109 | 3109 |
| FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA | | | | | | OP2 | | | 3103 | 11) |
| FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | | | | | | OP2 | | | 3113 | 11) |
| terc-HEXIL-PEROXI-NEODEKANOÁT | ≤ 71 | ≥ 29 | | | | OP7 | 0 | +10 | 3115 | |
| terc-HEXIL-PEROXI-PIVALÁT | ≤ 72 | | ≥ 28 | | | OP7 | +10 | +15 | 3115 | |
| 3-HIDROXI-1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP7 | -5 | +5 | 3115 | |
| “ | ≤ 52 | ≥ 48 | | | | OP8 | -5 | +5 | 3117 | |
| “(stabil vizes diszperzió) | ≤ 52 | | | | | OP8 | -5 | +5 | 3119 | |
| IZOPROPIL-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT | ≤ 32 + ≤ 15 – 18 + ≤ 12 – 15 | ≥ 38 | | | | OP7 | -20 | -10 | 3115 | |
| “ | ≤ 52 + ≤ 28 + | | | | | OP5 | -20 | -10 | 3111 | 3) |

| SZERVES PEROXID | Koncent-ráció (%) | A típusú hígító (%) | B típusú hígító (%) [1] | Inert szilárd anyag (%) | Víz (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hőmér-séklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | UN szám (generikus tétel) | Járulékos veszélyek és megjegy-zések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ≤ 22 | | | | | | | | | |
| IZOPROPIL-KUMIL-HIDROPEROXID | ≤ 72 | ≥ 28 | | | | OP8 | | | 3109 | 13) |
| 3-KLÓR-PEROXI-BENZOESAV | > 57 – 86 | | | ≥ 14 | | OP1 | | | 3102 | 3) |
| “ | ≤ 57 | | | ≥ 3 | ≥ 40 | OP7 | | | 3106 | |
| “ | ≤ 77 | | | ≥ 6 | ≥ 17 | OP7 | | | 3106 | |
| KUMIL-HIDROPEROXID | > 90 – 98 | ≤ 10 | | | | OP8 | | | 3107 | 13) |
| “ | ≤ 90 | ≥ 10 | | | | OP8 | | | 3109 | 13) 18) |
| KUMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT | ≤ 87 | ≥ 13 | | | | OP7 | -10 | 0 | 3115 | |
| “ | ≤ 77 | | ≥ 23 | | | OP7 | -10 | 0 | 3115 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 52 | | | | | OP8 | -10 | 0 | 3119 | |
| KUMIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP7 | -10 | 0 | 3115 | |
| KUMIL-PEROXI-PIVALÁT | ≤ 77 | | ≥ 23 | | | OP7 | -5 | +5 | 3115 | |
| p-MENTIL-HIDROPEROXID | > 72 – 100 | | | | | OP7 | | | 3105 | 13) |
| “ | ≤ 72 | ≥ 28 | | | | OP8 | | | 3109 | 27) |
| METIL-CIKLOHEXANON-PEROXID(OK) | ≤ 67 | | ≥ 33 | | | OP7 | +35 | +40 | 3115 | |
| METIL-ETIL-KETON-PEROXID(OK) | lásd a 8) megjegyzést | ≥ 48 | | | | OP5 | | | 3101 | 3) 8) 13) |
| “ | lásd a 9) megjegyzést | ≥ 55 | | | | OP7 | | | 3105 | 9) |
| “ | lásd a 10) megjegyzést | ≥ 60 | | | | OP8 | | | 3107 | 10) |
| METIL-IZOBUTIL-KETON-PEROXID(OK) | ≤ 62 | ≥ 19 | | | | OP7 | | | 3105 | 22) |
| METIL-IZOPROPIL-KETON-PEROXID(OK) | lásd a 31) megjegyzést | ≥ 70 | | | | OP8 | | | 3109 | 31) |
| 3,3,5,7,7-PENTAMETIL-1,2,4-TRIOXEPÁN | ≤ 100 | | | | | OP8 | | | 3107 | |
| PEROXI-ECETSAV, D TÍPUSÚ, stabilizált | ≤ 43 | | | | | OP7 | | | 3105 | 13) 14) 19) |
| PEROXI-ECETSAV, E TÍPUSÚ, stabilizált | ≤ 43 | | | | | OP8 | | | 3107 | 13) 15) 19) |
| PEROXI-ECETSAV, F TÍPUSÚ, stabilizált | ≤ 43 | | | | | OP8 | | | 3109 | 13) 16) 19) |
| PEROXI-LAURINSAV | ≤ 100 | | | | | OP8 | +35 | +40 | 3118 | |
| PINANIL-HIDROPEROXID | > 56 – 100 | | | | | OP7 | | | 3105 | 13) |
| “ | ≤ 56 | ≥ 44 | | | | OP8 | | | 3109 | |
| POLIÉTER-POLI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONÁT) | ≤ 52 | | ≥ 48 | | | OP8 | | | 3107 | |
| SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA | | | | | | OP2 | | | 3104 | 11) |
| SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSAL | | | | | | OP2 | | | 3114 | 11) |
| 1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-HIDROPEROXID | ≤ 100 | | | | | OP7 | | | 3105 | |
| 1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT | ≤ 100 | | | | | OP7 | +15 | +20 | 3115 | |

| SZERVES PEROXID | Koncent-ráció (%) | A típusú hígító (%) | B típusú hígító (%) [1)] | Inert szilárd anyag (%) | Víz (%) | Csomago-lási módszer | Szabályo-zási hőmér-séklet (°C) | Vészhő-mérséklet (°C) | UN szám (generikus tétel) | Járulékos veszélyek és megjegy-zések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT | ≤ 72 | | ≥ 28 | | | OP7 | -5 | +5 | 3115 | |
| “ (stabil vizes diszperzió) | ≤ 52 | | | | | OP8 | -5 | +5 | 3119 | |
| 1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI--PIVALÁT | ≤ 77 | ≥ 23 | | | | OP7 | 0 | +10 | 3115 | |
| 3,6,9-TRIETIL-3,6,9-TRIMETIL-1,4,7--TRIPEROXONÁN | ≤ 42 | ≥ 58 | | | | OP7 | | | 3105 | 28) |
| “ | ≤ 17 | ≥ 18 | | ≥ 65 | | OP8 | | | 3110 | |

***Megjegyzés:*** *(lásd a 2.2.52.4 bekezdés táblázatának utolsó oszlopát)*

1) *B típusú hígító mindig kicserélhető A típusú hígítóra. A B típusú hígító forráspontjának legalább 60 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint a szerves peroxid ÖBH értéke.*
2) *Szabad oxigéntartalom ≤ 4,7%.*
3) *„ROBBANÁSVESZÉLY" járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
4) *A hígító helyettesíthető di-terc-butil-peroxiddal.*
5) *Szabad oxigéntartalom ≤ 9%.*
6) *Legfeljebb 9% hidrogén-peroxiddal; szabad oxigéntartalom ≤ 10%.*
7) *Csak nemfémes csomagolóeszközök használhatók.*
8) *Szabad oxigéntartalom > 10% és ≤ 10,7%, vízzel vagy víz nélkül.*
9) *Szabad oxigéntartalom ≤ 10%, vízzel vagy víz nélkül.*
10) *Szabad oxigéntartalom ≤ 8,2%, vízzel vagy víz nélkül.*
11) *Lásd a 2.2.52.1.9 pontot.*
12) *Tartályonként 2000 kg-ig a nagy méretekben végzett vizsgálatok alapján az F TÍPUSÚ SZERVES PEROXID alá sorolva.*
13) *„MARÓ" járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
14) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 d) pontjának megfelelnek.*
15) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 e) pontjának megfelelnek.*
16) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 f) pontjának megfelelnek.*
17) *Víz hozzáadásával a szerves peroxid termikus stabilitása csökken.*
18) *80% alatti koncentrációnál nincs szükség „MARÓ" járulékos veszély bárcára (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
19) *Keverékek hidrogén-peroxiddal, vízzel és savakkal.*
20) *A típusú hígítóval, vízzel vagy anélkül.*
21) *Legalább 25 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül etil-benzollal.*
22) *Legalább 19 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül metil-izobutil-ketonnal.*
23) *6%-nál kevesebb di-terc-butil-peroxiddal.*
24) *Legfeljebb 8% 1-izoporpil-hidroperoxi-4-izopropil-hidroxi-benzollal.*
25) *B típusú hígító 110 °C-nál nagyobb forrásponttal.*
26) *0,5%-nál kisebb hidroperoxid tartalommal.*
27) *56% feletti koncentrációnál „MARÓ" járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
28) *Szabad aktív oxigéntartalom ≤ 7,6%, A típusú hígítóban, amelyből 200 °C és 260 °C közötti hőmérsékleten 95% átdesztillál.*
29) *Nem tartozik az ADN 5.2 osztályra vonatkozó előírásainak hatálya alá.*
30) *B típusú hígító 130 °C-nál nagyobb forrásponttal.*
31) *Aktív oxigéntartalom ≤ 6,7%.*

**2.2.61 6.1 osztály Mérgező anyagok**

**2.2.61.1** ***Kritériumok***

**2.2.61.1.1** A 6.1 osztály fogalomköre azokra a mérgező anyagokra terjed ki, amelyekről tapasztalat alapján tudják vagy amelyekről állatokon végzett kísérletek alapján feltételezhető, hogy viszonylag csekély mennyiségben, egyszeri vagy rövid ideig tartó behatással, belélegzés, bőrrel való érintkezés vagy lenyelés útján károsíthatják az emberi egészséget vagy halált okozhatnak.

***Megjegyzés:*** *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, ha kielégítik ezen osztály kritériumait, ebbe az osztályba kell sorolni.*

**2.2.61.1.2** A 6.1 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

T Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül:

- T1 Szerves folyékony anyagok;
- T2 Szerves szilárd anyagok;
- T3 Szerves fémvegyületek;
- T4 Szervetlen folyékony anyagok;
- T5 Szervetlen szilárd anyagok;
- T6 Peszticidként használt folyékony anyagok;
- T7 Peszticidként használt szilárd anyagok;
- T8 Minták;
- T9 Egyéb mérgező anyagok;
- T10 Tárgyak;

TF Mérgező, gyúlékony anyagok:

- TF1 Folyékony anyagok;
- TF2 Peszticidként használt folyékony anyagok;
- TF3 Szilárd anyagok;

TS Mérgező, önmelegedő, szilárd anyagok;

TW Mérgező anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek:

- TW1 Folyékony anyagok;
- TW2 Szilárd anyagok;

TO Mérgező, gyújtó hatású anyagok:

- TO1 Folyékony anyagok;
- TO2 Szilárd anyagok;

TC Mérgező, maró anyagok:

- TC1 Szerves folyékony anyagok;
- TC2 Szerves szilárd anyagok;

TC3 Szervetlen folyékony anyagok;

TC4 Szervetlen szilárd anyagok;

TFC Mérgező, gyúlékony, maró anyagok;

TFW Mérgező, gyúlékony anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek.

*Fogalommeghatározások*

**2.2.61.1.3** Az ADN alkalmazásában

A *heveny mérgezőképesség $LD_{50}$ (közepes halálos dózis) értéke lenyelés esetén* az anyag statisztikailag számított egyszeri dózisa, amely lenyelés esetén várhatóan a fiatal, felnőtt, fehér patkányok 50%-ánál okoz 14 napon belüli halált. Az $LD_{50}$ értéket a vizsgált anyag beadott mennyiségének a vizsgált állatok testtömegére vonatkoztatott arányával (mg/kg) fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség $LD_{50}$ értéke bőrön át való felszívódás esetén* az a dózis, amely ha fehér nyulak csupasz bőrével 24 órán át folyamatosan érintkezésbe került, nagy valószínűséggel 14 napon belül halált okoz a kísérleti állatok felénél. A kísérleti állatok számának elegendőnek kell lenni ahhoz, hogy az eredmény statisztikailag szignifikáns legyen és megfeleljen a jó gyógyszerészeti gyakorlatnak. Az eredményt testtömegre vonatkoztatva mg/kg-ban fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség $LC_{50}$ értéke belélegzés esetén* az a gőz, köd vagy por-koncentráció, amely egy órán át tartó folyamatos belélegzés esetén fiatal, felnőtt, hím és nőstény, fehér patkányok csoportjának egyaránt felénél nagy valószínűséggel 14 napon belüli halált okoz. Szilárd anyagot akkor kell így vizsgálni, ha az anyag összmennyiségének legalább 10 tömeg%-a belélegezhető por, azaz ezen részecskefrakció aerodinamikai átmérője 10 μm vagy ennél kisebb. Folyékony anyagot akkor kell így vizsgálni, ha a szállított anyag szivárgása esetén fennáll a ködképződés lehetősége. Mind szilárd, mind folyékony anyag esetén a belélegzési mérgezőképesség vizsgálatára előkészített minta több mint 90 tömeg%-ának az előzőekben meghatározott belélegezhető tartományban kell lennie. Az eredményt egységnyi térfogatú levegőre vonatkoztatva adják meg, por és köd esetén mg/liter-ben, gőz esetén milliliter/$m^3$-ben (ppm-ben).

*Besorolás és csomagolási csoporthoz való hozzárendelés*

**2.2.61.1.4** A 6.1 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

– I csomagolási csoport: nagyon mérgező anyagok;

– II csomagolási csoport: mérgező anyagok;

– III csomagolási csoport: enyhén mérgező anyagok.

**2.2.61.1.5** A 6.1 osztályba sorolt anyagokat, keverékeket, oldatokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagokat, keverékeket és oldatokat a 2.1 fejezet szerinti a 2.2.61.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoportba a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján kell besorolni.

**2.2.61.1.6** A mérgezési veszély megállapításához számításba kell venni az embereken bekövetkezett véletlen mérgezési esetek tapasztalatait, valamint az egyes anyagok különleges tulajdonságait, mint a folyékony halmazállapotot, nagymértékű illékonyságot, a bőrön át való felszívódás valószínűségét, különleges biológiai hatásokat.

**2.2.61.1.7** Embereken történt megfigyelések hiányában a mérgezési veszélyt állatokon végzett kísérletekből származó, rendelkezésre álló adatok segítségével a következő táblázatnak megfelelően kell meghatározni:

| | Csomagolási csoport | Mérgezőképesség lenyelés esetén, $LD_{50}$ (mg/kg) | Mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén, $LD_{50}$ (mg/kg) | Mérgezőképesség por és köd belélegzése esetén, $LC_{50}$ (mg/*l*) |
|---|---|---|---|---|
| Nagyon mérgező | I | $LD_{50} \leq 5$ | $LD_{50} \leq 50$ | $LC_{50} \leq 0{,}2$ |
| Mérgező | II | $5 < LD_{50} \leq 50$ | $50 < LD_{50} \leq 200$ | $0{,}2 < LC_{50} \leq 2$ |
| Enyhén mérgező | III[a)] | $50 < LD_{50} \leq 300$ | $200 < LD_{50} \leq 1000$ | $2 < LC_{50} \leq 4$ |

*a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.*

**2.2.61.1.7.1** Ha egy anyag két vagy több mérgezési mód esetén különböző mérgezőképességű, a legnagyobb mérgezőképesség szerint kell besorolni.

**2.2.61.1.7.2** A 8 osztály kritériumait kielégítő anyagok az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel ($LC_{50}$) csak akkor fogadhatók el a 6.1 osztályba történő besoroláshoz, ha lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetére vonatkozó mérgezőképességük alapján legalább az I vagy a II csomagolási csoportba tartoznak. Ellenkező esetben a 8 osztályba történő besorolást kell végezni, ha az lehetséges (lásd a 2.2.8.1.4.5 pontot)

**2.2.61.1.7.3** Por és köd belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés $LC_{50}$ adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni. Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés $LC_{50}$ adatai állnak rendelkezésre, ezek négyszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás $LC_{50}$ négyszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás $LC_{50}$-nel.

*Mérgezőképesség gőz belélegzése esetén*

**2.2.61.1.8** A mérgező gőzöket kibocsátó folyadékokat a következő csoportok alá kell besorolni, ahol „V” jelenti a telített gőz koncentrációját (ml/m$^3$ levegő egységben) (illékonyság) 20 °C-on és normál atmoszferikus nyomáson.

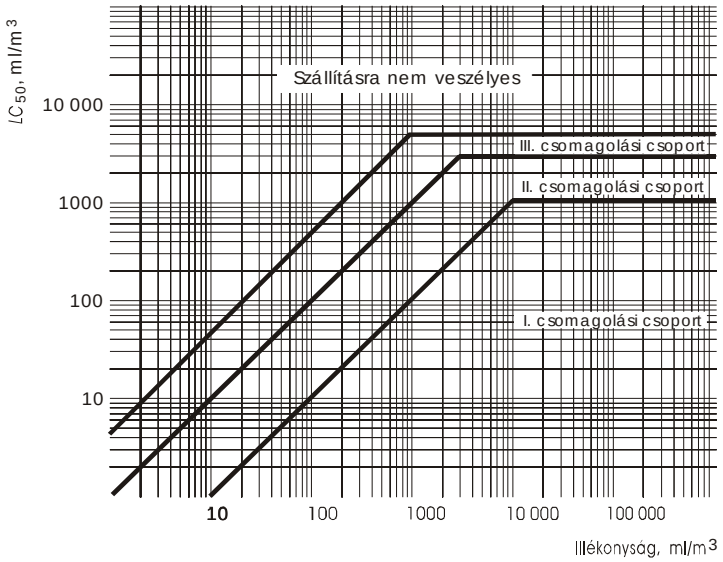
| A mérgező hatás fokozata | Csomagolási csoport | Feltétel |
|---|---|---|
| Nagyon mérgező | I | ha $V \geq 10LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 1000$ ml/m$^3$ |
| Mérgező | II | ha $V \geq LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 3000$ ml/m$^3$ és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek |
| Enyhén mérgező | III[a)] | ha $V \geq 0{,}2LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 5000$ ml/m$^3$ és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek |

*a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.*

Gőz belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés $LC_{50}$ adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni.

Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés $LC_{50}$ adatai állnak rendelkezésre, ezek kétszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás $LC_{50}$ kétszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás $LC_{50}$-nel.

**Mérgezőképesség a gőzök belélegzésekor**
**A csomagolási csoportok határvonalai**




Az ábra a besorolás megkönnyítésére grafikusan ábrázolja a mérgezési kritériumokat. Mivel a grafikus ábrázolás közelítő pontosságú, az egyes csomagolási csoportok határvonalára vagy azok közelébe eső anyagokat a számszerű kritériumok alapján kell ellenőrizni.

*Folyékony anyagok keverékei*

**2.2.61.1.9** A folyékony anyagok olyan keverékeit, amelyek a belélegzési mérgezés veszélyével bírnak, a következő kritériumok szerint kell a veszélyességi kategóriák alá besorolni:

**2.2.61.1.9.1** Ha a keveréket alkotó minden egyes mérgező anyagra az $LC_{50}$ értéke ismeretes, a csomagolási csoportot a következők szerint kell meghatározni:

a) a keverék $LC_{50}$ értékének kiszámítása:

$$LC_{50}\ (keverék) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$ , ahol

$f_i$ = a keverék $i$-edik alkotórészének mólaránya;

$LC_{50_i}$ = az $i$-edik alkotórész átlagos halálos koncentrációja ml/m$^3$-ben;

b) az egyes alkotórészek illékonyságának kiszámítása:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101{,}3}$$ ml/m$^3$, ahol

$P_i$ = az $i$-edik alkotórész parciális nyomása kPa-ban 20 °C-on és normál atmoszférikus nyomáson;

c) az illékonysági arány kiszámítása $LC_{50}$-re:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50i}};$$

d) felhasználva az $LC_{50}$ (keverék) és $R$ kiszámított értékét, a keverékére meghatározható a csoport:

I csomagolási csoport $R \geq 10$ és $LC_{50}$ (keverék) $\leq 1000$ ml/m$^3$;

| | |
|---|---|
| II csomagolási csoport | $R \geq 1$ és $LC_{50}$ (keverék) $\leq$ 3000 ml/m$^3$, ha a keverék az I csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg; |
| III csomagolási csoport | $R \geq 1/5$ és $LC_{50}$ (keverék) $\leq$ 5000 ml/m$^3$, ha a keverék sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg. |

**2.2.61.1.9.2** A mérgező alkotórészekre vonatkozó $LC_{50}$ értékek hiányában a keverék a következő egyszerűsített mérgezési küszöb próbák alapján rendelhető valamely csoporthoz. Ha ilyen mérgezési küszöb vizsgálatokat használunk, meg kell határozni a leginkább korlátozó csoportot és ezt kell használni a keverék szállításához.

**2.2.61.1.9.3** Valamely keverék csak akkor sorolható az I csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 1000 ml/m$^3$ elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 1000 ml/m$^3$ vagy ennél kisebb $LC_{50}$ értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát 9-szeres levegőtérfogattal hígítjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék $LC_{50}$ értékének 10-szeresével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

**2.2.61.1.9.4** Valamely keverék csak akkor sorolható a II csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki az I csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 3000 ml/m$^3$ elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 3000 ml/m$^3$ vagy ennél kisebb $LC_{50}$ értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát használjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék $LC_{50}$ értékével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

**2.2.61.1.9.5** Valamely keverék csak akkor sorolható a III csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki sem az I, sem a II csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 5000 ml/m$^3$ elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 5000 ml/m$^3$ vagy ennél kisebb $LC_{50}$ értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverék gőzkoncentrációját megmérjük és ha a gőzkoncentráció 1000 ml/m$^3$-rel egyenlő vagy annál nagyobb, az illékonyság feltételezetten a keverék $LC_{50}$ értékének 1/5-ével egyenlő vagy annál nagyobb.

*A keverékek lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképességének meghatározására szolgáló módszerek*

**2.2.61.1.10** A keverékek 6.1 osztályba történő besorolásához és a megfelelő csomagolási csoport meghatározásához a lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképesség alapján (lásd a 2.2.61.1.3 pontot) meg kell határozni a keverék heveny $LD_{50}$ értékét.

**2.2.61.1.10.1** Ha a keverék csak egy hatóanyagot tartalmaz, és ennek az $LD_{50}$ értéke ismeretes, a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli heveny mérgezőképességi adatok hiányában a lenyelési $LD_{50}$ érték a következő képlettel határozható meg:

$$\textit{a készítmény } LD_{50} \textit{ értéke} = \frac{\textit{a hatóanyag } LD_{50} \textit{ értéke} \times 100}{\textit{a hatóanyag tömegszázaléka}}.$$

**2.2.61.1.10.2** Ha a keverék egynél több hatóanyagot tartalmaz, három módszer lehetséges a keverék lenyelési vagy bőrön keresztüli $LD_{50}$ értékének meghatározására. A legalkalmasabb módszer a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképességi adatok beszerzése. Ha megbízható, pontos adatok nem állnak rendelkezésre, akkor a következő módszerek valamelyike használható:

a) A készítményt a keverék legveszélyesebb alkotórésze alapján soroljuk be, mintha ez az alkotórész olyan koncentrációban lenne jelen, mint az összes hatóanyag együttesen;vagy

b) A következő képletet alkalmazzuk:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \ldots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

ahol:

$C$ = a keverékben az A, B, … Z alkotórész %-os koncentrációja;

$T$ = az A, B, … Z alkotórész lenyelési $LD_{50}$ értéke;

$T_M$ = a keverék lenyelési $LD_{50}$ értéke.

***Megjegyzés:*** *Ez a képlet használható a bőrön keresztüli mérgezőképesség meghatározásához is, amennyiben ez az információ ugyanarra a fajra vonatkozóan minden alkotórészre rendelkezésre áll. E képlet használata nem veszi figyelembe az erősítő vagy védő hatásokat.*

*Peszticidek besorolása*

**2.2.61.1.11** Minden peszticid hatóanyagot és ezek készítményeit, amelyekre az $LC_{50}$ és/vagy az $LD_{50}$ érték ismeretes és amelyek a 6.1 osztályba vannak besorolva, a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.9 pontban található kritériumok szerint kell a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni. Azokat az anyagokat és készítményeket, amelyeknek járulékos veszélye van, a 2.1.3.10 bekezdésben található veszélyességi rangsor táblázat alapján kell besorolni és a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

**2.2.61.1.11.1** Ha a peszticid készítmény lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképesség $LD_{50}$ értéke nem ismeretes, de hatóanyagainak $LD_{50}$ értéke ismeretes, akkor a készítmény $LD_{50}$ értéke a 2.2.61.1.10 pontban leírt eljárás alkalmazásával határozható meg.

***Megjegyzés:*** *A használatos peszticidekre vonatkozóan $LD_{50}$ mérgezőképességi adatok találhatók a „WHO Ajánlás a peszticidek osztályozására veszélyességük alapján és az osztályozási irányelvek” kiadványban, amely az International*

*Programme on Chemical Safety, World Health Organization (WHO), CH-1211 Geneva 27, Switzerland címen szerezhető be. Bár ez a dokumentum felhasználható a peszticidek $LD_{50}$ értékeinek forrásaként, ennek osztályozási rendszere nem használható a peszticidek szállítási besorolásához és a csomagolási csoportokhoz történő hozzárendeléséhez, azt az ADN előírásai szerint kell elvégezni.*

**2.2.61.1.11.2** A peszticid szállításánál használt helyes szállítási megnevezést a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell megválasztani (lásd a 3.1.2 szakaszt).

**2.2.61.1.12** Ha a 6.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriákba kerülnek át, mint ahová 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

***Megjegyzés:*** *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

**2.2.61.1.13** A 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

**2.2.61.1.14** Azok az anyagok, oldatok és keverékek – kivéve a peszticidként használt anyagokat és készítményeket –, toxicitása (mérgezőképessége) a 1272/2008 EK rendelet [3)] szerint nem tartozik az akut 1., 2. vagy 3. kategóriába, a 6.1 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

**2.2.61.2** ***A szállításból kizárt anyagok***

**2.2.61.2.1** A 6.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges óvintézkedéseket, hogy kizárják a veszélyes bomlás, ill. polimerizálódás lehetőségét normális szállítási körülmények között. A polimerizálódás kizárásához szükséges óvintézkedésekre lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

**2.2.61.2.2** A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

- azok a vízmentes vagy oldatban levő hidrogén-cianidok, amelyek nem felelnek meg az UN 1051, 1613, 1614 vagy 3294 tétel leírásának;
- a fém-karbonilok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van, az UN 1259 nikkel-tetra-karbonil és az UN 1994 vas-pentakarbonil kivételével;
- a 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-p-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1.7 pontban foglalt feltételek alapján nagyon mérgező;
- az UN 2249 diklór-dimetil-éter, szimmetrikus;
- a foszfid készítmények a mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékok nélkül.

3) Az Európai Parlament és a Tanács 2008. december 16-i 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (az EU Hivatalos Lapja L 353 szám, 2008. 12. 31., 1-1355. oldal)

## 2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

| Járulékos veszély | Osztályozási kód | | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|
| Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül | | | | |
| Szerves anyagok | folyékony anyagok[a)] | T1 | 1583 | KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N. |
| | | | 1602 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy |
| | | | 1602 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. |
| | | | 1693 | FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N. |
| | | | 1851 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY GYÓGYSZER, M.N.N. |
| | | | 2206 | MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy |
| | | | 2206 | MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDATOK, M.N.N. |
| | | | 3140 | FOLYÉKONY ALKALOIDÁK, M.N.N. vagy |
| | | | 3140 | FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N. |
| | | | 3142 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. |
| | | | 3144 | FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy |
| | | | 3144 | FOLYÉKONY NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N. |
| | | | 3172 | ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N. |
| | | | 3276 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. |
| | | | 3278 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | | 3381 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncen-trációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa |
| | | | 3382 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncen-trációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese |
| | | | 2810 | SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok[a, b)] | T2 | 1544 | SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy |
| | | | 1544 | SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N. |
| | | | 1601 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. |
| | | | 1655 | SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy |
| | | | 1655 | SZILÁRD NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N. |
| | | | 3143 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy |
| | | | 3143 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. |
| | | | 3249 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD GYÓGYSZER, M.N.N. |
| | | | 3439 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N. |
| | | | 3448 | SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N. |
| | | | 3462 | ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N. |
| | | | 3464 | MÉRGEZŐ, SZERVES SZILÁRD FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | | 2811 | MÉRGEZŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Szerves fémvegyületek[c,d)] | | T3 | 2026 | FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N. |
| | | | 2788 | SZERVES FOLYÉKONY ÓNVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | | 3146 | SZERVES SZILÁRD ÓNVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | | 3280 | FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | | 3281 | FOLYÉKONY, FÉM-KARBONILEK, M.N.N. |
| | | | 3465 | SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | | 3466 | SZILÁRD, FÉM-KARBONILEK, M.N.N. |
| | | | 3282 | MÉRGEZŐ, SZERVES, FOLYÉKONY FÉMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | | 3467 | MÉRGEZŐ, SZERVES, SZILÁRD FÉMVEGYÜLET, M.N.N. |

## 2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

| Járulékos veszély | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|
| Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül (folyt.) | | | |
| Szervetlen anyagok | folyékony anyagok[e)] T4 | 1556 | FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n. |
| | | 1935 | CIANID OLDAT, M.N.N. |
| | | 2024 | FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 3141 | SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 3440 | FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 3287 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | 3381 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa |
| | | 3382 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese |
| | szilárd anyagok[f,g)] T5 | 2570 | KADMIUMVEGYÜLET |
| | | 2630 | SZELENÁTOK vagy |
| | | 2630 | SZELENITEK |
| | | 1549 | SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 1557 | SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n. |
| | | 1564 | BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 1566 | BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 1588 | SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N. |
| | | 1707 | TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 2025 | SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 2291 | OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 2856 | FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N. |
| | | 3283 | SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 3284 | TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 3285 | VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 3288 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Peszticidek | folyékony[h)] T6 | 2992 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KARBAMÁT PESZTICID |
| | | 2994 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ARZÉN PESZTICID |
| | | 2996 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID |
| | | 2998 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TRIAZIN PESZTICID |
| | | 3006 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID |
| | | 3010 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID |
| | | 3012 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID |
| | | 3014 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID |
| | | 3016 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID |
| | | 3018 | MÉRGEZŐ, SZERVES FOLYÉKONY FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID |
| | | 3020 | MÉRGEZŐ, SZERVES FOLYÉKONY ÓN PESZTICID |
| | | 3026 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | 3348 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | 3352 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID |
| | | 2902 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. |

## 2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

| Járulékos veszély | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|
| Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül (folyt.) | | | |
| Peszticidek | szilárd anyagok[f,g] T5 | 2570 | KADMIUMVEGYÜLET |
| | | 2630 | SZELENÁTOK vagy |
| | | 2630 | SZELENITEK |
| | | 1549 | SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 1557 | SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n. |
| | | 1564 | BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 1566 | BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 1588 | SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N. |
| | | 1707 | TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 2025 | SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 2291 | OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 2856 | FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N. |
| | | 3283 | SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 3284 | TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 3285 | VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | 3288 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | folyékony[h] T6 | 2992 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KARBAMÁT PESZTICID |
| | | 2994 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ARZÉN PESZTICID |
| | | 2996 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID |
| | | 2998 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TRIAZIN PESZTICID |
| | | 3006 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID |
| | | 3010 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID |
| | | 3012 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID |
| | | 3014 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID |
| | | 3016 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID |
| | | 3018 | MÉRGEZŐ, SZERVES FOLYÉKONY FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID |
| | | 3020 | MÉRGEZŐ, SZERVES FOLYÉKONY ÓN PESZTICID |
| | | 3026 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | 3348 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | 3352 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID |
| | | 2902 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. |
| | szilárd[h] T7 | 2757 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD KARBAMÁT PESZTICID |
| | | 2759 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD ARZÉN PESZTICID |
| | | 2761 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID |
| | | 2763 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD TRIAZIN PESZTICID |
| | | 2771 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD TIOKARBAMÁT PESZTICID |
| | | 2775 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD RÉZ ALAPÚ PESZTICID |
| | | 2777 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD HIGANY ALAPÚ PESZTICID |
| | | 2779 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID |
| | | 2781 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD BIPIRIDILIUM PESZTICID |
| | | 2783 | MÉRGEZŐ, SZERVES SZILÁRD FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID |
| | | 2786 | MÉRGEZŐ, SZERVES SZILÁRD ÓN PESZTICID |
| | | 3027 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | 3048 | ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID |
| | | 3345 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | 3349 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD PIRETROID PESZTICID |
| | | 2588 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD PESZTICID, M.N.N. |
| Minták | T8 | 3315 | MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA |
| Egyéb mérgező anyagok[i] | T9 | 3243 | MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Tárgyak | T10 | 3546 | MÉRGEZŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |

## 2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

| Járulékos veszély | Osztályozási kód | | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|
| Mérgező anyagok járulékos veszéllyel | | | | |
| Gyúlékony TF | folyékony[j,k)] | TF1 | 3071 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy |
| | | | 3071 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. |
| | | | 3080 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy |
| | | | 3080 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N. |
| | | | 3275 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N. |
| | | | 3279 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N. |
| | | | 3383 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa |
| | | | 3384 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese |
| | | | 2929 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, SZERVES ANYAG, M.N.N. |
| | peszticidek (lobbanáspont legalább 23 °C) | TF2 | 2991 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY KARBAMÁT PESZTICID |
| | | | 2993 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ARZÉN PESZTICID |
| | | | 2995 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOLYÉKONY KLÓRTARTALMÚ PESZTICID |
| | | | 2997 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY TRIAZIN PESZTICID |
| | | | 3005 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID |
| | | | 3009 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID |
| | | | 3011 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID |
| | | | 3013 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID |
| | | | 3015 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID |
| | | | 3017 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOLYÉKONY FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID |
| | | | 3019 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOLYÉKONY ÓN PESZTICID |
| | | | 3025 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | | 3347 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID |
| | | | 3351 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY PIRETROID PESZTICID |
| | | | 2903 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY PESZTICID, M.N.N. |
| | szilárd | TF3 | 1700 | KÖNNYGÁZ GYERTYÁK |
| | | | 2930 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | | | 3535 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Önmelegedő szilárd[c)] | | TS | 3124 | ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Vízzel reaktív[d)] TW | folyékony | TW1 | 3385 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa |
| | | | 3386 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese |
| | | | 3123 | MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd[n)] | TW2 | 3125 | MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Gyújtó hatású[l)] TO | folyékony | TO1 | 3387 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa |
| | | | 3388 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese |
| | | | 3122 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | Szilárd | TO2 | 3086 | MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |

## 2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

| Járulékos veszély | | | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|---|
| Mérgező anyagok járulékos veszéllyel (folyt.) | | | | | |
| Maró[m)] TC | szerves | folyékony | TC1 | 3277 | MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N. |
| | | | | 3361 | MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. |
| | | | | 3389 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa |
| | | | | 3390 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese |
| | | | | 2927 | MÉRGEZŐ, MARÓ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd | TC2 | 2928 | MÉRGEZŐ, MARÓ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | szervetlen | folyékony | TC3 | 3389 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa |
| | | | | 3390 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese |
| | | | | 3289 | MÉRGEZŐ, MARÓ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd | TC4 | 3290 | MÉRGEZŐ, MARÓ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.. |
| Gyúlékony, maró | | | TFC | 2742 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N. |
| | | | | 3362 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MARÓ, KLÓR-SZILÁNOK, , M.N.N. |
| | | | | 3488 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa |
| | | | | 3489 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese |
| Gyúlékony, vízzel reaktív | | | TFW | 3490 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke én legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa |
| | | | | 3491 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese |

***Megjegyzés:***

*a) A peszticidként használt, alkaloidokat vagy nikotint tartalmazó anyagokat és készítményeket az UN 2588 szilárd, mérgező peszticid, m.n.n., a 2902 folyékony, mérgező peszticid, m.n.n. vagy a 2903 folyékony, mérgező, gyúlékony peszticid, m.n.n. tétel alá kell besorolni.*

*b) A laboratóriumi vagy kísérleti célokra, valamint gyógyszerészeti termékek gyártására használt hatóanyagokat, ill. ezek más anyagokkal alkotott finom porát (triturátumát) és keverékét mérgezőképességük alapján kell besorolni (lásd 2.2.61.1.7 – 2.2.61.1.11).*

*c) Az enyhén mérgező, önmelegedő anyagok és az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai.*

*d) Az enyhén mérgező, vízzel reaktív anyagok és a vízzel reaktív szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.*

*e) A higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály UN 0135 számú anyaga.*

*f) A ferri-cianidok, a ferro-cianidok és az alkáli-tiocianátok nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá.*

*g) Azok az ólomsók és ólompigmentek, amelyek a 0,07 M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23 °C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keverés után legfeljebb 5%-ban oldódnak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

h) *Az ilyen peszticiddel átitatott tárgyak, mint pl. papírtányérok, papírszalagok, vattacsomók, műanyag lapok stb. légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

i) *Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyékony anyagok keverékei az UN 3243 tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a jármű lezárása során szabad folyadék szemmel nem látható. Minden csomagolóeszköznek meg kell felelni a gyártási mintának, ami sikeresen elviselte a II csomagolási csoportra vonatkozó tömörségi próbát. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.*

j) *A nagyon mérgező és a mérgező, gyúlékony, folyékony anyagok 23 °C alatti lobbanásponttal a 3 osztály anyagai, a 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9 pontok meghatározása szerint belélegzés esetén nagyon mérgező anyagok kivételével. Azok a folyékony anyagok, amelyek belélegzés esetén nagyon mérgezőek, a 3.2 A táblázat (2) oszlopában feltüntetett, ill. a (6) oszlopában szereplő 354 különleges előírás szerinti helyes szállítási megnevezésükben „belélegezve mérgező”-ként vannak jelölve.*

k) *Azok a gyúlékony folyékony anyagok, amelyek enyhén mérgezőek, a peszticidként használt anyagok és készítmények kivételével, 23 °C és 60 °C közötti lobbanásponttal a 3 osztály anyagai.*

l) *Az enyhén mérgező, gyújtó hatású anyagok az 5.1 osztály anyagai.*

m) *Az enyhén mérgező és gyengén maró anyagok a 8 osztály anyagai.*

n) *Az UN 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 és 2013 szám alá besorolt fémfoszfidok a 4.3 osztály anyagai.*

**2.2.62 6.2 osztály Fertőző anyagok**

**2.2.62.1** ***Kritériumok***

**2.2.62.1.1** A 6.2 osztály fogalomkörébe a fertőző anyagok tartoznak. Az ADN értelmében a fertőző anyagok olyan anyagok, amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy kórokozókat tartalmaznak. A kórokozók olyan mikroorganizmusok (beleértve a baktériumokat, vírusokat, parazitákat, gombákat) és más hatóanyagok, pl. a prionok, amelyek képesek ember vagy állat megbetegedését okozni.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, biológiai termékeket, diagnosztikai mintákat és a szándékosan megfertőzött élő állatokat ebbe az osztályba kell besorolni, ha kielégítik ennek az osztálynak a feltételeit.*

*A nem szándékosan vagy természetes úton fertőződött élő állatok szállítására csak az érintett feladási, tranzit és rendeltetési ország rendszabályai vonatkoznak.*

***2.*** *Azok a növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinok, amelyek nem tartalmaznak semmiféle fertőző anyagot vagy élő szervezetet, vagy nem fertőző anyagban vagy élő szervezetben vannak, a 6.1 osztály UN 3172 vagy UN 3462 szám alá tartozó anyagok.*

**2.2.62.1.2** A 6.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

I1 Emberekre ártalmas, fertőző anyagok

I2 Csak állatokra ártalmas, fertőző anyagok

I3 Kórházi hulladék

I4 Biológiai anyagok

*Fogalommeghatározások*

**2.2.62.1.3** Az ADN alkalmazásában:

*Biológiai termékek* azok a termékek, amelyeket élő szervezetekből az illetékes nemzeti közegészségügyi hatóságok előírásai szerint – szükség esetén az ilyen hatóságok speciális engedélyével – gyártanak és forgalmaznak, és a humán- vagy állatgyógyászatban megelőzésre, kezelésre vagy diagnosztizálásra vagy ezekkel kapcsolatos kutatásra, kísérleti vagy vizsgálati célokra szolgálnak. A teljesség igénye nélkül ide tartoznak a félkész vagy kész termékek, pl. a vakcinák.

A *tenyészet* olyan eljárás eredménye, amely által a kórokozókat szándékosan szaporítják. Ez a meghatározás nem terjed ki az e pontban meghatározott, betegtől származó mintára.

*A gyógyászati vagy kórházi hulladékok* az állatok állatorvosi kezeléséből, emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kutatásból származó hulladékok.

A *betegtől származó minta* olyan, közvetlenül emberből vagy állatból levett anyag, beleértve többek között a váladékot, székletet, vért és alkotóelemeit, szövetmintákat, testnedveket, keneteket, valamint testrészeket, amelyet kutatás, vizsgálat, kórmeghatározás, gyógykezelés vagy kórmegelőzés céljából szállítanak.

*Besorolás*

**2.2.62.1.4** A fertőző anyagokat a 6.2 osztályba, az UN 2814, az UN 2900, az UN 3291, az UN 3373, ill. az UN 3549 tételekhez kell sorolni.

A fertőző anyagok a következő kategóriákra vannak felosztva:

**2.2.62.1.4.1** **„A" kategória:** Olyan fertőző anyag, amelyet olyan formában szállítanak, hogy kitettség esetén képes egyébként egészséges – emberben vagy állatban tartós egészségkárosodást, életveszélyes vagy halálos megbetegedést okozni. Az e kritériumot kielégítő anyagokra* tájékoztató példák találhatók az ebben a bekezdésben levő táblázatban.

***Megjegyzés:*** *Kitettség az, ha ember vagy állat fizikai kapcsolatba kerül a védőcsomagolásból kiszabadult fertőző anyaggal*

a) Azokat a fertőző anyagokat, amelyek ezeket a kritériumokat kielégítik és csak emberi, vagy emberi és állati megbetegedést okoznak, az UN 2814 tételhez kell besorolni. Azokat a fertőző anyagokat, amelyek csak állati megbetegedést okoznak, az UN 2900 tételhez kell besorolni;

b) Az UN 2814, ill. az UN 2900 tételhez történő besorolást a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetére, a helyi járvány körülményekre, a páciens, ill. az állat tüneteire vagy a páciens, ill. az állat egyedi körülményeinek szakszerű megítélésére kell alapozni.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Az UN 2814 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG". Az UN 2900 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG".*

***2.*** *A következő táblázat felsorolása nem teljes. Azokat a fertőző anyagokat, beleértve az új vagy kialakult patogéneket, amelyek nem szerepelnek a táblázatban, de ugyanazon kritériumoknak megfelelnek, szintén az „A" kategóriába kell besorolni. Ezenkívül, ha egy anyag esetében kétséges, hogy kielégíti-e a kritériumokat, akkor az „A" kategóriába kell besorolni.*

***3.*** *A következő táblázatban a dőlt betűvel szedett mikro-organizmusok baktériumok vagy gombák.*

Tájékoztató példák az „A" kategóriába tartozó anyagokra, amelyek minden formájukban ebbe a kategóriába tartoznak – kivéve, ha másként van jelölve (lásd 2.2.62.1.4.1)

| UN szám és megnevezés | Mikroorganizmus |
|---|---|
| UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag | *Bacillus anthracis* (csak ha tenyészet)<br>*Brucella abortus* (csak ha tenyészet)<br>*Brucella melitensis* (csak ha tenyészet)<br>*Brucella suis* (csak ha tenyészet)<br>*Burkholderia mallei - Pseudomonas mallei* - takonykór (csak ha tenyészet)<br>*Burkholderia pseudomallei - Pseudomonas pseudomallei* (csak ha tenyészet)<br>*Chlamydia psittaci* - madár törzsek (csak ha tenyészet)<br>*Clostridium botulinum* (csak ha tenyészet)<br>*Coccidioides immitis* (csak ha tenyészet)<br>*Coxiella burnetii* (csak ha tenyészet)<br>Krími-kongói haemorrhagiás láz vírus<br>Dengue vírus (csak ha tenyészet) |

* Magyarországon lásd még a 61/1999.(XII.1.)EüM rendelet 3. számú mellékletét.

| UN szám és megnevezés | Mikroorganizmus |
|---|---|
| UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag (folyt.) | Keleti ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) |
| | *Escherichia coli*, verotoxigén (csak ha tenyészet)[a)] |
| | Ebola vírus |
| | Flexal vírus |
| | *Francisella tularensis* (csak ha tenyészet) |
| | Guanarito vírus |
| | Hantaan vírus |
| | Hantavírus, amely vesetünetekkel járó haemorrhagiás lázat okoz |
| | Hendra vírus |
| | Hepatitis B vírus (csak ha tenyészet) |
| | Herpes B vírus (csak ha tenyészet) |
| | Humán immunhiány vírus (csak ha tenyészet) |
| | Erősen patogén madárinfluenza vírus (csak ha tenyészet) |
| | Japán encephalitis vírus (csak ha tenyészet) |
| | Junin vírus |
| | Kyasanur erdei betegség vírus |
| | Lassa vírus |
| | Machupo vírus |
| | Marburg vírus |
| | Majomhimlő vírus |
| | *Mycobacterium tuberculosis* (csak ha tenyészet)[a)] |
| | Nipah vírus |
| | Omszki haemorrhagiás láz vírus |
| | Poliovírus (csak ha tenyészet) |
| | Veszettség vírus (csak ha tenyészet) |
| | *Rickettsia prowazekii* (csak ha tenyészet) |
| | *Rickettsia rickettsii* (csak ha tenyészet) |
| | Rift-völgyi láz vírus (csak ha tenyészet) |
| | Orosz tavaszi-nyári encephalitis vírus (csak ha tenyészet) |
| | Sabia vírus |
| | *Shigella dysenteriae 1 típus* (csak ha tenyészet)[a)] |
| | Kullancs hordozta encephalitis vírus (csak ha tenyészet) |
| | Himlő vírus |
| | Venezuelai ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) |
| | Nyugat-nílusi vírus (csak ha tenyészet) |
| | Sárgaláz vírus (csak ha tenyészet) |
| | *Yersinia pestis* (csak ha tenyészet) |

| UN szám és megnevezés | Mikroorganizmus |
|---|---|
| UN 2900 Csak állatokra ártalmas fertőző anyag | Afrikai sertésláz vírus (csak ha tenyészet)<br>Madár paramyxo vírus 1 típus - velogén Newcastle-betegség (baromfipestis) vírus (csak ha tenyészet)<br>Klasszikus sertésláz vírus (csak ha tenyészet)<br>Száj- és körömfájás vírus (csak ha tenyészet)<br>Lumpy skin disease vírus (csak ha tenyészet)<br>*Mycoplasma mycoides* - fertőző szarvasmarha tüdő- és mellhártya-gyulladás (csak ha tenyészet)<br>Kis termetű kérődző pestis vírus (csak ha tenyészet)<br>Marhavész vírus (csak ha tenyészet)<br>Juhhimlő vírus (csak ha tenyészet)<br>Kecskehimlő vírus (csak ha tenyészet)<br>Sertés hólyaggyulladás vírus (csak ha tenyészet)<br>Hólyagos szájgyulladás vírus (csak ha tenyészet) |

*a) A diagnosztikai és a klinikai célú tenyészeteket „B" kategóriájú fertőző anyagnak is be lehet sorolni.*

**2.2.62.1.4.2** **„B" kategória**: Olyan fertőző anyag, amely nem elégíti ki az „A" kategóriába történő besorolás kritériumait. A „B" kategóriába tartozó fertőző anyagokat az UN 3373 tételhez kell besorolni.

***Megjegyzés:*** *Az UN 3373 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés: „B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG.*

**2.2.62.1.5** ***Kivételek***

**2.2.62.1.5.1** Azok az anyagok, amelyek nem tartalmaznak fertőző anyagokat, vagy amelyek nem valószínű, hogy emberi vagy állati megbetegedést okoznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

**2.2.62.1.5.2** Az emberi vagy állati megbetegedést nem okozó mikroorganizmust tartalmazó anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

**2.2.62.1.5.3** Azok az anyagok, amelyekben a bennük lévő kórokozók olyan módon vannak semlegesítetve vagy inaktiválva, hogy már nem jelentenek egészségi kockázatot, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

***Megjegyzés:*** *Azok a gyógyászati eszközök, amelyekből a szabad folyadékot eltávolították, úgy tekinthetők, hogy megfelelnek e bekezdés előírásainak és nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

**2.2.62.1.5.4** Azok az anyagok (ideértve az élelmiszer- és a vízmintákat is), amelyekben a kórokozók koncentrációja természetesen előforduló szinten van és a fertőzési kockázatuk nem tekinthető jelentősnek, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

**2.2.62.1.5.5** A felszívóanyagra csöppentett, megszáradt vér nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**2.2.62.1.5.6** A belső vérzés megállapítására szolgáló székletminta nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**2.2.62.1.5.7** A vérátömlesztés céljából és a szervátültetéshez, ill. vérátömlesztéshez használt vérkészítmények előállítása céljából gyűjtött vér és vér alkotórészek, a szervátültetésre szolgáló szövetek és szervek, valamint az ezekkel kapcsolatos célból levett minták nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**2.2.62.1.5.8** Azok az emberi, illetve állati minták, amelyeknél elenyésző annak a valószínűsége, hogy kórokozókat tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha olyan csomagolásban szállítják, amely megakadályozza, hogy kiszivárogjanak, és az „**Mentesített emberi minta**", illetve „**Mentesített állati minta**" felirattal meg vannak jelölve.

A csomagolás akkor elégíti ki az előző követelményt, ha megfelel a következőknek:

a) A csomagolásnak három részből kell állnia:

i) szivárgásmentes elsődleges tartály(ok)ból;

ii) szivárgásmentes másodlagos csomagolásból; és

iii) olyan külső csomagolásból, amely űrtartalmának, tömegének és rendeltetésének megfelelően erős, és legalább egy oldalfelületének mérete legalább 100 mm × 100 mm;

b) Folyadékok esetén az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó párnázóanyagot kell helyezni, hogy a folyékony anyag a szállítás során történő kiszabadulása vagy kiszivárgása esetén ne érhesse el a külső csomagolást, ill. ne okozza sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;

c) Amennyiben több törékeny elsődleges tartály van elhelyezve egyetlen másodlagos csomagolásban, úgy ezeket egyenként be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani egymástól, hogy ne érintkezhessenek egymással.

***Megjegyzés: 1.*** *Annak eldöntését, hogy valamely anyag ezen alpont alapján kivételnek számít-e a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetének, tüneteinek, egyedi körülményeinek és a helyi járvány körülményeknek a szakszerű megítélésére kell alapozni. Az ezen alpont szerint szállítható minta lehet pl.*

– a koleszterinszint, vércukorszint, hormonszint, prosztata specifikus antitesetek (PSA) meghatározására szolgáló vér- és vizeletminta;
– a nemfertőző emberi vagy állati betegségekben a szív-, máj-, vesefunkció vagy terápiás célú gyógyszerszint meghatározásához szükséges minta;
– a biztosítás kötésnél vagy foglalkoztatáskor szükséges, kábítószer vagy alkohol kimutatására szolgáló minta;
– a terhesség kimutatására szolgáló minta;
– a rák kimutatása céljából vett szövettani minta; és
– emberben vagy állatban lévő antitestek kimutatására szolgáló minta fertőzésre utaló gyanú nélkül (pl. oltóanyaggal létrehozott immunitás értékelése, autoimmun betegségek kórmeghatározása, stb) .

***2.*** *Légi szállítás esetén az e pont szerint kivételnek számító minták csomagolóeszközeinek meg kell felelniük az a) – c) pontok feltételeinek.*

**2.2.62.1.5.9** Kivéve:

a) kórházi hulladékok (UN 3291 és UN 3549);

b) az olyan gyógyászati eszközöket és felszereléseket, amelyek „A" kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak vagy azzal szennyezettek (UN 2814 , ill. UN 2900); és

c) az olyan gyógyászati eszközöket és felszereléseket, amelyek valamely más osztály kritériumainak megfelelő veszélyes anyagot tartalmaznak vagy azzal szennyezettek,

azok a gyógyászati eszközök és felszerelések, amelyek fertőző anyagot tartalmazhatnak vagy azzal szennyeződhettek, és amelyeket fertőtlenítés, tisztítás, sterilizálás, javítás vagy értékelés céljából szállítanak, nem tartoznak e bekezdésen kívül az ADN többi előírásainak hatálya alá, amennyiben olyan csomagolóeszközben vannak, amelyet úgy terveztek és gyártottak, hogy normális szállítási körülmények között nem törhet el, nem lyukadhat ki, és a tartalom nem szivároghat ki belőle. A csomagolóeszközt olyanra kell tervezni, hogy megfeleljen az ADR 6.1.4 és a 6.6.4 szakasz konstrukciós követelményeinek.

A csomagolóeszköznek az ADR 4.1.1.1 és a 4.1.1.2 bekezdés általános csomagolási előírásainak kell megfelelnie, és 1,2 m magasságból történő ejtés után is meg kell tudnia tartani a gyógyászati eszközt, ill. felszerelést.

A csomagolóeszközön fel kell tüntetni a „HASZNÁLT GYÓGYÁSZATI ESZKÖZ”, ill. a „HASZNÁLT GYÓGYÁSZATI FELSZERELÉS” feliratot. Ha egyesítőcsomagolást használnak, akkor azt ugyanígy kell megjelölni, kivéve, ha jól látható a csomagolóeszközön lévő felirat.

**2.2.62.1.6 – 2.2.62.1.8** (fenntartva)

**2.2.62.1.9** *Biológiai termékek*

Az ADN alkalmazásában a biológiai termékek a következő csoportokra vannak osztva:

a) olyan termékek, amelyeket az illetékes hatóságok követelményei szerint állítanak elő és csomagolnak be, és végső csomagolás (kiszerelés), illetve elosztás céljából szállítanak, hivatásos egészségügyi személyzet vagy magánszemély által történő egyéni gyógykezelés céljára. Az ebbe a csoportba tartozó anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá;

b) olyan termékek, amelyek nem elégítik ki előző a) pont kritériumait, és amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, és az „A” vagy a „B” kategóriába való feltételeknek megfelelnek. Az ebbe a csoportba tartozó anyagokat az UN 2814, az UN 2900, ill. az UN 3373 tételhez kell besorolni.

***Megjegyzés:*** *Egyes engedélyezett biológiai termékek csak a világ egyes részein képezhetnek biológiai veszélyt. Ilyen esetben az illetékes hatóság előírhatja, hogy ezek a biológiai termékek feleljenek meg a fertőző anyagokra vonatkozó követelményeknek vagy egyéb korlátozásokat foganatosíthat.*

**2.2.62.1.10** *Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek*

Azokat a géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat, amelyek nem elégítik ki a fertőző anyagok meghatározását, a 2.2.9 szakasz szerint kell besorolni.

**2.2.62.1.11** *Gyógyászati vagy kórházi hulladék*

**2.2.62.1.11.1** Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyek

a) „A” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 2814, az UN 2900, ill. az UN 3549 tételhez kell besorolni. Az emberek gyógykezeléséből vagy állatok állatorvosi kezeléséből származó, „A” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmazó szilárd gyógyászati hulladékokat az UN 3549 tételhez lehet sorolni. Az UN 3549 tétel nem alkalmazható a biológiai kutatásból származó, ill. a folyékony hulladékokhoz.

b) „B” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni.

***Megjegyzés: 1.*** *Az UN 3549 tétel helyes szállítási megnevezése „EMBEREKRE ÁRTALMAS, „A” KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd” vagy „csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS, „A” KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd”.*

**2.** *Ezen előírások szerint kell besorolni a Bizottság 2000/532/EK[4)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 02 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékokat a páciens, ill. az állat orvosi, ill. állatorvosi diagnózisa alapján.*

**2.2.62.1.11.2** Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyekről okkal feltételezhető, hogy csekély annak a valószínűsége, hogy fertőző anyago(ka)t tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni. A besoroláshoz a nemzetközi, regionális vagy belföldi hulladék jegyzékek is figyelembe vehetők.

***Megjegyzés:* 1.** *Az UN 3291 szám esetében a helyes szállítási megnevezés:*

*„NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK M.N.N.” vagy „(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.” vagy „SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.”*

**2.** *Az előző besorolási kritériumokkal ellentétben nem tartoznak az ADN hatálya alá a Bizottság 2000/532/EK[6)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 04 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékok.*

**2.2.62.1.11.3** Azok a fertőtlenített gyógyászati vagy kórházi hulladékok, amelyek korábban fertőző anyago(ka)t tartalmaztak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba való besorolás kritériumát sem elégítik ki.

**2.2.62.1.11.4** (törölve)

**2.2.62.1.12** ***Fertőzött állatok***

**2.2.62.1.12.1** Élő állatok fertőző anyag szállítására nem használhatók, kivéve, ha az anyag más módon nem szállítható. Azokat az élő állatokat, amelyeket szándékosan megfertőztek vagy amelyekről ismert vagy gyanítható, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, csak az illetékes hatóság által jóváhagyott feltételek szerint lehet szállítani.

---

4) A Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az E Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)] 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.) Magyarországon lásd még a 72/2013.(VIII.27.) VM rendeletet a hulladékok jegyzékéről.

***Megjegyzés:*** *Az illetékes hatóságnak a jóváhagyást az élő állatok szállítására vonatkozó szabályok alapján, a veszélyes áru szállítási szempontok figyelembevételével kell kiadnia. Azt, hogy melyik hatóság állapítja meg a feltételeket és mik a jóváhagyás szabályai nemzeti szinten kell szabályozni.*

*Ha nincs olyan jóváhagyás, amelyet ADN Szerződő Fél illetékes hatósága adott ki, az ADN Szerződő Fél illetékes hatósága elismerhet olyan jóváhagyást, amelyet olyan ország illetékes hatósága adott ki, amely nem ADN Szerződő Fél.*

*Az élő állatok szállítását szabályozó előírásokat tartalmaz pl. Tanács 2004. december 22-i 2005/1/EK rendelete az állatoknak a szállítás közbeni védelméről (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 3. szám, 2005.01.05.) a hatályos formájában.*

**2.2.62.1.12.2** (törölve)

**2.2.62.2** ***A szállításból kizárt anyagok***

Gerinces vagy gerinctelen élő állatok fertőző anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható, ill. a szállítást az illetékes hatóság jóvá nem hagyta (lásd a 2.2.62.1.12.1 pontot).

**2.2.62.3** ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

| | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|
| Fertőző anyagok | | | |
| Emberekre ártalmas anyagok | I1 | 2814 | EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG |
| Csak állatokra ártalmas anyagok | I2 | 2900 | csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG |
| Kórházi hulladék | I3 | 3291 | NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy |
| | | 3291 | (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy |
| | | 3291 | SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N, |
| | | 3549 | EMBEREKRE ÁRTALMAS, „A” KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd vagy |
| | | 3549 | csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS, „A” KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd |
| Biológiai anyagok | I4 | 3373 | „B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG |

## 2.2.7 7 osztály Radioaktív anyagok

### 2.2.7.1 *Fogalommeghatározás*

**2.2.7.1.1** **Radioaktív anyag** minden olyan anyag, amely radionuklidokat tartalmaz és mind az aktivitás koncentráció, mind a küldemény teljes aktivitása nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban meghatározott érték.

**2.2.7.1.2** *Szennyezettség*

***Szennyezettségen*** értendő valamely radioaktív anyag jelenléte egy felületen 0,4 Bq/cm$^2$-nél nagyobb mennyiségben béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy 0,04 Bq/cm$^2$-nél nagyobb mennyiségben minden más alfa-sugárzó esetén.

***Nem tapadó szennyezettség*** az olyan szennyezettség, amely rendes kezelési feltételek között a felületről eltávolítható.

***Tapadó szennyezettség*** a nem tapadó szennyezettség kivételével minden más szennyezettség.

**2.2.7.1.3** *Különleges fogalmak meghatározása*

***$A_1$*** és ***$A_2$***

***$A_1$***-en a különleges formájú radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve és az ADN előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

***$A_2$***-n a különleges formájú radioaktív anyagoktól eltérő, más radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve, és az ADN előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A ***besugárzatlan tórium*** olyan tórium, amely 232-tórium grammonként legfeljebb $10^{-7}$ g 233-uránt tartalmaz.

A ***besugárzatlan urán*** olyan urán, amely 235-urán grammonként legfeljebb $2 \cdot 10^3$ Bq plutóniumot, 235-urán grammonként legfeljebb $9 \cdot 10^6$ Bq hasadási terméket és 235-urán grammonként legfeljebb $5 \cdot 10^{-3}$ g 236-uránt tartalmaz.

***Csekély toxicitású alfa-sugárzók:*** természetes urán, szegényített urán, természetes tórium, 235-urán vagy 238-urán, 232-tórium, 228-tórium és 230-tórium, ha ezeket ércek vagy fizikai vagy kémiai koncentrátumok tartalmazzák; és a 10 napnál rövidebb felezési idejű alfa-sugárzók.

***Hasadónuklidok:*** 233-urán, 235-urán, 239-plutónium és 241-plutónium.

***Hasadóanyag*** a bármely hasadónuklidot tartalmazó anyag. Nem tartozik e meghatározás alá:

a) a besugárzatlan természetes urán vagy szegényített urán;

b) az olyan természetes vagy szegényített urán, amit csak termikus reaktorokban sugároztak be;

c) az összesen 0,25 g-nál kevesebb hasadónuklidot tartalmazó anyag;

d) az a), b) és/vagy c) pont alattiak bármilyen kombinációja.

A kivételek csak arra az esetre vonatkoznak, ha a küldeménydarabban (vagy ha csomagolás nélkül szállítják, akkor a küldeményben) nincs másik, hasadóanyagot tartalmazó anyag

***Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag*:** Olyan radioaktív anyag, amelynek fajlagos aktivitása természeténél fogva korlátozott, vagy olyan radioaktív anyag, amelyre becsült közepes fajlagos aktivitás határérték vonatkozik. Az *LSA* anyagot körülvevő árnyékoló anyagot a becsült közepes fajlagos aktivitás meghatározásánál nem szabad figyelembe venni.

A ***kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag*** olyan szilárd radioaktív anyag vagy kapszulába zárt szilárd radioaktív anyag, amelynek diszpergálódási képessége korlátozott és nem por formájú.

***Különleges formájú (special form) radioaktív anyag:***

a) szétterjedésre nem képes szilárd radioaktív anyagot; vagy

b) radioaktív anyagot tartalmazó, tömören lezárt kapszulát jelent.

***Low specific activity (LSA)***: lásd ***kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag***.

Egy ***radionuklid fajlagos aktivitása*** a nuklid egységnyi tömegére jutó aktivitás. Egy anyag fajlagos aktivitását úgy kell tekinteni, mint egy olyan anyagnak az egységnyi tömegére jutó aktivitását, amelyben a radionuklidok lényegében egyenletesen vannak eloszlatva.

***Surface contaminated object (SCO):*** lásd ***szennyezett felületű tárgy (SCO).***

***Szennyezett felületű tárgy (SCO)***: A szennyezett felületű tárgy *(SCO)* olyan szilárd tárgy, amely önmagában nem radioaktív, de amelynek felületén radioaktív anyag van eloszlatva (radioaktív anyaggal van szennyezve).

Az urán (természetes, szegényített, dúsított) a következőket jelenti:

A **természetes urán** olyan urán, amelyben az uránizotópok természetben előforduló eloszlásúak (kb. 99,28 tömeg% 238-urán és 0,72 tömeg% 235-urán). Ez lehet kémiailag elkülönített urán is.

A **szegényített urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma kisebb, mint a természetes uráné.

A **dúsított urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma nagyobb, mint 0,72%.

Mind a természetes, mind a dúsított, mind a szegényített uránban kis százalékban 234-urán is jelen van.

**2.2.7.2** ***Besorolás***

**2.2.7.2.1** Általános előírások

**2.2.7.2.1.1** A radioaktív anyagokat a 2.2.7.2.4 és a 2.2.7.2.5 pont előírásai szerint, a 2.2.7.2.3 pontban meghatározott anyagjellemzők figyelembevételével kell a 2.2.7.2.1.1 táblázatban megadott valamely UN számhoz rendelni.

**2.2.7.2.1.1 táblázat – UN számhoz való hozzárendelés**

| UN szám | Helyes szállítási megnevezés és leírás[a)] |
|---|---|
| **Engedményes küldeménydarabok** (1.7.1.5) | |
| UN 2908 | RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ |
| UN 2909 | RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK |
| UN 2910 | RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG |
| UN 2911 | RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK |
| UN 3507 | RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HAXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b),c))] |

| UN szám | Helyes szállítási megnevezés és leírás[a)] |
|---|---|
| **Kis fajlagos aktivitású radioaktív anyag** (2.2.7.2.3.1) | |
| UN 2912 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3321 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3322 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3324 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ |
| UN 3325 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ |
| **Szennyezett felületű tárgyak** (2.2.7.2.3.2) | |
| UN 2913 | RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I, SCO-II vagy SCO-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3326 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II) |
| **A típusú küldeménydarabok** (2.2.7.2.4.4) | |
| UN 2915 | RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3327 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában |
| UN 3332 | RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3333 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN |
| **B(U) típusú küldeménydarabok** (2.2.7.2.4.6) | |
| UN 2916 | RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3328 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN |
| **B(M) típusú küldeménydarabok** (2.2.7.2.4.6) | |
| UN 2917 | RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3329 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN |
| **C típusú küldeménydarabok** (2.2.7.2.4.6) | |
| UN 3323 | RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3330 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN |
| **Külön megegyezés** (2.2.7.2.5) | |
| UN 2919 | RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3331 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT |
| **Urán-hexafluorid** (2.2.7.2.4.5) | |
| UN 2977 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID |
| UN 2978 | RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)] |
| UN 3507 | RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HAXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b),c)] |

*a) A helyes szállítási megnevezés a „helyes szállítási megnevezés és leírás” oszlopban található nagybetűs rész. Az UN 2909, 2911, 2913 és 3326 tételeknél a „vagy” szóval elválasztva másik helyes szállítási megnevezés van megadva, ilyen esetben csak a megfelelő helyes szállítási megnevezést szabad használni.*

*b) A „hasadó-engedményes”kifejezés csak a 2.2.7.2.3.5 pont szerint mentesített anyagra vonatkozik.*

*c) Az UN 3507 tételre lásd még a 3.3 fejezet 369 különleges előírását.*

**2.2.7.2.2** *A radionuklid alapértékek meghatározása*

**2.2.7.2.2.1** Az egyedi radionuklidokra a 2.2.7.2.2.1 táblázat a következő alapértékeket tartalmazza:

a) $A_1$ és $A_2$ TBq-ben;

b) mentességi aktivitás koncentráció határ az anyagra Bq/g-ban; és

c) mentességi aktivitás határ a küldeményre Bq-ben.

**2.2.7.2.2.1 táblázat – Radionuklid alapértékek az egyes radionuklidokra**

| **Radionuklid (rendszám)** | **$A_1$ (TBq)** | **$A_2$ (TBq)** | **Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)** | **Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)** |
|---|---|---|---|---|
| Aktínium (89) | | | | |
| Ac-225 [a)] | $8 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Ac-227 [a)] | $9 \times 10^{-1}$ | $9 \times 10^{-5}$ | $1 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Ac-228 | $6 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ezüst (47) | | | | |
| Ag-105 | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ag-108m [a)] | $7 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{6}$ [b)] |
| Ag-110m [a)] | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ag-111 | $2 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Alumínium (13) | | | | |
| Al-26 | $1 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Amerícium (95) | | | | |
| Am-241 | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Am-242m [a)] | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ [b)] | $1 \times 10^{4}$ [b)] |
| Am-243 [a)] | $5 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ [b)] | $1 \times 10^{3}$ [b)] |
| Argon (18) | | | | |
| Ar-37 | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Ar-39 | $4 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{7}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Ar-41 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{9}$ |
| Arzén (33) | | | | |
| As-72 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| As-73 | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| As-74 | $1 \times 10^{0}$ | $9 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| As-76 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| As-77 | $2 \times 10^{1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Asztácium (85) | | | | |
| At-211 [a)] | $2 \times 10^{1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Arany (79) | | | | |
| Au-193 | $7 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Au-194 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Au-195 | $1 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Au-198 | $1 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Au-199 | $1 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Bárium (56) | | | | |
| Ba-131 [a)] | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ba-133 | $3 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ba-133m | $2 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ba-135m | $2 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ba-140 [a)] | $5 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{5}$ [b)] |
| Berillium (4) | | | | |
| Be-7 | $2 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Be-10 | $4 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Bizmut (83) | | | | |
| Bi-205 | $7 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Bi-206 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Bi-207 | $7 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Bi-210 | $1 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Bi-210m [a)] | $6 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Bi-212 [a)] | $7 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{5}$ [b)] |
| Berkélium (97) | | | | |
| Bk-247 | $8 \times 10^{0}$ | $8 \times 10^{-4}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Bk-249 [a)] | $4 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Bróm (35) | | | | |
| Br-76 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Br-77 | $3 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Br-82 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Szén (6) | | | | |
| C-11 | $1 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| C-14 | $4 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Kalcium (20) | | | | |
| Ca-41 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{5}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Ca-45 | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Ca-47 [a)] | $3 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Kadmium (48) | | | | |
| Cd-109 | $3 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Cd-113m | $4 \times 10^{1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Cd-115 [a)] | $3 \times 10^{0}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Cd-115m | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Cérium (58) | | | | |
| Ce-139 | $7 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ce-141 | $2 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Ce-143 | $9 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ce-144 [a)] | $2 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ [b)] | $1 \times 10^{5}$ [b)] |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Kalifornium (98) | | | | |
| Cf-248 | $4 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Cf-249 | $3 \times 10^{0}$ | $8 \times 10^{-4}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Cf-250 | $2 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Cf-251 | $7 \times 10^{0}$ | $7 \times 10^{-4}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Cf-252 | $1 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Cf-253 [a)] | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Cf-254 | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Klór (17) | | | | |
| Cl-36 | $1 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Cl-38 | $2 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Kűrium (96) | | | | |
| Cm-240 | $4 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Cm-241 | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Cm-242 | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Cm-243 | $9 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Cm-244 | $2 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Cm-245 | $9 \times 10^{0}$ | $9 \times 10^{-4}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Cm-246 | $9 \times 10^{0}$ | $9 \times 10^{-4}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Cm-247 [a)] | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Cm-248 | $2 \times 10^{-2}$ | $3 \times 10^{-4}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Kobalt (27) | | | | |
| Co-55 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Co-56 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Co-57 | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Co-58 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Co-58m | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Co-60 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Króm (24) | | | | |
| Cr-51 | $3 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Cézium (55) | | | | |
| Cs-129 | $4 \times 10^{0}$ | $4 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Cs-131 | $3 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Cs-132 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Cs-134 | $7 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Cs-134m | $4 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Cs-135 | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Cs-136 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Cs-137 [a)] | $2 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{4}$ [b)] |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Réz (29) | | | | |
| Cu-64 | $6 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Cu-67 | $1 \times 10^{1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Diszprózium (66) | | | | |
| Dy-159 | $2 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Dy-165 | $9 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Dy-166 [a)] | $9 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Erbium (68) | | | | |
| Er-169 | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Er-171 | $8 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Európium (63) | | | | |
| Eu-147 | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Eu-148 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Eu-149 | $2 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Eu-150 (rövid felezési idejű) | $2 \times 10^{0}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Eu-150 (hosszú felezési idejű) | $7 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Eu-152 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Eu-152m | $8 \times 10^{-1}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Eu-154 | $9 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Eu-155 | $2 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Eu-156 | $7 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Fluor (9) | | | | |
| F-18 | $1 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Vas (26) | | | | |
| Fe-52 [a)] | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Fe-55 | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Fe-59 | $9 \times 10^{-1}$ | $9 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Fe-60 [a)] | $4 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Gallium (31) | | | | |
| Ga-67 | $7 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ga-68 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Ga-72 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Gadolínium (64) | | | | |
| Gd-146 [a)] | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Gd-148 | $2 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Gd-153 | $1 \times 10^{1}$ | $9 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Gd-159 | $3 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Germánium (32) | | | | |
| Ge-68 [a)] | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Ge-69 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ge-71 | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Ge-77 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Hafnium (72) | | | | |
| Hf-172 [a)] | $6 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Hf-175 | $3 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Hf-181 | $2 \times 10^{0}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Hf-182 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Higany (80) | | | | |
| Hg-194 [a)] | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Hg-195m [a)] | $3 \times 10^{0}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Hg-197 | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Hg-197m | $1 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Hg-203 | $5 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Holmium (67) | | | | |
| Ho-166 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Ho-166m | $6 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Jód (53) | | | | |
| I-123 | $6 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| I-124 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| I-125 | $2 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| I-126 | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| I-129 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| I-131 | $3 \times 10^{0}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| I-132 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| I-133 | $7 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| I-134 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| I-135 [a)] | $6 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Indium (49) | | | | |
| In-111 | $3 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| In-113m | $4 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| In-114m [a)] | $1 \times 10^{1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| In-115m | $7 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Irídium (77) | | | | |
| Ir-189 [a)] | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Ir-190 | $7 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ir-192 | $1 \times 10^{0}$ [c)] | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Ir-193m | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Ir-194 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Kálium(19) | | | | |
| K-40 | $9 \times 10^{-1}$ | $9 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| K-42 | $2 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| K-43 | $7 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Kripton (36) | | | | |
| Kr-79 | $4 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Kr-81 | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Kr-85 | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Kr-85m | $8 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{10}$ |
| Kr-87 | $2 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{9}$ |
| Lantán (57) | | | | |
| La-137 | $3 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| La-140 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Lutécium (71) | | | | |
| Lu-172 | $6 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Lu-173 | $8 \times 10^{0}$ | $8 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Lu-174 | $9 \times 10^{0}$ | $9 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Lu-174m | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Lu-177 | $3 \times 10^{1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Magnézium (12) | | | | |
| Mg-28 [a)] | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Mangán (25) | | | | |
| Mn-52 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Mn-53 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{9}$ |
| Mn-54 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Mn-56 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Molibdén (42) | | | | |
| Mo-93 | $4 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Mo-99 [a)] | $1 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Nitrogén (7) | | | | |
| N-13 | $9 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{9}$ |
| Nátrium (11) | | | | |
| Na-22 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Na-24 | $2 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Nióbium (41) | | | | |
| Nb-93m | $4 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Nb-94 | $7 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Nb-95 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Nb-97 | $9 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Neodímium (60) | | | | |
| Nd-147 | $6 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Nd-149 | $6 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Nikkel (28) | | | | |
| Ni-57 | $6 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ni-59 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Ni-63 | $4 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Ni-65 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Neptúnium (93) | | | | |
| Np-235 | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Np-236 (rövid felezési idejű) | $2 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Np-236 (hosszú felezési idejű) | $9 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Np-237 | $2 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ [b)] | $1 \times 10^{3}$ [b)] |
| Np-239 | $7 \times 10^{0}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Ozmium (76) | | | | |
| Os-185 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Os-191 | $1 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Os-191m | $4 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Os-193 | $2 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Os-194 [a)] | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Foszfor (15) | | | | |
| P-32 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| P-33 | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{5}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Protaktínium (91) | | | | |
| Pa-230 [a)] | $2 \times 10^{0}$ | $7 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pa-231 | $4 \times 10^{0}$ | $4 \times 10^{-4}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Pa-233 | $5 \times 10^{0}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Ólom (82) | | | | |
| Pb-201 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pb-202 | $4 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pb-203 | $4 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pb-205 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Pb-210 [a)] | $1 \times 10^{0}$ | $5 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{4}$ [b)] |
| Pb-212 [a)] | $7 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{5}$ [b)] |
| Palládium (46) | | | | |
| Pd-103 [a)] | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Pd-107 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{5}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Pd-109 | $2 \times 10^{0}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Prométium (61) | | | | |
| Pm-143 | $3 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pm-144 | $7 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pm-145 | $3 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Pm-147 | $4 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Pm-148m [a)] | $8 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pm-149 | $2 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pm-151 | $2 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Polónium (84) | | | | |
| Po-210 | $4 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Prazeodímium (59) | | | | |
| Pr-142 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Pr-143 | $3 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Platina (78) | | | | |
| Pt-188 [a)] | $1 \times 10^{0}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pt-191 | $4 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pt-193 | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Pt-193m | $4 \times 10^{1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Pt-195m | $1 \times 10^{1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pt-197 | $2 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Pt-197m | $1 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Plutónium (94) | | | | |
| Pu-236 | $3 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Pu-237 | $2 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Pu-238 | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Pu-239 | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Pu-240 | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Pu-241 [a)] | $4 \times 10^{1}$ | $6 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Pu-242 | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Pu-244 [a)] | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Rádium (88) | | | | |
| Ra-223 [a)] | $4 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{2}$ [b)] | $1 \times 10^{5}$ [b)] |
| Ra-224 [a)] | $4 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{5}$ [b)] |
| Ra-225 [a)] | $2 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Ra-226 [a)] | $2 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{4}$ [b)] |
| Ra-228 [a)] | $6 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{5}$ [b)] |
| Rubídium (37) | | | | |
| Rb-81 | $2 \times 10^{0}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Rb-83 [a)] | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Rb-84 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Rb-86 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Rb-87 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Rb (természetes) | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Rénium (75) | | | | |
| Re-184 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Re-184m | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Re-186 | $2 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Re-187 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{6}$ | $1 \times 10^{9}$ |
| Re-188 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Re-189 [a)] | $3 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Re (természetes) | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{6}$ | $1 \times 10^{9}$ |
| Ródium (45) | | | | |
| Rh-99 | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Rh-101 | $4 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Rh-102 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Rh-102m | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Rh-103m | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Rh-105 | $1 \times 10^{1}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Radon (86) | | | | |
| Ra-222 [a)] | $3 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ [b)] | $1 \times 10^{8}$ [b)] |
| Ruténium (44) | | | | |
| Ru-97 | $5 \times 10^{0}$ | $5 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Ru-103 [a)] | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ru-105 | $1 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ru-106 [a)] | $2 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ [b)] | $1 \times 10^{5}$ [b)] |
| Kén (16) | | | | |
| S-35 | $4 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{5}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Antimon (51) | | | | |
| Sb-122 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Sb-124 | $6 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sb-125 | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sb-126 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Szkandium (21) | | | | |
| Sc-44 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Sc-46 | $5 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sc-47 | $1 \times 10^{1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sc-48 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Szelén (34) | | | | |
| Se-75 | $3 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Se-79 | $4 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Szilícium (14) | | | | |
| Si-31 | $6 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Si-32 | $4 \times 10^{1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Szamárium (62) | | | | |
| Sm-145 | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Sm-147 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Sm-151 | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Sm-153 | $9 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ón (50) | | | | |
| Sn-113 [a)] | $4 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Sn-117m | $7 \times 10^{0}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sn-119m | $4 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Sn-121m [a)] | $4 \times 10^{1}$ | $9 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Sn-123 | $8 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sn-125 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Sn-126 [a)] | $6 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Stroncium (38) | | | | |
| Sr-82 [a)] | $2 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Sr-83 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sr-85 | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sr-85m | $5 \times 10^{0}$ | $5 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Sr-87m | $3 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sr-89 | $6 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Sr-90 [a)] | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ [b)] | $1 \times 10^{4}$ [b)] |
| Sr-91 [a)] | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Sr-92 [a)] | $1 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Trícium (1) | | | | |
| T (H-3) | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ | $1 \times 10^{9}$ |
| Tantál (73) | | | | |
| Ta-178 (hosszú felezési idejű) | $1 \times 10^{0}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Ta-179 | $3 \times 10^{1}$ | $3 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Ta-182 | $9 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Terbium (65) | | | | |
| Tb-149 | $8 \times 10^{-1}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tb-157 | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Tb-158 | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tb-160 | $1 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tb-161 | $3 \times 10^{1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Technécium (43) | | | | |
| Tc-95m [a)] | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tc-96 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tc-96m [a)] | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Tc-97 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{8}$ |
| Tc-97m | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Tc-98 | $8 \times 10^{-1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tc-99 | $4 \times 10^{1}$ | $9 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Tc-99m | $1 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Tellúr (52) | | | | |
| Te-121 | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Te-121m | $5 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Te-123m | $8 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Te-125m | $2 \times 10^{1}$ | $9 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Te-127 | $2 \times 10^{1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Te-127m [a)] | $2 \times 10^{1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Te-129 | $7 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Te-129m [a)] | $8 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Te-131m [a)] | $7 \times 10^{-1}$ | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Te-132m [a)] | $5 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Tórium (90) | | | | |
| Th-227 | $1 \times 10^{1}$ | $5 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Th-228 [a)] | $5 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ [b)] | $1 \times 10^{4}$ [b)] |
| Th-229 | $5 \times 10^{0}$ | $5 \times 10^{-4}$ | $1 \times 10^{0}$ [b)] | $1 \times 10^{3}$ [b)] |
| Th-230 | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Th-231 | $4 \times 10^{1}$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Th-232 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Th-234 [a)] | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ [b)] | $1 \times 10^{5}$ [b)] |
| Th (természetes) | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{0}$ [b)] | $1 \times 10^{3}$ [b)] |
| Titán (22) | | | | |
| Ti-44 [a)] | $5 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Tallium (81) | | | | |
| Tl-200 | $9 \times 10^{-1}$ | $9 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tl-201 | $1 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tl-202 | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tl-204 | $1 \times 10^{1}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Túlium (69) | | | | |
| Tm-167 | $7 \times 10^{0}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tm-170 | $3 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Tm-171 | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{8}$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| Urán (92) | | | | |
| U-230 (gyors tüdő-abszorpció)[a, d)] | $4 \times 10^1$ | $1 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^1$ [b)] | $1 \times 10^5$ [b)] |
| U-230 (közepes tüdő-abszorpció) [a, e)] | $4 \times 10^1$ | $4 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^4$ |
| U-230 (lassú tüdő-abszorpció)[a, f)] | $3 \times 10^1$ | $3 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^4$ |
| U-232 (gyors tüdő-abszorpció)[d)] | $4 \times 10^1$ | $1 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^0$ [b)] | $1 \times 10^3$ [b)] |
| U-232 (közepes tüdő-abszorpció)[e)] | $4 \times 10^1$ | $7 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^4$ |
| U-232 (lassú tüdő-abszorpció)[f)] | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^4$ |
| U-233 (gyors tüdő-abszorpció)[d)] | $4 \times 10^1$ | $9 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^4$ |
| U-233 (közepes tüdő-abszorpció)[e)] | $4 \times 10^1$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^2$ | $1 \times 10^5$ |
| U-233 (lassú tüdő-abszorpció)[f)] | $4 \times 10^1$ | $6 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^5$ |
| U-234 (gyors tüdőabszorpció)[d)] | $4 \times 10^1$ | $9 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^4$ |
| U-234 (közepes tüdő-abszorpció)[e)] | $4 \times 10^1$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^2$ | $1 \times 10^5$ |
| U-234 (lassú tüdő-abszorpció)[f)] | $4 \times 10^1$ | $6 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^5$ |
| U-235 (minden tüdő-abszorpciós típus)[a,d,e,f)] | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^1$ [b)] | $1 \times 10^4$ [b)] |
| U-236 (gyors tüdő-abszorpció)[d)] | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^4$ |
| U-236 (közepes tüdő-abszorpció)[e)] | $4 \times 10^1$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^2$ | $1 \times 10^5$ |
| U-236 (lassú tüdő-abszorpció)[f)] | $4 \times 10^1$ | $6 \times 10^{-3}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^4$ |
| U-238 (minden tüdő-abszorpciós típus)[d, e ,f)] | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^1$ [b)] | $1 \times 10^4$ [b)] |
| U (természetes) | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^0$ [b)] | $1 \times 10^3$ [b)] |
| U (20%-ig vagy kevésbé dúsított) [g)] | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^0$ | $1 \times 10^3$ |
| U (szegényített) | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^0$ | $1 \times 10^3$ |
| Vanádium (23) | | | | |
| V-48 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^5$ |
| V-49 | $4 \times 10^1$ | $4 \times 10^1$ | $1 \times 10^4$ | $1 \times 10^7$ |
| Volfrám (74) | | | | |
| W-178 [a)] | $9 \times 10^0$ | $5 \times 10^0$ | $1 \times 10^1$ | $1 \times 10^6$ |
| W-181 | $3 \times 10^1$ | $3 \times 10^1$ | $1 \times 10^3$ | $1 \times 10^7$ |

| Radionuklid (rendszám) | $A_1$ (TBq) | $A_2$ (TBq) | Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g) | Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq) |
|---|---|---|---|---|
| W-185 | $4 \times 10^{1}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| W-187 | $2 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| W-188 a) | $4 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Xenon (54) | | | | |
| Xe-122 a) | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{9}$ |
| Xe-123 | $2 \times 10^{0}$ | $7 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{9}$ |
| Xe-127 | $4 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Xe-131m | $4 \times 10^{1}$ | $4 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Xe-133 | $2 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Xe-135 | $3 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{10}$ |
| Ittrium (39) | | | | |
| Y-87 a) | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Y-88 | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Y-90 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Y-91 | $6 \times 10^{-1}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Y-91m | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Y-92 | $2 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Y-93 | $3 \times 10^{-1}$ | $3 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{5}$ |
| Itterbium (70) | | | | |
| Yb-169 | $4 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Yb-175 | $3 \times 10^{1}$ | $9 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ | $1 \times 10^{7}$ |
| Cink (30) | | | | |
| Zn-65 | $2 \times 10^{0}$ | $2 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Zn-69 | $3 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{4}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Zn-69m a) | $3 \times 10^{0}$ | $6 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Cirkónium (40) | | | | |
| Zr-88 | $3 \times 10^{0}$ | $3 \times 10^{0}$ | $1 \times 10^{2}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Zr-93 | Nincs korlátozva | Nincs korlátozva | $1 \times 10^{3}$ b) | $1 \times 10^{7}$ b) |
| Zr-95 a) | $2 \times 10^{0}$ | $8 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{6}$ |
| Zr-97 a) | $4 \times 10^{-1}$ | $4 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{1}$ b) | $1 \times 10^{5}$ b) |

a) *A következő anyaelemeknél az A1 és/vagy az A2 értékek tartalmazzák a 10 napnál rövidebb felezési idejű bomlástermékeik hozzájárulását az alábbiak szerint:*

| | |
|---|---|
| *Mg-28* | *Al-28* |
| *Ar-42* | *K-42* |
| *Ca-47* | *Sc-47* |
| *Ti-44* | *Sc-44* |
| *Fe-52* | *Mn-52m* |
| *Fe-60* | *Co-60m* |
| *Zn-69m* | *Zn-69* |
| *Ge-68* | *Ga-68* |
| *Rb-83* | *Kr-83m* |
| *Sr-82* | *Rb-82* |
| *Sr-90* | *Y-90* |

| | |
|---|---|
| *Sr-91* | *Y-91m* |
| *Sr-92* | *Y-92* |
| *Y-87* | *Sr-87m* |
| *Zr-95* | *Nb-95m* |
| *Zr-97* | *Nb-97m, Nb-97* |
| *Mo-99* | *Tc-99m* |
| *Tc-95m* | *Tc-95* |
| *Tc-96m* | *Tc-96* |
| *Ru-103* | *Rh-103m* |
| *Ru-106* | *Rh-106* |
| *Pd-103* | *Rh-103m* |
| *Ag-108m* | *Ag-108* |
| *Ag-110m* | *Ag-110* |
| *Cd-115* | *In-115m* |
| *In-114m* | *In-114* |
| *Sn-113* | *In-113m* |
| *Sn-121m* | *Sn-121* |
| *Sn-126* | *Sb-126m* |
| *Te-118* | *Sb-118* |
| *Te-127m* | *Te-127* |
| *Te-129m* | *Te-129* |
| *Te-131m* | *Te-131* |
| *Te-132* | *I-132* |
| *I-135* | *Xe-135m* |
| *Xe-122* | *I-122* |
| *Cs-137* | *Ba-137m* |
| *Ba-131* | *Cs-131* |
| *Ba-140* | *La-140* |
| *Ce-144* | *Pr-144m, Pr-144* |
| *Pm-148m* | *Pm-148* |
| *Gd-146* | *Eu-146* |
| *Dy-166* | *Ho-166* |
| *Hf-172* | *Lu-172* |
| *W-178* | *Ta-178* |
| *W-188* | *Re-188* |
| *Re-189* | *Os-189m* |
| *Os-194* | *Ir-194* |
| *Ir-189* | *Os-189m* |
| *Pt-188* | *Ir-188* |
| *Hg-194* | *Au-194* |
| *Hg-195m* | *Hg-195* |
| *Pb-210* | *Bi-210* |
| *Pb-212* | *Bi-212, Tl-208, Po-212* |
| *Bi-210m* | *Tl-206* |
| *Bi-212* | *Tl-208, Po-212* |
| *At-211* | *Po-211* |
| *Rn-222* | *Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214* |
| *Ra-223* | *Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207* |
| *Ra-224* | *Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212* |
| *Ra-225* | *Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209* |
| *Ra-226* | *Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214* |
| *Ra-228* | *Ac-228* |
| *Ac-225* | *Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209* |
| *Ac-227* | *Fr-223* |
| *Th-228* | *Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212* |
| *Th-234* | *Pa-234m, Pa-234* |
| *Pa-230* | *Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214* |
| *U-230* | *Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214* |

| | |
|---|---|
| *U-235* | *Th-231* |
| *Pu-241* | *U-237* |
| *Pu-244* | *U-240, Np-240m* |
| *Am-242m* | *Am-242, Np-238* |
| *Am-243* | *Np-239* |
| *Cm-247* | *Pu-243* |
| *Bk-249* | *Am-245* |
| *Cf-253* | *Cm-249* |

b) *Az anyaelemeket és a velük szekuláris egyensúlyban levő bomlástermékeiket a következő felsorolás tartalmazza (a figyelembe veendő aktivitás csak az anyaelem aktivitása):*

| | |
|---|---|
| *Sr-90* | *Y-90* |
| *Zr-93* | *Nb-93m* |
| *Zr-97* | *Nb-97* |
| *Ru-106* | *Rh-106* |
| *Ag-108m* | *Ag-108* |
| *Cs-137* | *Ba-137m* |
| *Ce-144* | *Pr-144* |
| *Ba-140* | *La-140* |
| *Bi-212* | *Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)* |
| *Pb-210* | *Bi-210, Po-210* |
| *Pb-212* | *Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)* |
| *Rn-222* | *Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214* |
| *Ra-223* | *Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207* |
| *Ra-224* | *Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)* |
| *Ra-226* | *Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210* |
| *Ra-228* | *Ac-228* |
| *Th-228* | *Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)* |
| *Th-229* | *Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209* |
| *Th-term.*[5)] | *Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)* |
| *Th-234* | *Pa-234m* |
| *U-230* | *Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214* |
| *U-232* | *Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)* |
| *U-235* | *Th-231* |
| *U-238* | *Th-234, Pa-234m* |
| *U-term.*[5)] | *Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210* |
| *Np-237* | *Pa-233* |
| *Am-242m* | *Am-242* |
| *Am-243* | *Np-239* |

c) *A mennyiség a bomlási sebesség mérésével vagy a forrástól előírt távolságban a dózisteljesítmény mérésével határozható meg.*

d) *Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UF6, UO2F2 vagy UO2(NO3)2.*

e) *Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UO3, UF4, UCl4 vagy hatvegyértékű uránvegyület.*

f) *Ezek az értékek az előző d) és e) pont alatt meghatározottakon kívüli egyéb más uránvegyületekre vonatkoznak.*

g) *Ezek az értékek csak a besugárzatlan uránra vonatkoznak.*

**2.2.7.2.2.2** Az egyedi radionuklidokra,

a) ha nincsenek a 2.2.7.2.2.1 táblázatban felsorolva, a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek meghatározásához többoldalú engedély szükséges. Ezeknél a radionuklidoknál az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció határt és a

5) A természetes Th esetén az anyaelem a Th-232, a természetes U esetén az anyaelem az U-238.

küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határt a „Sugárvédelem és Radioaktív Sugárforrások Biztonsága: Alapvető nemzetközi biztonsági előírások” NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GSR 3. Rész, NAÜ, Bécs (2014) által meghatározott alapelvek szerint kell meghatározni. A Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (ICRP) ajánlása szerint, a tüdőabszorpciós típusnak megfelelő dózis tényezővel számított $A_2$ érték használata is megengedett, ha úgy normál szállítási körülmények közepette, mind baleset esetén lévő vegyi állapotokat figyelembe veszik. Alternatívaként a 2.2.7.2.2.2 táblázatban található radionuklid alapértékek az illetékes hatóság engedélye nélkül használhatók;

b) ha a radioaktív anyag készülékben vagy gyártmányban van, ill. készülék vagy egyéb gyártmány alkotórészét képezi és megfelel a 2.2.7.2.4.1.3 c) alpontnak, a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határra a 2.2.7.2.2.1 táblázat szereplő alapértékek helyett alternatív érték is megengedett, amihez többoldalú engedély szükséges. Az ilyen, küldeményre vonatkozó, alternatív mentességi aktivitás határt a GSR 3. része által meghatározott alapelvek szerint kell meghatározni.

**2.2.7.2.2.2 táblázat – Radionuklid alapértékek ismeretlen radionuklidokra vagy keverékekre**

| **Radioaktív tartalom** | **$A_1$ (TBq)** | **$A_2$ (TBq)** | **Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)** | **Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)** |
|---|---|---|---|---|
| Csak béta- vagy gamma-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert | $1 \times 10^{-1}$ | $2 \times 10^{-2}$ | $1 \times 10^{1}$ | $1 \times 10^{4}$ |
| Alfa-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert, de neutron sugárzóké nem | $2 \times 10^{-1}$ | $9 \times 10^{-5}$ | $1 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ |
| Neutron sugárzó nuklidok jelenléte ismert vagy nem áll tényleges adat rendelkezésre | $1 \times 10^{-3}$ | $9 \times 10^{-5}$ | $1 \times 10^{-1}$ | $1 \times 10^{3}$ |

**2.2.7.2.2.3** A 2.2.7.2.2.1 táblázatban nem szereplő radionuklidokra az $A_1$ és $A_2$ számításakor az olyan radioaktív bomlási lánc, amelyben a radionuklidok a természetben előforduló arányban szerepelnek, és sem tíz napnál nagyobb, sem a kiindulási radionuklid felezési idejénél nagyobb felezési idejű bomlástermék nem szerepel, egy radionuklidnak tekintendő. Ekkor a figyelembe veendő aktivitás és az alkalmazandó $A_1$ vagy $A_2$ érték a kiindulási radionuklidra érvényes érték. Az olyan radioaktív bomlási láncokban, amelyekben a bomlástermék felezési ideje nagyobb, mint tíz nap, vagy nagyobb, mint a kiindulási radionuklid felezési ideje, a kiindulási nuklidot és az ilyen bomlásterméket úgy kell kezelni, mint különböző nuklidok keverékét.

**2.2.7.2.2.4** Radionuklid keverékekre a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek a következők szerint határozhatók meg:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}, \quad \text{ahol}$$

*f(i)* – a keverékben az *i*-edik radionuklid aktivitásának vagy aktivitás koncentrációjának részaránya;

*X(i)* – az *i*-edik radionuklidra vonatkozó $A_1$ vagy $A_2$ érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció határ vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határ;

$X_m$ – keverék esetén a származtatott $A_1$ vagy $A_2$ érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció határ vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határ.

**2.2.7.2.2.5** Amennyiben minden egyes radionuklid azonossága ismert, azonban néhány radionuklid aktivitása ismeretlen, a radionuklidok csoportokba foglalhatók. Az egyes radionuklid csoportokra azután a 2.2.7.2.2.4 és a 2.2.7.2.4.4 pont szerinti képlet alkalmazása során a megfelelő legkisebb vonatkozó radionuklid értéket lehet alkalmazni. A csoportba sorolás alapja az összes alfa-aktivitás és az összes béta/gamma-aktivitás lehet, amennyiben ezek ismeretesek, amikor is az alfa-sugárzókra, ill. béta/gamma-sugárzókra a legkisebb radionuklid értéket kell alkalmazni.

**2.2.7.2.2.6** Azokra az egyedi radionuklidokra vagy radionuklid-keverékekre, amelyeknél tényleges adatok nem állnak rendelkezésre, a 2.2.7.2.2.2 táblázat értékeit kell alkalmazni.

**2.2.7.2.3** *Egyéb anyagjellemzők meghatározása*

**2.2.7.2.3.1** Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag

**2.2.7.2.3.1.1** (fenntartva)

**2.2.7.2.3.1.2** Az LSA anyagok az alábbi három csoport egyikéhez tartoznak:

a) *LSA-I*

i) urán- és tóriumércek és ezen ércek koncentrátumai és természetes radionuklidokat tartalmazó egyéb ércek;

ii) természetes urán vagy szegényített urán, vagy természetes tórium, vagy ezek vegyületei vagy keverékei, amelyek nincsenek besugározva és szilárdak vagy folyékonyak;

iii) radioaktív anyagok, amelyek $A_2$ értéke nincs korlátozva. Hasadóanyag csak akkor lehet, ha a 2.2.7.2.3.5 pont szerint mentesítve van; vagy

iv) egyéb radioaktív anyag, amelyben az aktivitás egyenletesen oszlik meg és a becsült közepes fajlagos aktivitás nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban az aktivitás koncentrációra meghatározott érték 30-szorosát. Hasadóanyag csak akkor lehet, ha a 2.2.7.2.3.5 pont szerint mentesítve van;

b) *LSA-II*

i) a víz, legfeljebb 0,8 TBq/l trícium koncentrációval;

ii) egyéb anyagok, amelyekben az aktivitás egyenletesen oszlik meg, és amelyekben a becsült közepes fajlagos aktivitás szilárd anyagok és gázok esetében $10^{-4}A_2$/g értéket, folyadékok esetében a $10^{-5}A_2$/g értéket nem haladja meg;

c) *LSA-III*

Szilárd anyagok (pl. szilárdított hulladékok vagy felaktivált anyagok), a porok kivételével, amelyeknél

i) a radioaktív anyagok szilárd anyagban vagy szilárd tárgyak együttesében vagy szilárd, tömör kötőanyagban (mint beton, bitumen és kerámia) lényegében egyenletesen vannak eloszlatva; és

ii) a szilárd anyagok becsült közepes fajlagos aktivitása az árnyékolóanyagok figyelembevétele nélkül a $2 \cdot 10^{-3}A_2$/g értéket nem haladja meg.

**2.2.7.2.3.1.3** (törölve)

**2.2.7.2.3.1.4** Az *LSA-III* anyagot a következők szerint kell vizsgálni:

A küldeménydarab teljes tartalmát reprezentáló szilárd anyag mintát hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz használt víz mennyisége annyi legyen,

hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között kell legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet. A vizsgált minta 7 napig tartó bemerülését követően kell megmérni a szabad vízmennyiség teljes aktivitását.

**2.2.7.2.3.1.5** A 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget az ADR 6.4.12.1 és 6.4.12.2 bekezdése szerint kell bizonyítani.

**2.2.7.2.3.2** Szennyezett felületű tárgyak *(SCO)*

A szennyezett felületű tárgyak (*SCO*) a következő három csoport egyikébe tartoznak:

a) *SCO-I:* olyan szilárd tárgy, amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 $cm^2$-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 $cm^2$-nél) meghatározva, nem haladja meg a 4 $Bq/cm^2$ értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 0,4 $Bq/cm^2$ értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 $cm^2$-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 $cm^2$-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ $Bq/cm^2$ értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ $Bq/cm^2$ értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 $cm^2$-nyi részen (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 $cm^2$-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ $Bq/cm^2$ értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ $Bq/cm^2$ értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

b) *SCO-II:* olyan szilárd tárgy, amelynek felületén olyan tapadó vagy nem tapadó radioaktív szennyezettség található, amely az a) pontban az *SCO-I*-re vonatkozó határokat meghaladja, és amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 $cm^2$-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 $cm^2$-nél) meghatározva, nem haladja meg a 400 $Bq/cm^2$ értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 40 $Bq/cm^2$ értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 $cm^2$-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 $cm^2$-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ $Bq/cm^2$ értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ $Bq/cm^2$ értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 $cm^2$-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 $cm^2$-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ $Bq/cm^2$ értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ $Bq/cm^2$ értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

c) *SCO-III*: olyan nagyméretű szilárd tárgy, amely mérete miatt nem szállítható az ADN-ben meghatározott küldeménydarab típusban, valamint

i) minden nyílása úgy van lezárva, hogy megakadályozza a radioaktív anyag kiszabadulását az ADR 4.1.9.2.4 pont e) alpontjában meghatározott körülmények között;

ii) a tárgy belseje – amennyire lehetséges – száraz;

iii) a nem tapadó radioaktív szennyezettség a külső felületén nem haladja meg az ADR 4.1.9.1.2 pontban meghatározott határokat; és

iv) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 $cm^2$-nyi részén meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ $Bq/cm^2$ értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ $Bq/cm^2$ értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

**2.2.7.2.3.3** A különleges formájú radioaktív anyag

**2.2.7.2.3.3.1** A különleges formájú radioaktív anyag legalább egyik méretének el kell érnie az 5 mm-t. Ha egy tömören lezárt kapszula a különleges formájú radioaktív anyag részét képezi, azt úgy kell kialakítani, hogy csak a kapszula szétroncsolásával lehessen kinyitni. A különleges formájú radioaktív anyag mintához egyoldalú engedély szükséges.

**2.2.7.2.3.3.2** A különleges formájú anyagnak olyan természetűnek vagy olyan szerkezetűnek kell lenni, hogy ha alávetnék a 2.2.7.2.3.3.4 – 2.2.7.2.3.3.8 pontban meghatározott vizsgálatoknak, kielégítené a következő előírásokat:

a) nem szakad fel vagy nem törik össze a 2.2.7.2.3.3.5 a), b), c), és a 2.2.7.2.3.3.6 a) pontban ismertetett ejtési, ütési és hajlítási vizsgálat hatására (amelyik alkalmazható);

b) nem olvad meg és nem diszpergálódik a 2.2.7.2.3.3.5 d) vagy a 2.2.7.2.3.3.6 b) pont szerinti hőpróba hatására (ha az alkalmazható); és

c) a vízben mérhető aktivitás a 2.2.7.2.3.3.7 és a 2.2.7.2.3.3.8 pont szerinti kioldhatóság-vizsgálat során nem haladja meg a 2 kBq értéket; vagy helyette a zárt sugárforrásoknál az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások” szabvány alapján, a zártság mértékének megállapítására végzendő térfogati szivárgást meghatározó vizsgálat hatására nem lépi túl az elfogadott küszöböt, amely az illetékes hatóság számára elfogadható.

**2.2.7.2.3.3.3** A 2.2.7.2.3.3.2 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget az ADR 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdése szerint kell bizonyítani.

**2.2.7.2.3.3.4** A különleges formájú radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a 2.2.7.2.3.3.5 pontban meghatározott ejtési, ütési, hajlítási és hőpróbának vagy a 2.2.7.2.3.3.6 pontban engedélyezett alternatív próbáknak kell kitenni. Minden vizsgálathoz használható másik mintadarab. Mindegyik vizsgálat után egy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a mintán olyan eljárással, amely legalább olyan pontos, mint a nem diszpergálódó szilárd anyagra a 2.2.7.2.3.3.7 pontban megadott, ill. kapszulázott (tokozott) anyagra a 2.2.7.2.3.3.8 pontban megadott próbák.

**2.2.7.2.3.3.5** A megfelelő vizsgálati eljárások a következők:

a) *Ejtési próba:* A mintát 9 m magasból ütközőlapra kell ejteni. Az ütközőlapnak az ADR 6.4.14 szakaszában meghatározott kivitelűnek kell lennie.

b) *Ütési próba:* A mintadarabot egy ólomlapra kell helyezni, amelyik sima, szilárd felületen nyugszik, és egy acélrúd lapos végével akkora ütést kell rámérni, amely 1,4 kg tömeg 1 m magasból való függőleges ráejtésének felel meg. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni. Az ólom 3,5…4,5 Vickers-keménységű és max. 25 mm vastagságú legyen; a felülete pedig nagyobb legyen, mint a próbatest által befedett felület. Minden ütéshez új ólomfelületet kell használni. A bélyeg (acélrúd) úgy üsse meg a mintát, hogy azon a legnagyobb sérülést okozza.

c) *Hajlítási próba:* A próbát csak hosszú, vékony forrásokra kell alkalmazni, amelyeknek legkisebb hosszúsága 10 cm, és a hosszúságnak a legkisebb szélességhez viszonyított aránya legalább 10. A mintadarabot mereven, vízszintesen úgy kell befogni, hogy hosszúságának a fele nyúljon ki a befogásból. A mintadarabot úgy kell elhelyezni, hogy a mintadarab a legnagyobb sérülést szenvedje el, ha a szabad végét egy acélrúd lapos végével megütik. A rúdnak olyan erővel kell megütni a mintadarabot, hogy az egyenértékű legyen 1,4 kg tömeg 1 m magasból való függőleges ráejtésével. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni.

d) *Hőpróba:* A mintadarabot levegőn 800 °C-ra kell felhevíteni, és tíz percen át ezen a hőmérsékleten tartani, majd hagyni kell kihűlni.

**2.2.7.2.3.3.6** A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a következők alól lehet mentesíteni:

a) a 2.2.7.2.3.3.5 a) és b) pontban leírt próbák alól, feltéve, hogy helyette a mintadarabokon az ISO 2919:2012 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban előírt következő ütési próbát elvégezték:

i) a 4. osztályszámozású ütési próbát, ha a különleges formájú radioaktív anyag tömege 200 g vagy annál kevesebb;

ii) az 5. osztályszámozású ütési próbát, ha a különleges formájú radioaktív anyag tömege 200 g vagy annál több, de 500 g-nál kevesebb; és

b) a 2.2.7.2.3.3.5 d) pontban leírt próba alól, feltéve, hogy helyette az ISO 2919:2012 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 6. osztályszámozású hőmérsékletpróbát elvégezték.

**2.2.7.2.3.3.7** A nem diszpergálódó, szilárd anyagokból álló vagy azt modellező mintadaraboknál kioldhatóság-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A mintadarabot hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz felhasznált víz mennyiségének elégnek kell lenni ahhoz, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó, el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

b) A vizet és a mintadarabot 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten kell tartani.

c) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

d) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív nedvességtartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

e) Ezután a mintadarabot az a) pontban leírtakhoz hasonlóan vízbe kell meríteni, a vizet és a mintadarabot ismét 50 °C ± 5 °C-ra fel kell melegíteni, és ezen a hőmérsékleten tartani négy órán át.

f) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

**2.2.7.2.3.3.8** A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokon a minősítéshez vagy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A kioldhatóság-vizsgálatnak a következő lépéseket kell tartalmazni:

i) A mintadarabot környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A víz kezdeti pH-értéke 6-8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

ii) Ezután a vizet és a mintadarabot 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten tartani.

iii) Ezután meg kell határozni a víz aktivitását.

iv) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív páratartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

v) Az i), ii), iii) alatti műveletet meg kell ismételni.

b) A másik lehetőség szerinti térfogatveszteség megállapításhoz az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások" szabványban ismertetett próbákat kell alkalmazni, feltéve, hogy az az illetékes hatóság számára elfogadható.

**2.2.7.2.3.4** Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok

**2.2.7.2.3.4.1** A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintájához többoldalú engedély szükséges. A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagnak olyannak kell lennie, hogy a küldeménydarabban lévő összes radioaktív anyagra, figyelembe véve az ADR 6.4.8.14 bekezdés előírásait, teljesüljenek a következő feltételek:

a) a dózisteljesítmény a nem árnyékolt radioaktív anyagtól 3 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket;

b) ha alávetnék az ADR 6.4.20.3 és a 6.4.20.4 bekezdésében meghatározott próbáknak, a levegőbe történő gáz és legfeljebb 100 µm ekvivalens aerodinamikai átmérőjű részecske kibocsátás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni;

c) ha alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott próbának, a vízben mérhető aktivitás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. A próba végrehajtásánál az előző b) pontban meghatározott próbák károsító hatását figyelembe kell venni.

**2.2.7.2.3.4.2** A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokat a következők szerint kell vizsgálni:

A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat az ADR 6.4.20.3 bekezdésében meghatározott fokozott hőpróbának és az ADR 6.4.20.4 bekezdésében meghatározott ütőpróbának kell alávetni. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni. A mintadarabot minden próba után alá kell vetni a 2.2.7.2.3.1.4. pont szerinti kioldhatóság-vizsgálatnak. Minden próba után meg kell vizsgálni, hogy a 2.2.7.2.3.4.1 pont vonatkozó követelményei teljesülnek-e.

**2.2.7.2.3.4.3** A 2.2.7.2.3.4.1 és a 2.2.7.2.3.4.2 pontokban előírt követelményeknek való megfelelőséget az ADR 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdése szerint kell bizonyítani.

**2.2.7.2.3.5** Hasadóanyagok

A hasadóanyagot és a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabot a 2.2.7.2.1.1 táblázat megfelelő „HASADÓ" tételéhez kell sorolni, kivéve, ha a következő a) – f) alpontok valamelyikének előírásai szerint mentesítve van és a 7.1.4.14.7.4.3 pont követelményei szerint szállítják. Mindegyik előírás az ADR 6.4.7.2 bekezdése követelményeinek megfelelő küldeménydarabra vonatkozik, kivéve, ha az előírás kifejezetten megengedi a csomagolatlan anyagot.

a) Legfeljebb 1 tömeg% 235-urán tartalmú dúsított urán olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely nem haladja meg a 235-urán tömegének 1%-át,

amennyiben a hasadónuklidok az anyagban lényegében egyenletesen vannak eloszlatva. Ezenkívül ha a 235-urán fém-, oxid- vagy karbid-formában van jelen nem alkothat rácsszerű elrendeződést.

b) Uranil-nitrát folyékony oldatai az urán tömegének legfeljebb 2%-át kitevő 235-urán dúsítással, olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely a 235-urán tömegének 0,002%-át nem haladja meg; ezenkívül a nitrogén/urán atomaránynak (N/U) legalább 2-nek kell lenni.

c) Legfeljebb 5 tömeg% 235-uránt tartalmazó dúsított urán, ha:

i) a küldeménydarab legfeljebb 3,5 g 235-uránt tartalmaz;

ii) a küldeménydarab összegzett plutónium és 233-urán tartaloma nem haladja meg a 235-urán tömegének 1 %-át;

iii) a csomagolás szállítása a 7.1.4.14.7.4.3 c) pontban előírt küldemény-határértéket betartják;

d) Küldeménydarabonként összesen legfeljebb 2 g hasadónuklid, ha a küldeménydarab szállítása során a 7.1.4.14.7.4.3 d) pontban előírt küldeményre vonatkozó határt betartják;

e) Összesen legfeljebb 45 g hasadónuklid küldeménydarabban vagy csomagolatlanul, ha a szállítás során a 7.1.4.14.7.4.3 e) pont követelményeit betartják;

f) A hasadó anyag a 7.1.4.14.7.4.3 b), 2.2.7.2.3.6 és 5.1.5.2.1 pontok előírásainak megfelel.

**2.2.7.2.3.6** A „HASADÓ” tételhez való sorolás alól a 2.2.7.2.3.5 f) alpont alapján mentesülő hasadóanyagnak a következő körülmények között szubkritikusnak kell lennie, anélkül, hogy az együttes mennyiség korlátozására volna szükség:

a) az ADR 6.4.11.1 bekezdés a) pontban szereplő körülmények;

b) a küldeménydarabok értékelésére vonatkozóan az ADR 6.4.11.12 bekezdés b) pontjában és a 6.4.11.13 bekezdés b) pontjában szereplő előírások szerinti körülmények.

**2.2.7.2.4** *A küldeménydarabok és a csomagolatlan anyagok besorolása*

Egy küldeménydarab radioaktív anyag tartalma nem haladhatja meg a küldeménydarab típusra a következőkben meghatározott határértékeket.

**2.2.7.2.4.1** Engedményes küldeménydarabok besorolása

**2.2.7.2.4.1.1** Egy küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha az alábbi feltételek egyike teljesül:

a) olyan üres csomagolóeszköz, amelyben radioaktív anyag volt;

b) olyan készüléket vagy gyártmányt tartalmaz, amely 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (2) és (3) oszlopaiban meghatározott aktivitási határt nem haladja meg;

c) természetes uránból, szegényített uránból vagy természetes tóriumból készült gyártmányt tartalmaz;

d) radioaktív anyagot tartalmaz, amely a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (4) oszlopában meghatározott aktivitás határt nem haladja meg; vagy

e) 0,1 kg-nál kevesebb urán-hexafluorifdot tartalmaz, amely a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (4) oszlopában meghatározott aktivitás határt nem haladja meg.

**2.2.7.2.4.1.2** Egy radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha a dózisteljesítmény a külső felületének egyetlen pontján sem haladja meg az 5 μSv/h értéket.

**2.2.7.2.4.1.2 táblázat – Aktivitáshatárok engedményes küldeménydarabokra**

| A tartalom halmazállapota | Készülékek és gyártmányok | | Anyagok |
|---|---|---|---|
| | Határérték tárgyanként[a)] | Határérték küldemény-darabonként[a)] | Határérték küldemény-darabonként[a)] |
| **Szilárd anyagok** | | | |
| különleges formájúak | $10^{-2} A_1$ | $A_1$ | $10^{-3} A_1$ |
| egyéb formájúak | $10^{-2} A_2$ | $A_2$ | $10^{-3} A_2$ |
| **Folyékony anyagok** | $10^{-3} A_2$ | $10^{-1} A_2$ | $10^{-4} A_2$ |
| **Gázok** | | | |
| trícium | $2 \times 10^{-2} A_2$ | $2 \times 10^{-1} A_2$ | $2 \times 10^{-2} A_2$ |
| különleges formájúak | $10^{-3} A_1$ | $10^{-2} A_1$ | $10^{-3} A_1$ |
| egyéb formájúak | $10^{-3} A_2$ | $10^{-2} A_2$ | $10^{-3} A_2$ |

a) A radionuklidokból álló keverékekre lásd a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pontot.

**2.2.7.2.4.1.3** Azokat a radioaktív anyagokat, amelyeket bizonyos készülék vagy bizonyos gyártmány tartalmaz vagy amelyek e tárgyak alkotórészét képezik, akkor lehet az UN 2911 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha:

a) a dózisteljesítmény a csomagolatlan készülék vagy gyártmány bármely pontjától 10 cm távolságban nem haladja meg a 0,1 mSv/h értéket,

b) minden készülék, ill. gyártmány a külsején „RADIOACTIVE” felirattal van ellátva, a következők kivételével:

i) a radiolumineszcens világító kijelzőjű órák és készülékek;

ii) azok a fogyasztási cikkek, amelyek vagy a 1.7.1.4 e) pont szerinti hatósági engedéllyel rendelkeznek, vagy amelyek aktivitása egyedileg nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 táblázatban a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határát (5. oszlop), amennyiben az ilyen cikkeket olyan küldeménydarabban szállítják, amelynek belső felülete „RADIOACTIVE” felirattal van ellátva úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik; és

iii) egyéb olyan készülékek és gyártmányok, amelyek túl kicsik ahhoz, hogy a „RADIOACTIVE” felirat elférjen rajtuk, ha olyan küldeménydarabban szállítják, amelynek belső felülete van ellátva a „RADIOACTIVE” felirattal úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik;

c) az aktív anyagot a nem aktív komponensek teljesen bezárják (az olyan eszköz, amelynek kizárólagos funkciója a radioaktív anyag megtartása, nem tekinthető készüléknek vagy gyártmánynak);

d) a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 2, ill. 3 oszlopában feltüntetett határértékek minden egyes tárgyra és minden egyes küldeménydarabra teljesülnek;

e) (fenntartva)

f) ha a küldeménydarab hasadóanyagot tartalmaz, a 2.2.7.2.3.5 pont a) – f) alpontjai egyikének kell megfelelni.

**2.2.7.2.4.1.4** Azokat a radioaktív anyagokat, amelyek a 2.2.7.2.4.1.3 pontban meghatározottaktól eltérőek és aktivitásuk nem haladja meg a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 4. oszlopában feltüntetett határértéket, akkor lehet az UN 2910 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAG-MENNYISÉG tétel alá sorolni, ha:

a) a küldeménydarab azon feltételek között, amelyek a normális szállítás során valószínűleg fennállnak, a tartalmat megtartja;

b) a küldeménydarab a „RADIOACTIVE" felirattal van ellátva vagy

i) a küldeménydarab valamely belső felületén úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik; vagy

ii) a küldeménydarab külsején, ha a belső felületen való elhelyezés nem lehetséges; és

c) ha a küldeménydarab hasadóanyagot tartalmaz, a 2.2.7.2.3.5 pont a) – f) alpontjai egyikének kell megfelelni.

**2.2.7.2.4.1.5** Az urán-hexafluoridot, amely nem haladja meg a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 4. oszlopában feltüntetett határértéket, az „UN 3507 RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes" tételhez lehet sorolni, ha:

a) a küldeménydarabban az urán-hexafluorid tömege 0,1 kg-nál kevesebb;

b) a 2.2.7.2.4.5.2 és a 2.2.7.2.4.1.4 a) ill. b) pont feltételei teljesülnek.

**2.2.7.2.4.1.6** Az olyan gyártmányt, amelyben az egyetlen radioaktív anyag besugárzatlan természetes urán, besugárzatlan szegényített urán vagy besugárzatlan természetes tórium, akkor lehet az UN 2909 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha az urán vagy a tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva.

**2.2.7.2.4.1.7** Valamely üres csomagolóeszközt, amely előzőleg radioaktív anyagot tartalmazott, akkor lehet az UN 2908 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ tétel alá sorolni, ha:

a) jól karbantartott és biztonságosan zárva van;

b) a szerkezetében levő urán vagy tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva;

c) a belső, nem tapadó szennyezettség szintje a felület bármely 300 $cm^2$-nyi részén képzett átlagra nem haladja meg

i) a 400 $Bq/cm^2$-t béta-, gamma -, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén; ill.

ii) a 40 $Bq/cm^2$-t minden más alfa-sugárzó esetén;

d) az 5.2.2.1.11.1 pont szerint elhelyezett esetleges bárcák nem láthatóak;

e) ha a csomagolóeszköz hasadóanyagot tartalmazott, a 2.2.7.2.3.5 pont a) – f) alpontjai egyikének kell megfelelni, vagy a kivétel szempontjából a 2.2.7.1.3 pont valamelyik előírásának.

**2.2.7.2.4.2** Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyagok besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *LSA* anyagként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *LSA* anyag meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.1 pont, az ADR 4.1.9.2 bekezdése és 7.5.11 szakasza CV33 kiegészítő előírás 2) pontjának feltételei teljesülnek.

**2.2.7.2.4.3** Szennyezett felületű *(SCO)* tárgyak besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *SCO* tárgyként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *SCO* tárgy meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.2 pont, az ADR 4.1.9.2 bekezdése és 7.5.11 szakasza CV33 kiegészítő előírás 2) pontjának feltételei teljesülnek.

**2.2.7.2.4.4** A típusú küldeménydarabok besorolása

Radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabok akkor sorolhatók be *A* típusú küldeménydarabként, ha a következő feltételek teljesülnek:

Az A típusú küldeménydarabok nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint a következők egyike:

a) különleges formájú radioaktív anyagból: $A_1$;

b) minden más radioaktív anyagból: $A_2$.

Azoknál a radionuklid-keverékeknél, amelyeknél minden egyes radionuklid azonossága és aktivitása ismert, a következő feltételeket kell alkalmazni az A típusú küldeménydarabok radioaktív tartalmára:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

, ahol

$B(i)$ – a különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *i*-edik radionuklid aktivitása;

$A_1(i)$ – az *i*-edik radionuklid $A_1$ értéke;

$C(j)$ – a nem különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *j*-edik radionuklid aktivitása;

$A_2(j)$ – a *j*-edik radionuklid $A_2$ értéke.

**2.2.7.2.4.5** Urán-hexafluorid besorolása

**2.2.7.2.4.5.1** Az urán-hexafluoridot csak az:

a) UN 2977 RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID;

b) UN 2978 RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes; vagy

c) UN 3507 RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes

tétel alá lehet sorolni.

**2.2.7.2.4.5.2** Az urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydaraboknak a következő követelményeknek kell megfelelniük:

a) az UN 2977 és a 2978 tételnél csak a küldeménydarab-mintára engedélyezett tömegű urán-hexafluoridot, az UN 3507 tételnél csak 0,1 kg-nál kevesebb urán-hexafluoridot tartalmazhatnak;

b) nem tartalmazhatnak annál nagyobb tömegű urán-hexafluoridot, mint ami 5%-nál kisebb üres teret eredményezne a küldeménydarabban azon a legnagyobb hőmérsékleten, amely arra az üzemi létesítményre van meghatározva, ahol a küldeménydarabot használni fogják; és

c) az urán-hexafluorid csak szilárd lehet, és a szállításra való átadáskor a küldeménydarab belső nyomása nem lehet nagyobb az atmoszferikus nyomásnál.

**2.2.7.2.4.6** *B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarabok besorolása

**2.2.7.2.4.6.1** A 2.2.7.2.4 pont (2.2.7.2.4.1 – 2.2.7.2.4.5 alpontok) szerint máshová nem sorolt küldeménydarabokat a származási ország illetékes hatósága által kiadott küldeménydarab-minta engedélynek megfelelően kell besorolni.

**2.2.7.2.4.6.2** A B(U), B(M) és C típusú küldeménydarabok tartalma nem lehet más, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett.

**2.2.7.2.5** *Külön megegyezés*

Egy radioaktív anyag akkor sorolható be külön megegyezés alapján szállított anyagként, ha az 1.7.4 szakasz szerint kívánják szállítani.

**2.2.8 8 osztály Maró anyagok**

**2.2.8.1** ***Meghatározás, általános előírások és kritériumok***

**2.2.8.1.1** Maró anyagok az olyan anyagok, amelyek vegyi reakciójukkal a bőr visszafordíthatatlan károsodását okozzák, vagy elfolyás esetén képesek jelentősen megrongálni vagy akár tönkretenni más árukat vagy a szállítóeszközöket. Ugyancsak ezen osztály fogalomkörébe tartoznak azok az anyagok, amelyek csak víz jelenlétében képeznek maró anyagot, vagy amelyek a levegő természetes nedvességének jelenlétében maró gőzöket vagy ködöket fejlesztenek.

**2.2.8.1.2** A bőrre maró hatású anyagokra és keverékekre vonatkozó általános besorolási előírások a 2.2.8.1.4 pontban találhatók. A bőr felmaródása a bőr visszafordíthatatlan károsodását jelenti, vagyis, hogy az anyaggal, ill. a keverékkel való érintkezés után szemmel látható elhalás következik be.

**2.2.8.1.3** A folyékony anyagoknál, ill. azoknál a szilárd anyagoknál, amelyek a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak, ha feltételezhető, hogy bőrre nem gyakorolnak maró hatást, figyelembe kell venni a fémfelületekre gyakorolt korróziós hatás lehetőségét, a 2.2.8.1.5.3 c) ii) pont kritériumai szerint.

**2.2.8.1.4** Általános besorolási előírások

**2.2.8.1.4.1** A 8 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

C1 – C11 Maró anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

- C1 – C4 Savas anyagok:
  - C1 Szervetlen, folyékony anyagok
  - C2 Szervetlen, szilárd anyagok
  - C3 Szerves, folyékony anyagok
  - C4 Szerves, szilárd anyagok
- C5 – C8 Bázikus jellegű anyagok:
  - C5 Szervetlen, folyékony anyagok
  - C6 Szervetlen, szilárd anyagok
  - C7 Szerves, folyékony anyagok
  - C8 Szerves, szilárd anyagok
- C9 – C10 Egyéb maró anyagok:
  - C9 Folyékony anyagok
  - C10 Szilárd anyagok
- C11 Tárgyak

CF Maró, gyúlékony anyagok:

- CF1 Folyékony anyagok
- CF2 Szilárd anyagok

CS Maró, önmelegedő anyagok:

- CS1 Folyékony anyagok
- CS2 Szilárd anyagok

CW Maró, vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok:

CW1 Folyékony anyagok

CW2 Szilárd anyagok

CO Maró, gyújtó hatású anyagok:

CO1 Folyékony anyagok

CO2 Szilárd anyagok

CT Maró, mérgező anyagok és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

CT1 Folyékony anyagok

CT2 Szilárd anyagok

CT3 Tárgyak

CFT Maró, gyúlékony, mérgező, folyékony anyagok

COT Maró, gyújtó hatású, mérgező anyagok.

**2.2.8.1.4.2** A 8 osztály anyagait és keverékeit a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

| | |
|---|---|
| I csomagolási csoport: | nagyon veszélyes anyagok és keverékek |
| II csomagolási csoport: | közepesen veszélyes anyagok és keverékek |
| III csomagolási csoport: | kevésbé veszélyes anyagok és keverékek. |

**2.2.8.1.4.3** A 3.2 fejezet „A” táblázatban felsorolt anyagok 8 osztályon belüli csomagolási csoportokhoz való hozzárendelése tapasztalati alapon történt, figyelembe véve olyan kiegészítő tényezőket is, mint a belélegzési veszély (lásd a 2.2.8.1.4.5 pontot) és a vízzel való reakció (beleértve a veszélyes bomlástermékek képződését).

**2.2.8.1.4.4** Az új anyagok és keverékek a 2.2.8.1.5 pont szerinti kritériumok szerint, azon érintkezési időtartam alapján rendelhetők csomagolási csoporthoz, amely ahhoz szükséges, hogy a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását okozza. A keverékeknél alternatívaként a 2.2.8.1.6 pont kritériumai is alkalmazhatók.

**2.2.8.1.4.5** Azokat az anyagokat és keverékeket, amelyek kielégítik a 8 osztály feltételeit és az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel ($LC_{50}$) rendelkeznek, de a lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük a III csomagolási csoportnak megfelelő vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni (lásd a 2.2.61.1.7.2 pontot).

**2.2.8.1.5** *Az anyagok és a keverékek csomagolási csoportokhoz való hozzárendelése*

**2.2.8.1.5.1** Először azokat az adatokat (beleértve az egyedi vagy ismétlődő kitettségre vonatkozó információkat) kell kiértékelni, amelyek emberekre, ill. állatokra vonatkozóan rendelkezésre állnak, mivel ezek adnak olyan információt, amely kifejezetten a bőrre való hatásra vonatkozik.

**2.2.8.1.5.2** A 2.2.8.1.4.4 pont szerint történő csomagolási csoportba sorolás során figyelembe kell venni az emberen bekövetkezett baleseteknél szerzett tapasztalatokat. Az emberen szerzett tapasztalatok hiányában a csomagolási csoporthoz történő hozzárendelést kísérletek adatai alapján kell végezni, összhangban az OECD Vizsgálati útmutatókkal [6),7),8),9)]. Egy anyag, ill.

6) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 404 „Akut bőr irritáció/korrózió”, 2015.

keverék, amely az OECD Vizsgálati útmutatók [6),7),8),9)] szerint meghatározva nem korrozív, további vizsgálat nélkül úgy tekinthető, hogy az ADN értelmében a bőrre nem maró hatású anyag. Amennyiben az in vitro vizsgálatok eredménye azt mutatja, hogy az anyag, ill. keverék maró hatású és nem tartozik az I csomagolási csoportba, de a vizsgálati módszer szerint nem lehet különbséget tenni a II és a III csomagolási csoport között, akkor a II csomagolási csoportba tartozónak kell tekinteni.

**2.2.8.1.5.3** A maró anyagok a következő kritériumok szerint vannak a csomagolási csoportokhoz rendelve (lásd a 2.2.8.1.5.3 pont táblázatát):

a) az I csomagolási csoport anyagai azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását okozzák legfeljebb 3 percig tartó érintkezés után 60 perces megfigyelési időtartamon belül;

b) a II csomagolási csoport anyagai azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását okozzák 3 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 60 percig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül;

c) a következő anyagok a III csomagolási csoport anyagai:

i) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását okozzák 60 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 4 óráig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül; vagy

ii) azok az anyagok, amelyek nem okozzák a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását, de a korróziósebesség – ha mindkét fémen vizsgálják – akár az acél, akár az alumínium felületen 55 °C vizsgálati hőmérsékleten meg-haladja az évi 6,25 mm-t. Az acélon végzett vizsgálathoz S235JR+CR (1.0037, ill. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, ill. St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 vagy hasonló típusú, vagy SAE 1020 minőségű acélt, az alumíniumon végzetthez nem eloxált 7075-T6 vagy AZ5GU-T6 minőségű alumíniumot kell használni. Elfogadott vizsgálat található a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 37. fejezetében.

***Megjegyzés*:** *Ha az első vizsgálat (akár acélon, akár alumíniumon végzik) azt mutatja, hogy a vizsgált anyag korróziós hatású, a második vizsgálatot a másik fémen nem szükséges végrehajtani.*

**2.2.8.1.5.3 táblázat: a 2.2.8.1. 5.3 pont kritériumainak összefoglaló táblázata**

| Csomagolási csoport | Érintkezési idő | Megfigyelési időtartam | Hatás |
|---|---|---|---|
| I | ≤ 3 perc | ≤ 60 perc | a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodása |
| II | > 3 perc ≤ 1 óra | ≤ 14 nap | a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodása |
| III | > 1 óra ≤ 4 óra | ≤ 14 nap | a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodása |
| III | – | – | a korróziósebesség – ha mindkét fémen vizsgálják – akár az acél, akár az alumínium felületen 55 °C vizsgálati hőmérsékleten meghaladja az évi 6,25 mm-t |

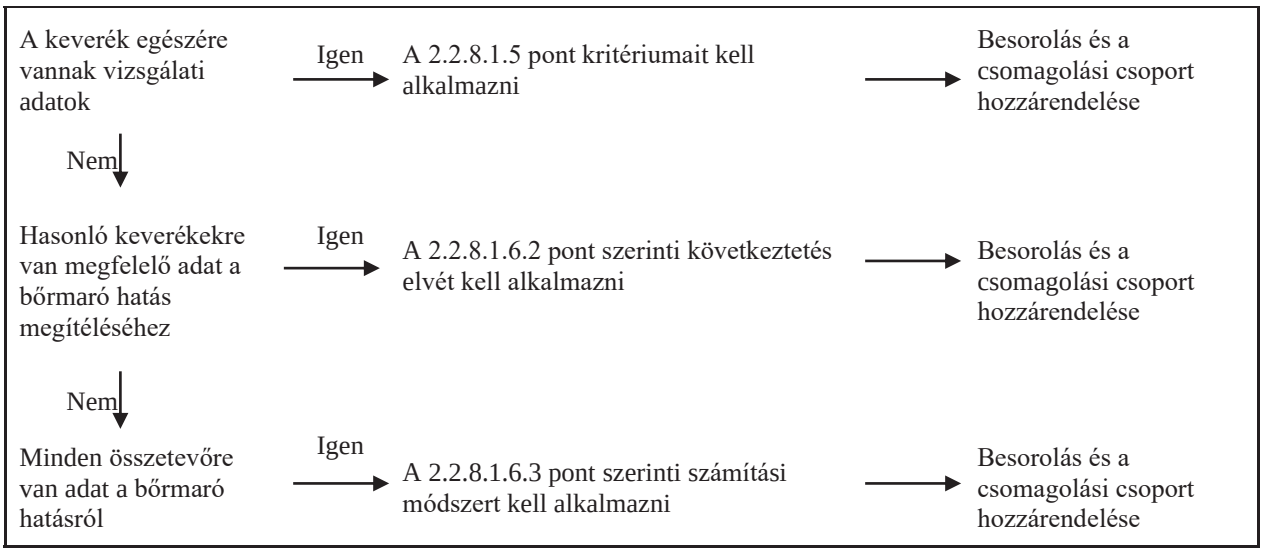
7) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 435 „In vitro bőrkorróziós membránbarrier-vizsgálati módszer”, 2015.
8) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 431 „In vitro bőrirritáció: Rekonstruált emberi felhám modell (RHE) vizsgálati módszer”,”, 2016.
9) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 430 „In vitro bőrkorrózió: Transzkután elektromos rezisztencia (TER) vizsgálati módszer”, 2015.

**2.2.8.1.6** A keverékek csomagolási csoporthoz való hozzárendelésének alternatív módszerei: Lépcsőzetes megközelítéssel történő eljárás

**2.2.8.1.6.1** Általános előírások

Keverékek esetén olyan információkat szükséges beszerezni vagy levezetni, amelyek alapján a besoroláshoz és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés céljára alkalmazandó kritériumok meghatározhatók. A besorolás és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés menete lépcsőzetes, és attól függ, hogy milyen adatok állnak rendelkezésre a keverék egészére, ill. hasonló keverékre és/vagy az összetevőire. A következő 2.2.8.1.5.3 ábrán látható folyamatábra vázolja a követendő eljárást.

**2.2.8.1.6.1 ábra: Maró keverék besorolásának és csomagolási csoporthoz való hozzárendelésének lépcsőzetes megközelítése**




**2.2.8.1.6.2** Következtetéses elvek

Ha a keveréket nem vizsgálták a bőrmaró hatás megállapítására, viszont az egyes összetevőkre és hasonló, megvizsgált keverékekre is elegendő adat áll rendelkezésre a keverék megfelelő besorolásához és csomagolási csoporthoz rendeléséhez, akkor ezeket az adatokat kell használni a következő következtetési szabályok szerint. Ez biztosítja, hogy a besorolási eljárás folyamán a rendelkezésre álló adatokat a lehető legnagyobb mértékben felhasználjuk a keverék veszélyességének jellemzésére.

a) Hígítás: Ha egy bevizsgált keverék olyan hígítószerrel van hígítva, amely nem rendelkezik a 8 osztály kritériumaival és nem befolásolja a többi összetevő csomagolási csoportját, az új, hígított keverék ugyanahhoz a csomagolási csoporthoz rendelhető, mint az eredetileg bevizsgált keverék.

***Megjegyzés:*** *Bizonyos esetekben egy keverék vagy anyag hígítása a maró tulajdonság növekedéséhez vezethet. Ebben az esetben a következtetéses elv nem alkalmazható.*

b) Gyártási tételek: Egy keverék valamely bevizsgált gyártási tételének és ugyannak a kereskedelmi terméknek, ugyanazon gyártó által, vagy ugyanazon gyártó felügyelete mellett gyártott másik, nem bevizsgált gyártási tételének a bőrre kifejtett maró hatása alapvetően azonosnak tekinthető, kivéve, ha okkal feltételezhető, hogy olyan jelentős változás következett be, amely a nem bevizsgált gyártási tételnek a bőrmaró képességét is megváltoztatta. Ez esetben új besorolási eljárás szükséges.

c) Az I csomagolási csoportba tartozó keverékek koncentrációjának növelése: Ha egy I csomagolási csoportba való sorolás kritériumainak megfelelő, bevizsgált keverék koncentrációját növelik, a nagyobb koncentrációjú nem bevizsgált keveréket – további vizsgálat nélkül – az I csomagolási csoportba lehet sorolni.

d) Egy csomagolási csoporton belüli interpoláció: Három, azonos összevetőket tartalmazó keverék (A, B és C) esetén, ha A keverék és B keverék bevizsgált és a bőrmaró hatás szempontjából ugyanabba a csomagolási csoportba tartozik és a nem bevizsgált C keverék ugyanazokat a 8 osztályba tartozó összetevőket tartalmazza, mint az A és B keverék, de a 8 osztályba tartozó összetevők koncentrációja az A és B keverékben levő koncentrációk közé esik, akkor feltételezhető, hogy a C keverék a bőrre kifejtett maró hatás szempontjából ugyanabba a csomagolási csoportba tartozik, mint az A és a B keverék.

e) Alapvetően azonos keverékek, ha adottak a következők:

i) két keverék: (A + B) és (C + B);

ii) a B összetevő koncentrációja a két keverékben lényegében azonos;

iii) az A összetevő koncentrációja az (A + B) keverékben azonos a C összetevő koncentrációjával a (C + B) keverékben;

iv) az A és C összetevők bőrre kifejtett maró hatás adatai ismertek és alapvetően azonosak, azaz a bőrmarás bőrre kifejtett maró hatás szempontjából ugyanabba a csomagolási csoportba tartoznak, és nem befolyásolják a B összetevő bőrre kifejtett maró képességét.

Ha az (A + B), ill. a (C + B) keveréket vizsgálati adatok alapján már besorolták, a másik keverék ugyanabba a csomagolási csoportba sorolható.

**2.2.8.1.6.3** Az anyagok besorolásán alapuló számítási módszer

**2.2.8.1.6.3.1** Ha egy keveréket nem vizsgáltak a bőrre kifejtett maró hatás megállapítására, és hasonló keverékekre sincs megfelelő adat, akkor a keverékben lévő anyagok maró tulajdonságait kell figyelembe venni az oszályba soroláshoz és a csomagolási csoport meghatározásához.

A számítási módszer csak akkor alkalmazható, ha nincsenek olyan szinergikus hatások, amelyek a keveréket erősebben maró hatásúvá teszik, mint a benne lévő anyagok összesen. Ez a korlátozás viszont csak arra az estere vonatkozik, ha a keverék II vagy III csomagolási csoportba lenne sorolva.

**2.2.8.1.6.3.2** A számítási módszer alkalmazása során minden olyan, a 8 osztályba tartozó összetevőt számításaba kell venni, amely legalább 1%-os koncentrációban van jelen, ill. az 1%-nál kisebb koncentrációban jelenlévő összetevőket is, ha a keverék bőrre maró hatásának való besorolása szempontjából lényeges.

**2.2.8.1.6.3.3** Annak meghatározásához, hogy egy maró anyagot tartalmazó keverék marónak minősül-e, ill. a csomagolási csoportba sorolásához a 2.2.8.1.6.3 ábra folyamatábrája szerinti számítási módszert kell alkalmazni. Ennél a számítási módszernél az általános koncentrációs határértéket kell alkalmazni, ahol az I csomagolási csoportba tartozó anyagok értékelésénél az első lépésben 1%, a többi lépésben 5% szerepel.

**2.2.8.1.6.3.4** Ha egy anyaghoz a 3.2 fejezet „A” táblázatában a rá vonatkozó tétel szerint vagy valamely különleges előírás alapján egyedi koncentrációs határérték (SCL) van hozzárendelve, akkor az általános koncentrációs határérték (GCL) helyett ezt az határértéket kell használni.

**2.2.8.1.6.3.5** Erre a célra a számítási módszer minden egyes lépéséhez megfelelően kell alakítani az összegképletet. Ez azt jelenti, hogy az általános koncentrációs határérték helyett – ha alkalmazható – az anyag(ok)hoz rendelt egyedi koncentrációs határértéket ($SCL_i$) kell használni, és megfelelő behelyettesítéssel alkalmazott képlet adja a keverékben lévő különböző anyagokhoz rendelt különböző koncentrációs határértékek súlyozott átlagát:

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \cdots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

ahol:

| | | |
|---|---|---|
| $PGx_i$ | = | az *x* (I, II vagy III) csomagolási csoporthoz rendelt 1., 2. … *i*-edik anyag koncentrációja; |
| $GCL$ | = | általános koncentrációs határérték; |
| $SCL_i$ | = | az *i*-edik anyaghoz rendelt egyedi koncentrációs határérték; |

A csomagolási csoport kritériuma akkor teljesül, ha a számítás eredménye ≥ 1. A számítási módszer minden egyes lépésénél a 2.2.8.1.6.3 ábrában található általános koncentrációs határértékeket kell használni.

A képlet alkalmazására a következő megjegyzésben találhatók példák.

***Megjegyzés***: *Példák a fenti képlet alkalmazásához*

*1. Példa: Egy keverék 5% koncentrációban tartalmaz egy I csomagolási csoporthoz hozzárendelt maró anyagot, amelynek nincs egyedi koncentrációs határértéke:*

*Számítás az I csomagolási csoportra:* $\frac{5}{5\ (GCL)} = 1 \rightarrow$ *hozzárendelés a 8 osztály I csomagolási csoportjához.*

*2. példa: Egy keverék három bőrre maró hatású anyagot tartalmaz, ebből kettőnek (A és B) van egyedi koncentrációs határértéke, a harmadikra (C) az általános koncentrációs határérték vonatkozik. A keverék fennmaradó részét nem kell figyelembe venni.*

| X anyag és a 8 osztályon belüli csomagolási csoportja | Koncentráció (konc.) a keverékben (%) | Egyedi koncent-rációs határérték (SCL) az I csoma-golási csoportra | Egyedi koncent-rációs határérték (SCL) az II csoma-golási csoportra | Egyedi koncent-rációs határérték (SCL) az III csoma-golási csoportra |
|---|---|---|---|---|
| A, I csomagolási csoport | 3 | 30% | nincs | nincs |
| B, I csomagolási csoport | 2 | 20% | 10% | nincs |
| C, III csomagolási csoport | 10 | nincs | nincs | nincs |

*Számítás az I csomagolási csoportra:*

$$\frac{3\ (conc\ A)}{30\ (SCL\ PGI)} + \frac{2\ (conc\ B)}{20\ (SCL\ PGI)} = 0{,}2 < 1$$

*A kritérium az I csomagolási csoportra nem teljesül.*

*Számítás a II csomagolási csoportra:*

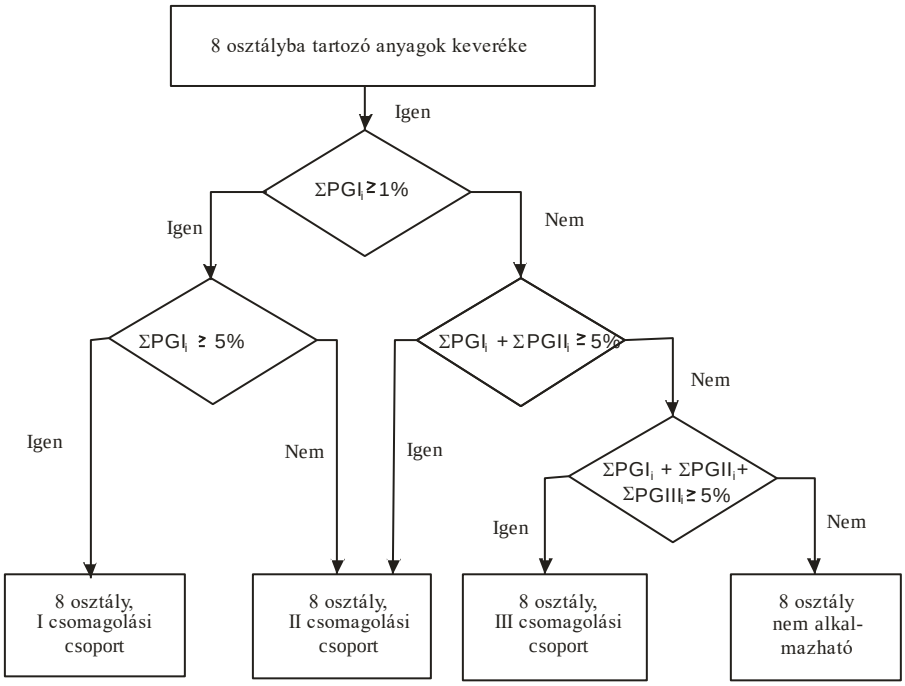
$$\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PGII)} + \frac{2\ (conc\ B)}{10\ (SCL\ PGII)} = 0{,}8 < 1$$

*A kritérium a II csomagolási csoportra nem teljesül.*

*Számítás a III csomagolási csoportra:*

$$\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PGII)} + \frac{2\ (conc\ B)}{10\ (SCL\ PGII)} = 0{,}8 < 1$$

*A kritérium a III csomagolási csoportra teljesül, a keveréket a 8 osztályba a III csomagolási csoporthoz kell hozzárendelni.*




2.2.8.1.6.3 ábra Számítási módszer

**2.2.8.1.7** Ha a 8 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket, ill. oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

***Megjegyzés:*** *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd még a 2.1.3 szakaszt.*

**2.2.8.1.8** A 2.2.8.1.6 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett vagy egy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

***Megjegyzés:*** *Az ENSZ Minta Szabályzatban felsorolt UN 1910 kalcium-oxid és UN 2812 nátrium-aluminát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.*

**2.2.8.2** ***A szállításból kizárt anyagok***

**2.2.8.2.1** A 8 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges óvintézkedéseket, hogy kizárják a veszélyes bomlás, ill. polimerizálódás lehetőségét normális szállítási körülmények között. A polimerizálódás kizárásához szükséges óvintézkedésekre lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

**2.2.8.2.2** A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– UN 1798 királyvíz (salétromsav és sósav keveréke);
– a vegyileg nem állandó, kimerült kénsavkeverékek;
– a nem denitrált, vegyileg nem állandó nitrálósav keverékek és az elhasznált kénsav és salétromsav keverékek;
– perklórsav vizes oldata 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal.

## 2.2.8.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

| Járulékos veszély | | Osztályozási kód | | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|---|
| Maró anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak | | | | | |
| Savas anyagok | szervetlen | folyékony | C1 | 2584 | FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy |
| | | | | 2584 | FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal |
| | | | | 2837 | BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI |
| | | | | 2693 | BISZULFITOK,VIZES OLDAT, M.N.N. |
| | | | | 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd | C2 | 2583 | SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy |
| | | | | 2583 | SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal |
| | | | | 1740 | SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N. |
| | | | | 3260 | MARÓ, SZILÁRD, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. |
| | szerves | folyékony | C3 | 2586 | FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy |
| | | | | 2586 | FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal |
| | | | | 2987 | MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. |
| | | | | 3145 | FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$–$C_{12}$ homológokat beleértve) |
| | | | | 3265 | MARÓ, SAVAS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd | C4 | 2585 | SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy |
| | | | | 2585 | SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal |
| | | | | 2430 | SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$–$C_{12}$ homológokat beleértve) |
| | | | | 3261 | MARÓ, SAVAS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Bázikus jellegű anyagok | szervetlen | folyékony | C5 | 2797 | LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK |
| | | | | 1719 | MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | | | 3266 | MARÓ, LÚGOS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd | C6 | 3262 | MARÓ, LÚGOS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | szerves | folyékony | C7 | 2735 | MARÓ, FOLYÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy |
| | | | | 2735 | MARÓ, FOLYÉKONY POLIAMINOK, M.N.N. |
| | | | | 3267 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd | C8 | 3259 | MARÓ, SZILÁRD AMINOK, M.N.N. vagy |
| | | | | 3259 | MARÓ, SZILÁRD POLIAMINOK, M.N.N. |
| | | | | 3263 | MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. |
| Egyéb maró anyagok | | folyékony | C9 | 3066 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy |
| | | | | 3066 | FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert) |
| | | | | 1903 | MARÓ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. |
| | | | | 2801 | MARÓ, FOLYÉKONY SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy |
| | | | | 2801 | FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. |
| | | | | 1760 | MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | | szilárd[a)] | C10 | 3147 | MARÓ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy |
| | | | | 3147 | MARÓ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. |
| | | | | 3244 | MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | | | | 1759 | MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |

## 2.2.8.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

| Járulékos veszély | | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|
| Maró anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak (folyt) | | | | |
| Tárgyak | | C11 | 1774 | TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉK TÖLTETEK, maró folyékony anyag tartalommal |
| | | | 2028 | FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül |
| | | | 2794 | NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására |
| | | | 2795 | NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására |
| | | | 2800 | KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására |
| | | | 3028 | SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására |
| | | | 3477 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, maró anyag tartalommal, vagy |
| | | | 3477 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, maró anyag tartalommal, vagy |
| | | | 3477 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal |
| | | | 3547 | MARÓ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |
| Maró anyagok járulékos veszélyekkel | | | | |
| Gyúlékony CF | folyékony anyagok[b)] | CF1 | 3470 | MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) |
| | | | 3470 | MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert) |
| | | | 2734 | MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy |
| | | | 2734 | MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY POLIAMINOK, M.N.N. |
| | | | 2986 | MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. |
| | | | 2920 | MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, GYÚLÉKONY, M.N.N. |
| | szilárd anyagok | CF2 | 2921 | MARÓ, GYÚLÉKONY, SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Önmelegedő CS | folyékony anyagok | CS1 | 3301 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok | CS2 | 3095 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Vízzel reaktív CW | folyékony anyagok[b)] | CW1 | 3094 | MARÓ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok | CW2 | 3096 | MARÓ, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Gyújtó hatású CO | folyékony anyagok | CO1 | 3093 | MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok | CO2 | 3084 | MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| Mérgező[d)] CT | folyékony anyagok[c)] | CT1 | 3471 | HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N. |
| | | | 2922 | MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | szilárd anyagok [e)] | CT2 | 2923 | MARÓ, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | tárgyak | CT3 | 3506 | HIGANY TARTALMÚ GYÁRTMÁNYOK |
| Gyúlékony, folyékony, mérgező anyagok[d)] | | CFT | | (Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.) |
| Gyújtó hatású, mérgező anyagok[d,e)] | | COT | | (Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.) |

***Megjegyzés:***

*a) Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei az UN 3244 azonosító szám alatt szállíthatók anélkül, hogy a 8 osztály besorolási feltételeit alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a jármű lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Minden egyes csomagolóeszköznek olyan gyártási típusnak kell megfelelni, ami sikeresen kiállta a II csomagolási csoportra előírt tömörségi próbát.*

*b) Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel vagy nedves levegővel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.*

*c) A túlnyomórészt mérgező tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 6.1 osztály anyagai.*

*d) Azok a maró anyagok, amelyek a 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9 pont szerint belégzésre nagyon mérgezők, a 6.1 osztály anyagai.*

*e) az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoro-szilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.*

**2.2.9 9 osztály Különféle veszélyes anyagok és tárgyak**

**2.2.9.1** ***Kritériumok***

**2.2.9.1.1** A 9 osztály címének fogalomkörébe azok az anyagok és tárgyak tartoznak, amelyek a szállítás során olyan veszélyt képviselnek, ami nem esik a többi osztály fogalomkörébe.

**2.2.9.1.2** A 9 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

M1 Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik;

M2 Anyagok és tárgyak, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek;

M3 Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok;

M4 Lítium akkumulátorok;

M5 Biztonsági felszerelések;

M6 – M8 Környezetre veszélyes anyagok:

M6 Vízi környezetre veszélyes, folyékony anyagok;

M7 Vízi környezetre veszélyes, szilárd anyagok;

M8 Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek;

M9 – M10 Magas hőmérsékletű anyagok:

M9 Folyékony anyagok;

M10 Szilárd anyagok;

M11 Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg.

M12 Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek tartályhajóban szállítva veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg.

*Fogalommeghatározások és besorolás*

**2.2.9.1.3** A 9 osztályba sorolt anyagokat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolását ezen táblázat, ill. a 2.2.9.3 bekezdés megfelelő tétele alá a 2.2.9.1.4 – 2.2.9.1.8, 2.2.9.1.10, 2.2.9.1.11, 2.2.9.11.3 és 2.2.9.1.14 pont szerint kell végezni.

*Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik*

**2.2.9.1.4** Azon anyagok közé, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik, az azbeszt és az azbesztet tartalmazó keverékek tartoznak.

*Anyagok és tárgyak, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek*

**2.2.9.1.5** Azon anyagok és tárgyak közé, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek, a poliklórozott és polihalogénezett bifenilek és terfenilek (PCB-k és PCT-k), valamint az ezeket az anyagokat tartalmazó keverékek, továbbá az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó tárgyak, mint pl. transzformátorok, kondenzátorok tartoznak.

***Megjegyzés:*** *Az olyan keverékek, amelyek PCB- vagy PCT-tartalma nem haladja meg az 50 mg/kg értéket, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

*Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok*

**2.2.9.1.6** A gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok közé tartoznak azok a polimerek, amelyek legfeljebb 55 °C lobbanáspontú gyúlékony folyadékot tartalmaznak.

*Lítium akkumulátorok*

**2.2.9.1.7** A lítium akkumulátoroknak a következő követelményeknek kell megfelelniük, hacsak az ADN-ben nincs másként előírva (pl. a 310 különleges előírás szerinti prototípus akkumulátorokra vagy kis számú gyártási sorozatokra, ill. a 376 különleges előírás szerinti sérült/hibás akkumulátorokra):

***Megjegyzés:*** *Az UN 3536 LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE tételre lásd a 3.3 fejezet 389 különleges előírását.*

A bármilyen formában lítiumot tartalmazó cellákat és akkumulátorokat, készülékben lévő cellákat és akkumulátorokat, ill. készülékkel egybecsomagolt cellákat és akkumulátorokat az UN 3090, 3091, 3480, ill. 3481 tétel alá kell sorolni, és akkor szállíthatók ezen tételek alatt ha megfelelnek a következő előírásoknak:

a) minden cella, ill. akkumulátor olyan típusú, ami bizonyítottan megfelel a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 38.3 bekezdés minden vizsgálati követelményének;

***Megjegyzés:*** *Az akkumulátoroknak akkor is olyan típusúnak kell lenniük, ami bizonyítottan megfelel a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 38.3 bekezdés vizsgálati követelményeinek, ha az akkumulátort alkotó cellák is ilyen típusúak.*

b) minden cellában, ill. akkumulátorban a belső túlnyomás elleni védő szerkezet van beépítve, vagy úgy van kialakítva, hogy a normál szállítási körülmények közepette megakadályozza a hiretelen felhasadását;

c) minden cella, ill. akkumulátor el van látva külső rövidzárlat ellen védő, hatékony eszközzel (pl. diódával, biztosítékkal, stb.);

d) a cellákat vagy párhuzamosan kapcsolt cellasorokat tartalmazó minden akkumulátor el van látva olyan hatékony eszközzel, amely a veszélyes visszáram megakadályozásához szükséges;

e) a cellákat és akkumulátorokat olyan minőségbiztosítási program szerint kell gyártani, amelynek a következőket kell tartalmaznia:

   i) a szervezeti felépítés leírása és a személyzet tervezéssel és termékminőséggel kapcsolatos felelősségének megoszlása;

   ii) a vizsgálatokra, a minőségellenőrzésre, a minőségbiztosításra, a munkafolyamatokra vonatkozóan használandó utasítások;

   iii) a cellák gyártása során a belső rövidzárlat megelőzésére és észlelésére is kiterjedő folyamatirányítás;

   iv) a minőségügyi nyilvántartás, mint pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények és hitelesítési adatok, ill. tanúsítványok; ezeket az adatokat meg kell őrizni, és az illetékes hatóság kérésére be kell mutatni;

   v) a vezetői felülvizsgálatok a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

   vi) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

   vii) az előző a) pontban említettek szerint vizsgált típusnak nem megfelelő cellák, ill. akkumulátorok ellenőrzésének módja;

viii) az érintett személyekre vonatkozó képzési programot és minősítési eljárás; és

ix) a végtermék sérülésmentességét biztosító eljárás.

***Megjegyzés:*** *Üzemi minőségbiztosítási programok is elfogadhatók. Harmadik felek tanúsítása nem szükséges, de az előző i) – ix) pontok szerinti eljárásoknak megfelelően dokumentáltnak és nyomon követhetőnek kell lenniük. A minőségbiztosítási program másolatát, kérésre, az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.*

f) A primer fémlítium cellákat és újratölthető lítiumion cellákat egyaránt tartalmazó és nem külső töltésre kialakított lítium akkumulátoroknak (lásd a 3.3 fejezet 387 különleges előírását) a következő feltételeknek kell megfelelniük:

i) a újratölthető lítiumion cellák csak a primer fémlítium cellákról legyenek tölthetők;

ii) a újratölthető lítiumion cellák túltöltése az akkumulátor kialakításánál fogva kizárt legyen;

iii) az akkumulátort primer lítium akkumulátorként bevizsgálták;

iv) az akkumulátor alkatrészét képező celláknak olyan típusúnak kell lenniük, ami bizonyítottan megfelel a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 38.3 bekezdés vizsgálati követelményeinek.

g) A 2003. június 30. után gyártott akkumulátorok és cellák gyártóinak és forgalmazóinak hozzáférhetővé kell tenniük a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 38.3 bekezdés 38.3.5 pontjában meghatározott vizsgálati összefoglalót.

A 3.3 fejezet 188 különleges előírása követelményeinek megfelelő lítium akkumulátorok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

*Biztonsági felszerelések*

**2.2.9.1.8** A biztonsági felszerelések közé tartoznak azok a mentőeszközök és gépjármű tartozékok, amelyek megfelelnek a 3.3 fejezet 235, ill. 296 különleges előírásában szereplő leírásnak.

*Környezetre veszélyes anyagok*

**2.2.9.1.9** (törölve)

*Vízi környezetet szennyező anyagok*

**2.2.9.1.10** Környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok

**2.2.9.1.10.1** Küldeménydarabban vagy ömlesztve történő szállítás esetén a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek kell tekinteni a 2.4 fejezet szerinti akut-1, krónikus-1 vagy krónikus-2 kritériumnak megfelelő anyagokat, oldatokat és keverékeket (lásd még a 2.1.3.8 bekezdést). Azokat az anyagokat, amelyeket nem lehet az ADN egyéb osztályába vagy a 9 osztály más tétele alá sorolni és amelyek ezeknek a kritériumoknak megfelelnek, az UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. vagy az UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá, a III csomagolási csoportba kell sorolni.

**2.2.9.1.10.2** Tartályhajóval történő szállítás esetén környezetre veszélyesnek kell tekinteni a 2.2.9.1.10.1 pontban hivatkozott anyagokat, oldatokat és keverékeket, valamint a 2.4 fejezet szerinti akut-2 vagy akut-3 vagy krónikus-3 kritériumnak megfelelő anyagokat, oldatokat és keverékeket.

Az „N1" csoportba tartoznak a környezetre veszélyesként osztályozott, az akut-1 vagy krónikus-1 kategória kritériumainak megfelelő anyagok.

Az „N2” csoportba tartoznak a környezetre veszélyesként osztályozott, a krónikus-2 vagy krónikus-3 kategória kritériumainak megfelelő anyagok.

Az „N3” csoportba tartoznak a környezetre veszélyesként osztályozott, az akut-2 vagy akut-3 kategória kritériumainak megfelelő anyagok.

A 2.2.9.1.10.1 pontban foglalt kritériumoknak megfelelő anyagokat az UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. vagy az UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT tétel alá kell sorolni. Az e pontban foglalt kiegészítő kritériumoknak megfelelő anyagokat az UN 9005 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT vagy az UN 9006 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá kell sorolni.

**2.2.9.1.10.3** Az anyagok és keverékek környezetre (vízi környezetre) veszélyesként történő besorolása az 1272/2008/EK[11)] rendelet alapján történik.

A 2.2.9.1.10.1 pont előírásaival ellentétben, ha az adatok a 2.4.3 és a 2.4.4 szakasz kritériumai szerinti besorolásra nem állnak rendelkezésre, az anyagot vagy a keveréket:

a) A környezetre (vízi környezetre) veszélyesként kell besorolni, ha a 1272/2008/EK[11)] rendelet alapján a vízi akut-1, vízi krónikus-1 vagy a vízi krónikus-2 kategória(k)ba sorolható;

b) A környezetre (vízi környezetre) nem veszélyesnek tekinthető a 2.2.9.10.1 pont értelmében a küldeménydabban vagy ömlesztve történő szállításnál, ha az említett rendelet szerint nem sorolható egyik megfelelő kategóriához sem.

**2.2.9.1.10.4** (fenntartva)

**2.2.9.1.10.5** A tartályhajókban történő szállításnál az anyagok, oldatok és keverékek akkor számítanak felúszó anyagnak, oldatnak ill. keveréknek (floaters), ha az alábbi kritériumokat kielégítik:[10)]

| | |
|---|---|
| Vízben való oldhatóság | < 0,1% |
| Gőznyomás | < 0,3 kPa |
| Relatív sűrűség | ≤ 1000. |

A tartályhajókban történő szállításnál az anyagok, oldatok és keverékek akkor számítanak lesüllyedő anyagnak, oldatnak és keveréknek (sinkers), ha az alábbi kritériumokat kielégítik:[10)]

| | |
|---|---|
| Vízben való oldhatóság | < 0,1% |
| Relatív sűrűség | > 1000. |

*Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek*

**2.2.9.1.11** A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMM-k) és a géntechnológiával módosított élő szervezetek (GMO-k) olyan mikroorganizmusok, ill. élő szervezetek, amelyek génállományát szándékosan, géntechnológiai módosítással úgy változtatták meg, ami természetes úton nem következik be. Ezek a 9 osztályba, az UN 3245 tétel alá tartoznak, ha nem elégítik ki a mérgező anyagok vagy a fertőző anyagok meghatározását, de képesek az állatokat, növényeket vagy mikrobiológiai anyagokat oly módon megváltoztatni, ami a természetes reprodukció eredményeként rendszerint nem következik be.

---

10) A GESAMP modellnek megfelelően a relatív sűrűség, a gőznyomás és a vízoldhatóság 20 °C-on meghatározott értékeit kell használni.

11) Az Európai Parlament és a Tanács 2008. december 16-i 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (az EU Hivatalos Lapja L 353 szám, 2008. 12. 31., 1-1355. oldal)

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Azok a GMM-k és GMO-k, amelyek fertőzőek, a 6.2 osztály UN 2814, UN 2900, ill. UN 3373 szám anyagai.*

***2.*** *Azok a GMM-k és GMO-k, amelyek felhasználását a származási, a tranzit- és a rendeltetési lország illetékes hatóságai engedélyezték, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá*[12)].

***3.*** *Nem tartoznak az ADN hatálya alá azok a géntechnológiával módosított élő állatok, amelyeknek a tudomány jelenlegi állása szerint nincs ismert patogén hatásuk sem emberre, sem állatra és növényre, és olyan eszközben szállítják, amely alkalmas arra, hogy biztonságosan megakadályozza mind az állatok kiszabadulását, mind az illetéktelenek állatokhoz való hozzáférését. A Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség (IATA) légi forgalmra vonatkozó előírása, a „Live Animal Regulations, LAR" („Élő állat szállítási szabályzat") mintául szolgálhat az élő állat szállítására alkalmas eszközre vonatkozóan.*

***4.*** *Élő állatok a 9 osztályba besorolt géntechnológiával módosított mikro-organizmusok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A géntechnológiával módosított élő állatokat a származási és a rendeltetési ország illetékes hatóságának előírásai és feltételei szerint kell szállítani.*

**2.2.9.1.12** (törölve)

*Magas hőmérsékletű anyagok*

**2.2.9.1.13** A magas hőmérsékletű anyagok olyan anyagok, amelyeket folyékony állapotban 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de amennyiben van lobbanáspontjuk, akkor a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra. Ide tartoznak azok a szilárd anyagok, amelyeket 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A magas hőmérsékletű anyagok csak akkor sorolhatók a 9 osztályba, ha egyetlen más osztály feltételeit sem elégítik ki.*

***2.*** *A 60° C-nál magasabb lobbanáspontú anyagok, amelyeket lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak vagy adnak fel szállításra, a 3 osztály 9001 azonosító számának anyagai.*

*Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg*

**2.2.9.1.14** A következő egyéb anyagok és tárgyak, amelyek egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg, a 9 osztályba vannak besorolva:

szilárd ammóniumvegyületek 60 °C alatti lobbanásponttal;
csekély veszélyt képviselő ditionitok;
erősen illékony folyékony anyagok;
ártalmas gőzöket kibocsátó anyagok;
allergéneket tartalmazó anyagok;
vizsgáló-készletek és elsősegély felszerelések;
kettős rétegű villamos kondenzátorok (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással);
járművek, belső égésű motorok és gépek.
különféle veszélyes árut tartalmazó tárgyak.

---

12) Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, és az Európai Parlament és a Tanács 2003. szeptember 22-i 1829/2003/EK rendelete a géntechnológiával módosított élelmiszerekről és takarmányokról (az EU Hivatalos Lapja, L 268. szám, 2003. 10. 18., 1 – 23. old.), amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

A következő egyéb anyagok, amelyek egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg, ömlesztett állapotban vagy tartályhajóban történő szállítás esetén ugyancsak a 9 osztályba vannak besorolva:

– UN 2071 AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA;
  ***Megjegyzés:*** *A szilárd ammónium-nitrát alapú műtrágyákat a Vizsgálatok és Kritériumok Kézikönyv, III. rész, 39. fejezetben meghatározott eljások szerint kell besorolni.*

– 2216 HALLISZT, STABILIZÁLT (nedvességtartalom 5 tömeg% és 12 tömeg% között, legfeljebb 15 tömeg% zsírtartalommal); vagy
– 2216 HALVAGDALÉK, STABILIZÁLT (nedvességtartalom 5 tömeg% és 12 tömeg% között, legfeljebb 15 tömeg% zsírtartalommal);

– 9003 azonosító számú, 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyek nem tartoznak más osztályba vagy a 9 osztály más tételszámai alá. Ha ez az anyag besorolható a 9005 azonosító szám vagy a 9006 azonosító szám alá is, úgy a 9003 azonosító számot kell elsődlegesnek tekinteni;

– 9004 azonosító számú DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT;

– 9005 azonosító számú, KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT, amely nem sorolható az UN 3077 tétel alá;

– 9006 azonosító számú, KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., amely nem sorolható az UN 3082 tétel alá.

***Megjegyzés:*** *A következő anyagok és tárgyak, amelyeket az ENSZ Minta Szabályzat felsorol, nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá: UN 1845 szilárd szén-dioxid (szárazjég)[13], UN 2807 mágnesezett anyag, UN 3334 légi forgalomban szabályozott folyadék, m.n.n. és UN 3335 légi forgalomban szabályozott szilárd anyag, m.n.n.*

*Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés*

**2.2.9.1.15** A 9 osztály anyagai és tárgyai a veszélyességük mértéke alapján a következő csomagolási csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat (4) oszlopában ez fel van tüntetve:

II csomagolási csoport: közepesen veszélyes anyagok

III csomagolási csoport: kevésbé veszélyes anyagok.

**2.2.9.2** ***A szállításból kizárt anyagok és tárgyak***

A következő anyagok és tárgyak a szállításból ki vannak zárva:

– azok a lítium akkumulátorok, amelyek nem felelnek meg a 3.3 fejezet 188, 230, 310, 636 vagy 670 különleges előírásának;

– azoknak a készülékeknek (pl. transzformátoroknak, kondenzátoroknak, hidraulikus berendezéseknek) az üres, tisztítatlan tartóedényei, amelyekben az UN 2315, 3151, 3152 vagy 3432 szám alá besorolt anyagok voltak.

13) Az UN 1845 szilárd szén-dioxidra (szárazjégre) lásd az 5.5.3 szakaszt.

## 2.2.9.3 *A megnevezések felsorolása*

| | | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|
| Különféle veszélyes anyagok és tárgyak | | | | |
| Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztetik | | M1 | 2212 | AMFIBOLAZBESZT (amozit, tremolit, aktinolit, antofillit, krokidolit) |
| | | | 2590 | KRIZOTILAZBESZT |
| Anyagok és tárgyak, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek | | M2 | 2315 | FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK |
| | | | 3151 | FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy |
| | | | 3151 | FOLYÉKONY HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK vagy |
| | | | 3151 | FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK |
| | | | 3152 | SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy |
| | | | 3152 | SZILÁRD HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK vagy |
| | | | 3152 | SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK |
| | | | 3432 | SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK |
| Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok | | M3 | 2211 | HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek |
| | | | 3314 | MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzöket fejlesztő, massza, lemez vagy extrudált profil formában |
| Lítium akkumulátorok | | M4 | 3090 | FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) |
| | | | 3091 | FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) vagy |
| | | | 3091 | FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) |
| | | | 3480 | LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) |
| | | | 3481 | LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) vagy |
| | | | 3481 | LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) |
| | | | 3536 | LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok |
| Biztonsági felszerelések | | M5 | 2990 | ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ |
| | | | 3072 | NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz |
| | | | 3268 | BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indításúak |
| Környezetre veszélyes anyagok | az élő vizeket szennyező folyékony anyagok | M6 | 3082 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |
| | az élő vizeket szennyező szilárd anyagok | M7 | 3077 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N. |
| | géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek | M8 | 3245 | GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy |
| | | | 3245 | GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK |

## 2.2.9.3 *A megnevezések felsorolása (folyt.)*

| | | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|---|
| Magas hőmérsékletű anyagok | folyékony anyagok | M9 | 3257 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, lobbanáspontt rendelkező anyagoknál lobbanáspontjuk alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.) |
| | szilárd anyagok | M10 | 3258 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten |
| Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg | | M11 | | Ezzel az osztályozási kóddal csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok és tárgyak tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá, ezek a következők: |
| | | | 1841 | ACETALDEHID-AMMÓNIA |
| | | | 1931 | CINK-DITIONIT |
| | | | 1941 | DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN |
| | | | 1990 | BENZALDEHID |
| | | | 2071 | AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA |
| | | | 2216 | HALLISZT, STABILIZÁLT |
| | | | 2216 | HALHULLADÉK, STABILIZÁLT |
| | | | 2969 | RICINUSMAG vagy |
| | | | 2969 | RICINUSMAG LISZT vagy |
| | | | 2969 | RICINUSMAG PEHELY vagy |
| | | | 2969 | RICINUSMAG POGÁCSA |
| | | | 3166 | GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy |
| | | | 3166 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy |
| | | | 3166 | GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy |
| | | | 3166 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAG-CELLÁS JÁRMŰ |
| | | | 3171 | AKKUMULÁTOR MEGHAJTÁSÚ JÁRMŰ vagy |
| | | | 3171 | AKKUMULÁTORRAL MŰKÖDTETETT KÉSZÜLÉK |
| | | | 3316 | VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy |
| | | | 3316 | ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS |
| | | | 3359 | GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG |
| | | | 3363 | VESZÉLYES ÁRU TÁRGYAKBAN vagy |
| | | | 3363 | VESZÉLYES ÁRU GÉPEKBEN vagy |
| | | | 3363 | VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSEKBEN |
| | | | 3499 | KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással) |
| | | | 3508 | ASZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással) |
| | | | 3509 | ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK |
| | | | 3530 | BELSŐ ÉGÉSŰ MOTOR |
| | | | 3530 | BELSŐ ÉGÉSŰ GÉP |
| | | | 3548 | KÜLÖNFÉLE VESZÉLYES ÁRUT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. |

## 2.2.9.3 *A megnevezések felsorolása (folyt.)*

| | Osztályozási kód | UN szám | Az anyag vagy tárgy megnevezése |
|---|---|---|---|
| Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek tartályhajóban szállítva veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg | M12 | 9003 | Ezzel az osztályozási kóddal csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok és tárgyak tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá, ezek a következők: ANYAGOK, 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, amelyek nem tartoznak más osztályba |
| | | 9004 | DIFENIL-METÁN-4,4’- DIIZOCIANÁT |
| | | 9005 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT |
| | | 9006 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. |

# 2.3 FEJEZET

# VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

## 2.3.0 Általános előírások

Hacsak a 2.2 fejezetben vagy ebben a fejezetben nincs másként előírva, a veszélyes áruk besorolásához azokat a vizsgálati módszereket kell használni, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben találhatók.

## 2.3.1 Kiizzadási vizsgálat az A típusú robbantóanyagokhoz

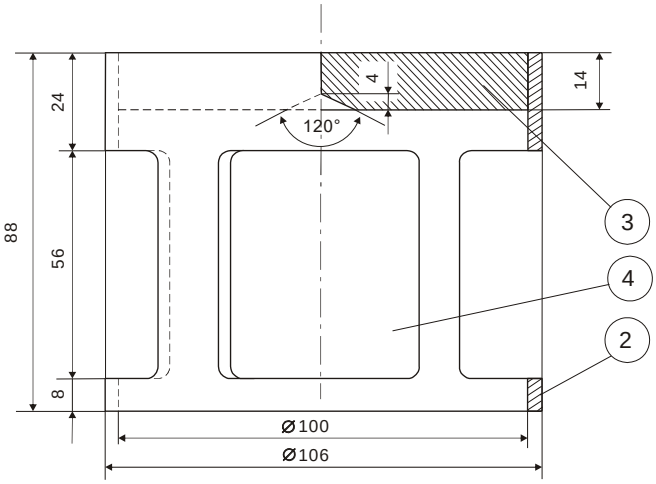
**2.3.1.1** Az A típusú robbantóanyagokat (UN 0081), amennyiben folyékony salétromsav-észter tartalmuk a 40%-ot meghaladja, kiegészítésképpen a “Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben meghatározott vizsgálatokon kívül a következő kiizzadási vizsgálatnak kell alávetni.

**2.3.1.2** A robbantóanyagok kiizzadási vizsgálatának elvégzésére használt készülék (1 – 3. ábra) egy 40 mm magas, 15,7 mm belső átmérőjű üreges, talpas bronzhenger, amelynek talpa ugyanazon anyagból készült. A henger palástján 20 db 0,5 mm átmérőjű furat van (négy sorban öt-öt furat). Az 52 mm teljes hosszúságú, 48 mm hosszú, hengeres részű bronzdugattyú a függőleges helyzetű bronzhengerbe helyezhető; ez a 15,6 mm átmérőjű dugattyú 2220 g tömegű nehezékkel van terhelve úgy, hogy a henger fenekére 120 kPa (1,2 bar) nyomás hat.

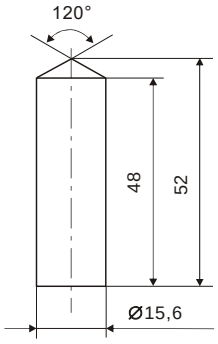
**2.3.1.3** 5…8 g robbantóanyagból 30 mm hosszú és 15 mm átmérőjű hengert kell készíteni, amelyet igen finom gézbe kell becsavarni és a hengerbe kell helyezni; ezután rá kell helyezni a dugattyút a teherrel oly módon, hogy a robbantóanyagra 120 kPa (1,2 bar) nyomás hasson. Mérni kell a hengeren levő furatokban az első olajos cseppecskék (nitroglicerin) megjelenéséig eltelt időt.

**2.3.1.4** A robbantóanyag megfelelő, ha az első cseppek megjelenéséig több mint öt perc telik el, ha a vizsgálatot 15…25 °C hőmérsékleten végezték.

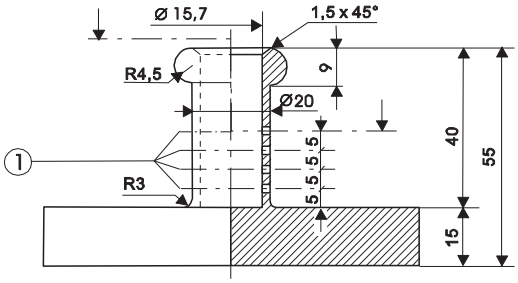
## Robbantóanyagok kiizzadási vizsgálata



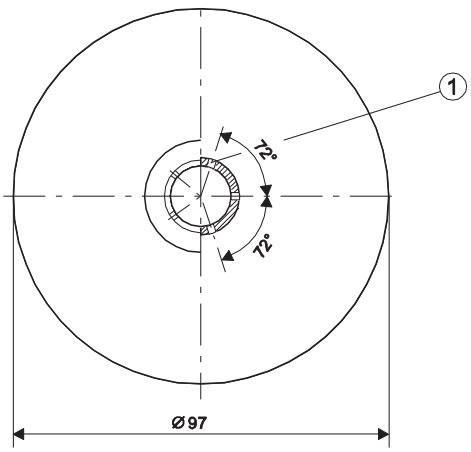

1. ábra: Harang alakú nehezék,
tömege 2220 g, alkalmas a bronz dugattyúra
történő ráhelyezésre




2. ábra: Hengeres bronzdugattyú,
méretek mm-ben




3. ábra:Talpas bronzhenger, egyik végén zárt:
felülnézet és oldalnézet metszettel,
méretek mm-ben




Jelölések az 1 – 3. ábrához:

1) négy sorban öt-öt furat, átmérő 0,5 mm

2) réz

3) ólomlemez, belül centrikus kúppal

4) négy, kb. 46 mm x 56 mm méretű nyílás a kerület mentén egyforma távolságokra.

**2.3.2 Az 1 osztály és a 4.1 osztály nitrocellulóz keverékeire vonatkozó feltételek**

**2.3.2.1** A nitrocellulóz jellemzőinek meghatározása céljából a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 10. Függelékében szereplő Bergmann-Jung vizsgálatot vagy metilibolya indikátorpapíros vizsgálatot kell végezni (lásd a 3.3 fejezet 393 és 394 különleges előírását). Amennyiben kétséges, hogy a Bergmann-Jung vizsgálatnál a nitrocellulóz gyulladási hőmérséklete jelentősen nagyobb, mint 132 °C, vagy a metilibolya indikátorpapíros vizsgálatnál nagyobb, mint 134,5 °C, akkor e vizsgálatok elvégzése előtt a gyulladási hőmérsékletet a 2.3.2.5 bekezdésben szereplő vizsgálattal kell meg határozni. Ha nitrocellulóz keverékek gyulladási hőmérséklete nagyobb, mint 180 °C, ill. plasztifikált nitrocellulóz gyulladási hőmérséklete nagyobb, mint 170 °C, a Bergmann-Jung vizsgálat vagy a metilibolya indikátorpapíros vizsgálat biztonságosan végrehajtható.

**2.3.2.2** A 2.3.2.5 bekezdés szerinti vizsgálatok előtt a mintákat legalább 15 órán át kell szárítani szobahőmérsékleten, kiizzított és granulált kalcium-kloriddal töltött vákuum-exszikkátorban. Ennek során a mintát vékony rétegben kell elteríteni, ezért a nem porszerű vagy nem szálas mintát apró darabokra kell vagdalni, le kell reszelni vagy össze kell törni. Az exszikkátorban a nyomásnak 6,5 kPa-nál (0,065 bar-nál) kisebbnek kell lennie.

**2.3.2.3** Az előző 2.3.2.2 bekezdésben leírt feltételek melletti szárítás előtt a plasztifikált nitrocellulózt jól szellőztetett szárítószekrényben előszárításnak kell alávetni 70 °C állandó hőmérsékleten mindaddig, amíg a 15 percen belül mért tömegcsökkenés nem haladja meg az eredeti tömeg 0,3%-át.

**2.3.2.4** A gyengén nitrált nitrocellulózt előzetesen az előző 2.3.2.3 bekezdés szerinti feltételek mellett előszárításnak kell alávetni, ezután azt legalább 15 órán át exszikkátorban koncentrált kénsav fölött kell tartani.

**2.3.2.5** ***A gyulladási hőmérséklet vizsgálata (lásd a 2.3.2.1 bekezdést)***

a) A gyulladási hőmérséklet meghatározásához 0,2 g anyagot tartalmazó kémcsövet Wood-fém fürdőbe merítve kell hevíteni. A kémcsövet azután kell a fürdőbe meríteni, miután a fürdő elérte a 100 °C hőmérsékletet, a hőmérsékletet ezután percenként 5 °C-kal kell növelni.

b) A kémcsöveknek a következő méretűeknek kell lenniük:

| | |
|---|---|
| hosszúság | 125 mm, |
| belső átmérő | 15 mm, |
| falvastagság | 0,5 mm. |

A kémcsöveket 20 mm mélyen kell a fürdőbe meríteni.

c) A háromszor megismételt kísérlet során minden egyes alkalommal meg kell állapítani, hogy az anyag meggyulladása milyen hőmérsékleten következik be, illetve, hogy lassú vagy gyors égéssel, fellobbanással vagy robbanással.

d) A három kísérlet során kapott legkisebb hőmérséklet az anyag gyulladási hőmérséklete.

**2.3.3 A 3, a 6.1 és a 8 osztályba tartozó gyúlékony folyékony anyagok vizsgálata**

**2.3.3.1** ***A lobbanáspont meghatározása***

**2.3.3.1.1** A gyúlékony folyékony anyagok lobbanáspontjának meghatározásához a következő módszerek használhatók:

<u>Nemzetközi szabványok</u>

ISO 1516 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 1523 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 2719 (A lobbanáspont meghatározása – Pensky-Martens zárt tégelyes módszer)

ISO 13736 (A lobbanáspont meghatározása – Abel-féle zárt tégelyes módszer)

ISO 3679 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

ISO 3680 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

Nemzeti szabványok

*American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:*

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D0093-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

*Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:*

NF M 07 - 019 francia szabvány

NF M 07 - 011 / NF T 30 -050 / NF T 66 - 009 francia szabványok

NF M 07 - 036 francia szabvány

*Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:*

DIN 51755 szabvány (65 °C alatti lobbanáspontok)

*State Committee of the Council of Ministers for Standardization, 113813, GSP, RUS-Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:*

GOST 12.1.044-84

**2.3.3.1.2** A festékek, ragasztók és hasonló, oldószer tartalmú viszkózus termékek lobbanáspontjának meghatározására csak viszkózus folyadékok lobbanáspontjának meghatározására alkalmas készülékek és vizsgálati módszerek használhatók, tekintettel a következő szabványokra:

a) az ISO 3679:1983 nemzetközi szabvány;

b) az ISO 3680:1983 nemzetközi szabvány;

c) az ISO 1523:1983 nemzetközi szabvány;

d) az EN ISO 13736 és az EN ISO 2719 (B módszer) nemzetközi szabványok.

**2.3.3.1.3** A 2.3.3.1.1 pontban felsorolt szabványokat csak az azokban meghatározott lobbanáspont tartományban lehet használni. A használandó szabvány kiválasztásánál figyelembe kell venni az anyag és a mintatartó közötti kémiai reakció lehetőségét. A készüléket a biztonsági előírások betartása mellett huzatmentes helyen kell felállítani. Biztonság okáért ajánlatos a szerves peroxidok és az önreaktív anyagok esetén (amelyek „energetikai” anyagoknak minősülnek), valamint a mérgező anyagok esetén olyan módszert választani, amelyhez csekély mintamennyiség – kb. 2 ml – szükséges.

**2.3.3.1.4** Ha a nem-egyensúlyi módszerrel meghatározott lobbanáspont 23 °C ± 2 °C vagy 60 °C ± 2 °C, az eredményt ugyanazon készüléket használva az egyensúlyi módszerrel meg kell erősíteni.

**2.3.3.1.5** A gyúlékony folyadék besorolásakor felmerülő vita esetén a feladó által javasolt besorolást kell elfogadni, ha az illető folyadék lobbanáspontjának ellenőrző vizsgálata során az

eredmény nem tér el 2 °C-nál nagyobb mértékben a 2.2.3.1 bekezdésben megadott értékhatároktól (23 °C, illetve 60 °C). Ha 2 °C-nál nagyobb az eltérés, még egy ellenőrző vizsgálatot kell végezni, és az ellenőrző vizsgálatok során kapott legkisebb értéket kell figyelembe venni.

**2.3.3.2** ***A forráskezdet meghatározása***

A gyúlékony folyékony anyagok forráskezdetének meghatározásához a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok

ISO 3294 (Ásványolajtermékek. A forrásponttartomány meghatározása. Gázkromatográfiás módszer)

ISO 4626 (Illékony szerves folyadékok – A nyersanyagként használt szerves oldószerek forrástartományának meghatározása)

ISO 3405 (Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson

Nemzeti szabványok

*American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959*:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

További elfogadott módszerek

A 440/2008/EK Bizottsági rendelet[14)] Mellékletének A részében leírt A.2 módszer.

**2.3.3.3** ***Vizsgálat a peroxid-tartalom meghatározására***

Valamely folyadék peroxid-tartalmát a következő vizsgálati eljárással kell megállapítani:

A titrálandó folyadékból p mennyiséget (kb. 5 g-nyit 0,01 g pontossággal mérve) bele kell önteni egy Erlenmeyer-lombikba, ehhez hozzá kell adni 20 $cm^3$ ecetsav-anhidridet, és kb. 1 g-nyi porrá tört szilárd kálium-jodidot, ezt összerázva tíz perc eltelte után három perc alatt kb. 60 °C-ra kell hevíteni. Miután öt percen át hűlni hagyták, 25 $cm^3$ vizet kell hozzáadni. Félórai állás után a szabaddá vált jódot indikátor hozzáadása nélkül 0,1 normál nátrium-tioszulfát oldattal kell titrálni. A teljes elszíntelenedés jelzi a reakció végét. A tioszulfát oldatból szükséges térfogatot n-nel jelölve ($cm^3$ -ben), a folyadék peroxid-tartalma ($H_2O_2$-re vetítve) a

$$\frac{17n}{100p}$$

képletből adódik.

**2.3.4** **Vizsgálat a folyékonyság meghatározásához**

A folyékony vagy viszkózus anyagok és keverékek, valamint a pasztaszerű anyagok folyékonyságának meghatározására a következő módszert kell alkalmazni:

**2.3.4.1** ***Vizsgálókészülék***

Kereskedelmi forgalomban kapható, ISO 2137:1985 szabvány szerinti penetrométer 47,5 ± 0,05 g-os vezetőrúddal; kúpos furatokkal ellátott 102,5 ± 0,05 g tömegű duralumíniumból készült szitatárcsával (lásd a 4. ábrát); és a minta befogadására alkalmas, 72…80 mm belső átmérőjű penetrációs tartállyal.

14) A Bizottság 440/2008/EK rendelete (2008. május 30.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és a tanácsi rendelet értelmében alkalmazandó vizsgálati módszerek (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 142. szám, 2008.05.31. p. 1-739. és L 143. szám, 2008.06.03., p 55.).

### 2.3.4.2 *Vizsgálati eljárás*

A mintát legkésőbb fél órával a mérés előtt a penetrációs tartályba öntjük. A tartályt a légmentes lezárás után a mérésig mozdulatlan állapotban kell tartani. A mintát a légmentesen lezárt penetrációs tartályban 35 °C ± 0,5 °C hőmérsékletre felmelegítjük és a penetrométer asztalára helyezzük közvetlenül a mérés előtt (legfeljebb 2 perccel előbb). Ezt követően a szitatárcsa S csúcsát a folyadék felületére helyezzük, és mérjük a behatolás mélységét az idő függvényében.

### 2.3.4.3 *Az eredmények értékelése*

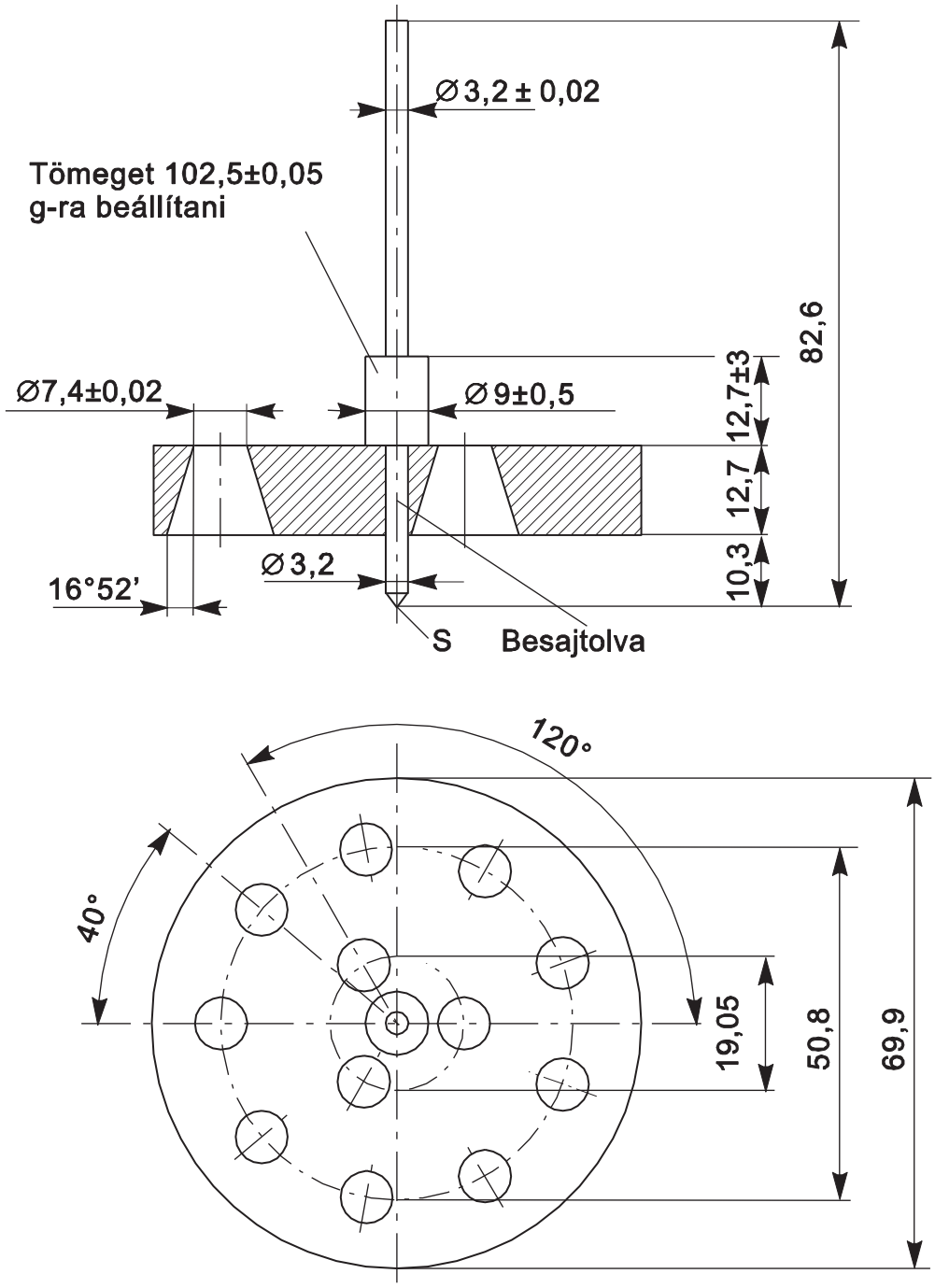
Az anyag pasztaszerű, ha az S csúcsot a minta felületére helyezve a mérőórán leolvasott behatolás

a) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél kisebb, vagy

b) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél nagyobb, de újabb 55 ± 0,5 s idő elteltével a további penetráció 5 ± 0,5 mm-nél kisebb.

***Megjegyzés:*** *Olyan minta esetében, amelynek folyáspontja van, gyakran nem lehet a penetrációs tartályban állandó szintű felületet létrehozni és ennek következtében nem lehet világosan megállapítani a mérés kezdeti feltételeit az S csúccsal való érintkezésbe hozatalkor. Ezenfelül bizonyos minták esetében a szitatárcsa ráhelyezése a felület rugalmas alakváltozását válthatja ki, ezáltal az első másodpercekben mélyebb behatolás látszatát kelti. Ezekben az esetekben alkalmas lehet az eredmények értékelését az előző b) pont szerint végezni.*

**4. ábra: Penetrométer**




* A tűrés nélkül megadott méretek tűrése: ± 0,1 mm

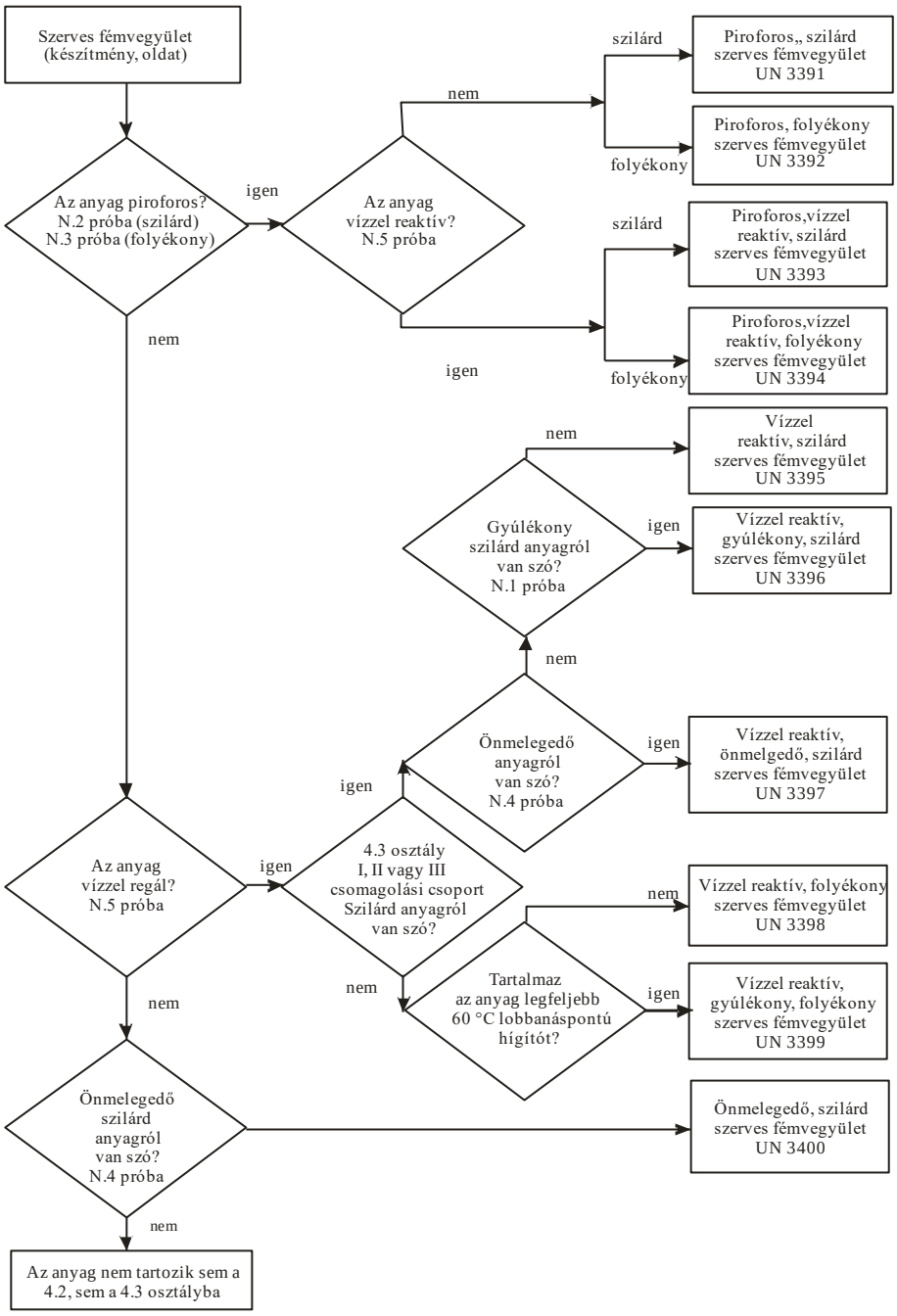
## 2.3.5 A szerves fémvegyületek besorolása a 4.2 és a 4.3 osztályba

A szerves fémvegyületek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész, 33 fejezet N.1 - N.5 vizsgálattal meghatározott tulajdonságaiktól függően a 2.3.5 folyamatábra alapján a 4.2, ill. a 4.3 osztályba sorolhatók.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületeket tulajdonságaiktól függően a veszélyességi rangsor táblázat (lásd a 2.1.3.10 bekezdést) figyelembevételével adott esetben esetleg más osztályba kell besorolni.*

***2.*** *A szerves fémvegyületeket olyan koncentrációban tartalmazó gyúlékony oldatok, amelyek vízzel érintkezve sem gyúlékony gázokat nem fejlesztenek veszélyes mennyiségben, sem öngyulladásra nem hajlamosak, a 3 osztály anyagai.*

**2.3.5 ábra: Folyamatábra a szerves fémvegyületek besorolására a 4.2 és a 4.3 osztályba[a,, b)]**



a) *Ha alkalmazható és a vizsgálat – figyelembe véve az anyag reakcióját – célszerűen végrehajtható, akkor a 6.1, ill. a 8 osztály szerinti tulajdonságokat a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell számításba venni.*

b) *Az N.1 - N.5 vizsgálati módszer leírását a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész, 33. fejezet tartalmazza.*

# 2.4 FEJEZET

# A VÍZI KÖRNYEZETRE VESZÉLYES ANYAGOKRA VONATKOZÓ KRITÉRIUMOK

## 2.4.1 Általános fogalommeghatározások

**2.4.1.1** A környezetre veszélyes anyagok – többek között – a vízi környezetet szennyező, folyékony vagy szilárd anyagok, valamint az ilyen anyagok oldatai és keverékei (készítmények és hulladékok). E fejezet alkalmazásában az „anyag" olyan természetes állapotban előforduló vagy gyártási folyamatból származó kémiai elem és vegyületei, amely a termék stabilitásának megőrzéséhez szükséges adalékanyagot és az alkalmazott eljárásból származó szennyezőt is tartalmazhat, de nem tartalmaz olyan oldószert, amely az anyag stabilitásának befolyásolása vagy összetételének megváltoztatása nélkül elkülöníthető.

**2.4.1.2** A vízi környezet a vízben élő vízi szervezetek, illetve a vízi életközösség szempontjából, értelmezendő, amelynek a vízi szervezetek a részét képezik[1]. Ezért a veszély azonosításának alapja az anyag, illetve a keverék vízben való toxicitása, ezt azonban módosíthatják a lebomlásra és a bioakkumulációra vonatkozó további adatok.

**2.4.1.3** A következő besorolási eljárás célja, hogy mindenfajta anyagra, illetve keverékre alkalmazni lehessen, tudatában kell lenni azonban, hogy bizonyos esetekben, pl. fémeknél vagy nehezen oldható szervetlen vegyületeknél különleges útmutatás szükséges[2].

**2.4.1.4** Az e szakaszban használt kifejezések és betűszavak jelentése a következő:

– *BCF*: biokoncentrációs tényező;

– *BOI*: biokémiai oxigénigény;

– *KOI*: kémiai oxigénigény;

– *GLP*: helyes laboratóriumi gyakorlat;

– $EC_x$: a válaszban x%-os változást okozó koncentráció;

– $EC_{50}$: az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50%-át eredményezi;

– $ErC_{50}$: a szaporodási sebesség szempontjából meghatározott $EC_{50}$ érték;

– $K_{ow}$: oktanol/víz megoszlási együttható;

– $LC_{50}$ (50%-os halálos koncentráció): az anyag azon koncentrációja a vízben, amely a kísérleti állatcsoport 50%-ának (felének) elhullását okozza;

– $L(E)C_{50}$: $LC_{50}$ vagy $EC_{50}$;

– *NOEC* (No Observed Effect Concentration, nem észlelhető hatás koncentráció): észlelhető hatást még nem okozó koncentráció: az a vizsgálati koncentráció, amely közvetlenül a statisztikailag szignifikáns káros hatást okozó, legkisebb vizsgált koncentráció alatt van. A *NOEC*-nek a kontrollhoz viszonyítva nincs statisztikailag szignifikáns káros hatása;

---

1) Nem vonatkozik az olyan vízszennyező anyagokra, amelyeknél a vízi környezeten túlmenő hatásokat, pl. az emberi egészségre gyakorolt hatást is szükséges lehet figyelembe venni.

2) Lásd a GHS 10. mellékletét.

– OECD Test Guidelines: a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) által kiadott vizsgálati irányelvek.

**2.4.2 Fogalommeghatározások és az adatokra vonatkozó követelmények**

**2.4.2.1** A környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok besorolásának alapvető elemei:

a) akut vízi toxicitás;

b) krónikus vízi toxicitás;

c) a bioakkumulációs hajlam vagy a tényleges bioakkumuláció;

d) szerves vegyianyagok (biotikus vagy abiotikus) lebomlása.

**2.4.2.2** A harmonizált nemzetközi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok előnyösebbek, a gyakorlatban azonban a belföldi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok is alkalmazhatók, ha azok egyenértékűnek tekinthetők. Általánosan elfogadott, hogy az édesvízi és a tengeri fajokra vonatkozó toxicitás azonosnak tekinthető és lehetőleg az OECD Vizsgálati Irányelvek vagy azzal egyenértékű módszerek alapján kell levezetni, a helyes laboratóriumi gyakorlat (GLP) alapelvei szerint. Ha így nyert adatok nincsenek, a besorolást a rendelkezésre álló legjobb adatok alapján kell elvégezni.

**2.4.2.3** Az *akut vízi toxicitás* az anyag azon belső tulajdonsága, hogy rövid távú vízi expozíció esetén károsan befolyásol egy adott élő szervezetet.

Az *akut (rövid távú) veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag élő szervezetre vonatkozó akut toxicitása által okozott veszélyesség rövid időtartamú vízi expozíció során.

Az akut vízi toxicitást általában a halra vonatkozó 96 órás $LC_{50}$ (OECD 203 vizsgálati irányelv azzal egyenértékű módszer), a rákfajokra vonatkozó 48 órás $LC_{50}$ (OECD 202 vizsgálati irányelv, vagy azzal egyenértékű módszer) és/vagy az alga fajokra vonatkozó 72 vagy 96 órás $EC_{50}$ (OECD 201 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer) értékek felhsználásával kell kell meghatározni. Ezekkel a fajokkal bármely vízi szervezetek helyettesíthetők, ill. más fajokkal, pl. békalencsével (Lemna-val) nyert adatok is használhatók, ha a vizsgálati módszer megfelelő.

**2.4.2.4** A *krónikus vízi toxicitás* egy anyag azon belső tulajdonsága, hogy káros hatást gyakorol a vízi szervezetekre a szervezet életciklusához viszonyítva meghatározott expozíciók során.

A *hosszú távú veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag krónikus toxicitása által okozott veszélyesség hosszú időtartamú vízi expozíciót követően.

A krónikus toxicitásra kevesebb adat áll rendelkezésre, mint az akut toxicitásra, és a vizsgálati eljárások is kevésbé egységesek. Az OECD 210 (hal korai életszakasz), 211 (vízibolha szaporodás) vizsgálati irányelv, valamint az OECD 201 (alganövekedés gátlása) vizsgálati irányelv alapján kapott adatok elfogadhatók. Egyéb, nemzetközileg elismert hiteles vizsgálatok is alkalmazhatók. A *NOEC* értékeket vagy más, egyenértékű $EC_x$ értéket kell használni.

**2.4.2.5** A *bioakkumuláció* (biológiai felhalmozódás) az élő szervezetbe bármilyen expozíciós úton (azaz levegőből, vízből, üledékből, talajból, táplálékkal) bekerült anyagnak az átalakítás és kiválasztás után a szervezetben maradt nettó mennyiségét jelenti.

A bioakkumulációs hajlamot általában az oktanol/víz megoszlási együtthatóval kell meghatározni, amit az OECD 107, 117 vagy 123 vizsgálati irányelv szerint meghatározott $\log K_{ow}$-ban szoktak megadni. Ezzel ugyan jól jellemezhető a bioakkumulációs hajlam, de a kísérletileg meghatározott biokoncentrációs tényező (*BCF)* jobb eredményt ad, ezért ha lehetséges, ezt kell használni. A *BCF*-t az OECD 305 vizsgálati irányelv szerint kell meghatározni.

**2.4.2.6** A *lebomlás* a szerves molekulák kisebb molekulákra, majd végül széndioxidra, vízre és sókra történő lebomlása.

A környezetben való lebomlás lehet biotikus vagy abiotikus (pl. hidrolízis), ez a tény a kritériumokban figyelembe van véve. A könnyű biológiai lebonthatóság legegyszerűbben az OECD 301 vizsgálati irányelv (A–F) biológiai lebonthatósági vizsgálatával határozható meg. Ha egy anyag ezekben a vizsgálatokban a határértéket meghaladó eredményt mutat, abból arra lehet következtetni, hogy a legtöbb környezetben gyorsan lebomlik. Tekintettel arra, hogy ezek a vizsgálatok édesvízre vonatkoznak, a tengeri környezetre alkalmasabb, OECD 306 vizsgálati irányelv alapján nyert eredményeket is figyelembe vették. Ha ilyen adat nem áll rendelkezésre, a gyors lebomlásra akkor lehet következtetni, ha az ötnapos *BOI* és a *KOI* hányadosa,$BOI_5 / KOI \geq 0{,}5$. A gyors lebonthatóság meghatározásánál az abiotikus lebomlás (pl. hidrolízis), az elsődleges biotikus és az elsődleges abiotikus lebomlás, nemvizes közegben való lebomlás és a környezetben való bizonyítottan gyors lebomlás, mind figyelembe vehető[3)].

Egy anyag akkor tekintendő a környezetben gyorsan lebomlónak, ha a következő kritériumoknak megfelel:

a) a 28 napos könnyű biológiai lebonthatósági vizsgálat során a következő lebomlási szinteket éri el:

   i) az oldott szerves széntartalmon alapuló vizsgálatnál: 70%-ot;

   ii) az oxigén fogyáson vagy a szén-dioxid képződésen alapuló vizsgálatnál: az elméleti maximumok 60%-át.

Ezeket az értékeket 10 napon belül kell elérni attól a naptól kezdve, amikor a biológiai lebomlás első alkalommal 10% felett volt, kivéve, ha az anyagot mint összetett, többkomponensű, szerkezetileg hasonló összetevőkkel rendelkező anyagot azonosították. Ebben az esetben ha kielégítő bizonyíték áll rendelkezésre, a 10 napon belüli bekövetkezési feltételtől el lehet tekinteni, és a 28 napos megfelelőségi szintet kell alkalmazni[4]; vagy

b) ha csak a *BOI* és a *KOI* értékek állnak rendelkezésre: a $BOI_5 / KOI \geq 0{,}5$; vagy

c) egyéb, meggyőző tudományos bizonyíték van arra, hogy az anyag, ill. keverék a vízi környezetben, 28 napon belül 70% fölötti mértékben lebomlik (biotikus és/vagy abiotikus úton).

**2.4.3 Az anyagok besorolási kategóriái és kritériumai**

***Megjegyzés:*** *A GHS 4.1. fejezetében foglalt krónikus-4 kategóriát ez a szakasz tájékoztatásul tünteti fel, bár az az ADN keretében nem kerül alkalmazásra.*

**2.4.3.1** A következő anyagok tekinthetők a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek:

a) küldeménydarabban történő szállításnál azon anyagok, amelyek az alábbi 2.4.3.1 táblázatban az akut-1, krónikus-1 vagy krónikus-2 kategóriákra feltüntetett kritériumokat kielégítik; és

b) tartályhajóval való szállításnál azon anyagok, amelyek az alábbi 2.4.3.1 táblázatban az akut-1, akut-2, akut-3, krónikus-1, krónikus-2 vagy a krónikus-3 kategóriára feltüntetett kritériumokat teljesítik.

---

3) Az adatok értelmezésére különleges útmutatás található a GHS 4.1 fejezetében és 9. Mellékletében.

4) Lásd a GHS 4.1 fejezetében és 9 Mellékletében, az A9.4.2.2.3 pontot.

**2.4.3.1 táblázat** **A vízi környezetre veszélyes anyagok kategóriái** *(lásd az. 1. megjegyzést)*

***a)*** **Akut (rövid távú) vízi toxicitási veszély**

***Akut-1 kategória*** *(lásd a 2. megjegyzést)*

| | |
|---|---|
| 96 órás $LC_{50}$ (halra) | ≤ 1 mg/*l* és/vagy |
| 48 órás $EC_{50}$ (rákokra) | ≤ 1 mg/*l* és/vagy |
| 72 vagy 96 órás $ErC_{50}$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | ≤ 1 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)* |

**Acute-2 kategória**

| | |
|---|---|
| 96 órás $LC_{50}$ (halra) | > 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy |
| 48 órás $EC_{50}$ (rákokra) | > 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy |
| 72 vagy 96 órás $ErC_{50}$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | > 1 ≤ 10 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)* |

**Acute-3 kategória**

| | |
|---|---|
| 96 órás $LC_{50}$ (halra) | > 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy |
| 48 órás $EC_{50}$ (rákokra) | > 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy |
| 72 vagy 96 órás $ErC_{50}$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | > 10 ≤ 100 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)* |

***b)*** **Hosszú távú vízi toxicitási veszély** *(lásd a 2.4.3.1 ábrát is)*

*i) Olyan nem gyorsan lebomló anyagok (lásd a 4. megjegyzést), amelyekre elégséges krónikus toxicitási adat áll rendelkezésre*

***Krónikus-1 kategória*** *(lásd a 2. megjegyzést)*

| | |
|---|---|
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (halra) | ≤ 0,1 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (rákokra) | ≤ 0,1 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | ≤ 0,1 mg/*l* |

***Krónikus-2 kategória***

| | |
|---|---|
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (halra) | ≤ 1 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (rákokra) | ≤ 1 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | ≤ 1 mg/*l* |

*ii) Olyan gyorsan lebomló anyagok, amelyekre elégséges krónikus toxicitási adat áll rendelkezésre*

***Krónikus-1 kategória*** *(lásd a 2. megjegyzést)*

| | |
|---|---|
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (halra) | ≤ 0,01 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (rákokra) | ≤ 0,01 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | ≤ 0,01 mg/*l* |

***Krónikus-2 kategória***

| | |
|---|---|
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (halra) | ≤ 0,1 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (rákokra) | ≤ 0,1 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | ≤ 0,1 mg/*l* |

***Krónikus-3 kategória***

| | |
|---|---|
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (halra) | ≤ 1 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (rákokra) | ≤ 1 mg/*l* és/vagy |
| Krónikus NOEC vagy $EC_x$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | ≤ 1 mg/*l* |

*iii) Olyan anyagok, amelyekre nincs elégséges krónikus toxicitási adat*

***Krónikus-1 kategória*** *(lásd a 2. megjegyzést)*

| | |
|---|---|
| 96 órás $LC_{50}$ (halra) | ≤ 1 mg/*l* és/vagy |
| 48 órás $EC_{50}$ (rákokra) | ≤ 1 mg/*l* és/vagy |
| 72 vagy 96 órás $ErC_{50}$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | ≤ 1 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)* |

és az anyag nem gyorsan lebomló és/vagy a kísérleti úton meghatározott BCF ≥ 500 (vagy ennek hiányában a log $K_{ow}$ ≥ 4) (lásd a 4. és 5. megjegyzést)

***Krónikus-2 kategória***

| | |
|---|---|
| 96 órás $LC_{50}$ (halra) | > 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy |
| 48 órás $EC_{50}$ (rákokra) | > 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy |
| 72 vagy 96 órás $ErC_{50}$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | > 1 ≤ 10 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)* |

és az anyag nem gyorsan lebomló és/vagy a kísérleti úton meghatározott BCF ≥ 500 (vagy ennek hiányában a log $K_{ow}$ ≥ 4) (lásd a 4. és 5. megjegyzést)

***Krónikus-3 kategória***

| | |
|---|---|
| 96 órás $LC_{50}$ (halra) | > 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy |
| 48 órás $EC_{50}$ (rákokra) | > 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy |
| 72 vagy 96 órás $ErC_{50}$ (algákra vagy egyéb vízinövényekre) | > 10 ≤ 100 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)* |

és az anyag nem gyorsan lebomló és/vagy a kísérleti úton meghatározott BCF ≥ 500 (vagy ennek hiányában a log $K_{ow}$ ≥ 4) (lásd a 4. és 5. megjegyzést)

***c)*** **„Biztonsági háló" besorolás**

***Krónikus-4 kategória***

Azok a rosszul oldódó anyagok, melyekre a vízben való oldhatóság szintjéig nem állapítottak meg akut toxicitást, és amelyek nem bomlanak le gyorsan és amelyeknél a log$K_{ow}$ ≥ 4, ami a bioakkumuláció lehetőségére mutat, ebbe a kategóriába tartoznak, amennyiben nincs egyéb tudományos bizonyíték, mely szerint a besorolás szükségtelen. Az ilyen bizonyíték lehet a kísérleti úton megállapított *BCF* < 500 vagy a NOEC > 1 mg/l krónikus toxicitás vagy a vízi környezetben való gyors lebomlás.

A csak a krónikus-4 kategóriába tartozó anyagok az ADN értelmében nem számítanak környezetre veszélyesnek.

***Megjegyzés:***

1. *A halat, a rákokat és algákat helyettesítő fajként vizsgáljuk, mint amelyek a táplálkozási szintek és a rendszertan széles skáláját ölelik fel, a vizsgálati módszerek nagymértékben szabványosítottak. Más élő szervezetekre vonatkozó adatok is figyelembe vehetők, de csak, ha azonos fajt képviselnek és a vizsgálatok kimenetei is megegyeznek.*

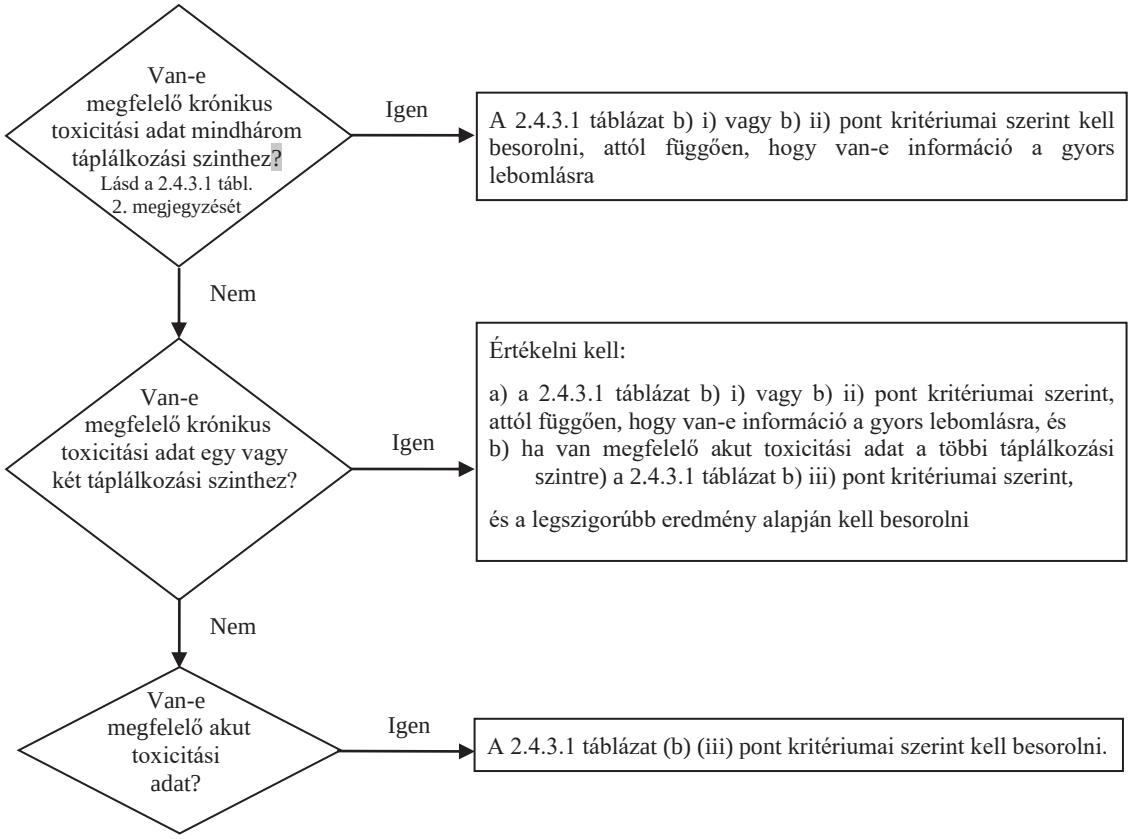
2. *Az anyagok akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolása során az összegzési módszer alkalmazásához szükség van egyúttal jelezni a megfelelő M tényező értékét (lásd a 2.4.4.6.4 pontot).*

3. *Ha az algára vonatkozó $ErC_{50}$ toxicitás [= $EC_{50}$ (szaporodási ráta)] a következő legérzékenyebb faj értékének századrészénél kisebb és a besorolás eredménye kizárólag ezen a hatáson alapul, meg kell gondolni, hogy ez a toxicitás reprezentálja-e a vízi növényekre vonatkozó toxicitást. Ha bizonyítható, hogy nem ez az eset áll fenn, akkor szakértői értékelés alapján kell eldönteni, hogy a besorolást alkalmazzuk-e. A besorolásnak az $ErC_{50}$ értéken kell alapulnia. Olyan esetekben, amikor az $EC_{50}$ alapja nincs meghatározva és nem áll rendelkezésre $ErC_{50}$ érték, a besorolást a rendelkezésre álló legkisebb $EC_{50}$ alapján kell végezni.*

4. *A gyors lebonthatóság hiányának megállapítását vagy a könnyű biológiai lebonthatóság hiányára vagy a gyors lebomlás hiányának más bizonyítékára lehet alapozni. Ha a lebonthatóságra nincs használható adat (sem kísérletileg meghatározott, sem becsült) akkor az anyagot nem gyorsan lebomlónak kell tekinteni*

5. *A kísérletileg meghatározott BCF > 500 értéken vagy ennek hiányában a logK ow ≥ 4 értéken (ha a $logK_{ow}$ érték megfelelő mutatója az anyag bioakkumulációs hajlamának) alapuló bioakkumulációs hajlam. A mért $logK_{ow}$ értékeket előnyben kell részesíteni a becsült adatokkal szemben,valamint a mért BCF értékeket a $logK_{ow}$ értékekkel szemben.*

**2.4.3.1 ábra: Anyagok hosszú távú vízi környezeti toxicitási veszély kategóriák**



**2.4.3.2** A következő 2.4.3.2 táblázat besorolási rendszere az anyagok besorolási kritériumait foglalja össze.

**2.4.3.2 táblázat: A vízi környezetre veszélyes anyagoknál alkalmazott besorolási rendszer**

| **Besorolási kategóriák** | | | |
|---|---|---|---|
| **Akut veszély** *(1. megjegyzés)* | **Hosszú távú veszély** *(2. megjegyzés)* | | |
| | **Elégséges krónikus toxicitási adat áll rendelkezésre** | | **Nem áll rendelkezésre elégséges toxicitási adat** *(1. megjegyzés)* |
| | **Nem gyorsan lebomló anyagok** (3. megjegyzés) | **Gyorsan lebomló anyagok** (3. megjegyzés) | |
| **Kategória: Akut-1** | **Kategória: Krónikus-1** | **Kategória: Krónikus-1** | **Kategória: Krónikus-1** |
| $L(E)C_{50} \leq 1{,}00$ | NOEC vagy $EC_x \leq 0{,}1$ | NOEC vagy $EC_x \leq 0{,}01$ | $L(E)C_{50} \leq 1{,}00$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$ |
| **Kategória: Akut-2** | **Kategória: Krónikus-2** | **Kategória: Krónikus-2** | **Kategória: Krónikus-2** |
| $1{,}00 < L(E)C_{50} \leq 10{,}0$ | $0{,}1 <$ NOEC vagy $EC_x \leq 1$ | $0{,}01 <$ NOEC vagy $EC_x \leq 0{,}1$ | $1{,}00 < L(E)C_{50} \leq 10{,}0$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$ |
| **Kategória: Akut-3** | | **Kategória: Krónikus-3** | **Kategória: Krónikus-3** |
| $10{,}0 < L(E)C_{50} \leq 100$ | | $0{,}1 <$ NOEC vagy $EC_x \leq 1$ | $10{,}0 < L(E)C_{50} \leq 100$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$ |
| | **Kategória: Krónikus-4** *(4. megjegyzés)*<br>Példa: *(5. megjegyzés)*<br>Nincs akut toxicitás és hiányzik a gyors lebomlás illetve BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$, kivéve ha NOEC-ek értéke > 1 mg/l. | | |

***Megjegyzés:***

1. *A halra, rákokra és/vagy algákra vagy más vízinövényekre meghatározott, (vagy kísérleti adatok hiányában a kvantitatív szerkezet-hatás összefüggés (QSAR[5]) szerint becsült) mg/l-ben kifejezett $L(E)C_{50}$ értékeken alapuló akut toxicitási tartomány.*
2. *Az anyagokat a különböző krónikus kategóriákba kell sorolni, kivéve, ha van megfelelő krónikus toxicitási adat mind a három táplálkozási szintre, amelyek meghaladják a vízben való oldhatóságot vagy az 1 mg/l értéket. (A „megfelelő" azt jelenti, hogy az adatok kielégítően lefedik a szóban forgó végpontokat. Általában ez mért vizsgálati adatokat jelent, de a felesleges vizsgálatok elkerülésére egyedi esetekben lehetnek becsült adatok is, pl. (Q)SAR vagy nyilvánvaló esetben szakértői vélemény.)*
3. *Halra vagy rákokra meghatározott, mg/l-ben kifejezett NOEC vagy egyenértékű $EC_x$ értékeken, vagy más, elismert jellemzőn alapuló krónikus toxicitási tartomány.*
4. *A rendszer bevezeti a "biztonsági háló" besorolást (Krónikus-4 kategóriaként hivatkozva) arra az esetre, ha a rendelkezésre álló adatok a formális kritériumok szerint nem engedik a besorolást, ugyanakkor aggodalomra adnak okot.*
5. *Azokra a rosszul oldódó anyagokra, melyeknél az oldhatósági határértéken nem mutatható ki akut toxicitás, valamint nem bomlanak le gyorsan és bioakkumulációra hajlamosak, ez a kategória vonatkozik, kivéve ha kimutatható, hogy az anyag hosszú távú vízi veszély szempontjából nem igényel besorolást.*

5) Különleges útmutató a GHS 4.1 fejezetének 4.1.2.13 pontjában és 9. mellékletének A9.6 szakaszában található.

## 2.4.4 A keverékek besorolási kategóriái és kritériumai

***Megjegyzés:*** *A GHS 4.1. fejezetében foglalt krónikus-4 kategóriát ez a szakasz tájékoztatásul tüntei fel, bár az az ADN keretében nem kerül alkalmazásra.*

**2.4.4.1** A keverékek besorolási rendszeréhez tartoznak az anyagok besorolásához használt kategóriák, azaz a akut-1 – akut-3 és a krónikus-1 – krónikus-4 kategória. Annak érdekében, hogy a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához az összes rendelkezésre álló adatot felhasználjuk, a következő feltételezésből kell kiindulni:

A „lényeges összetevő” a keverékben legalább 0,1 tömeg%-ban jelenlévő akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába tartozó összetevő és minden más, legalább 1 tömeg%-ban jelen levő összetevő, kivéve, ha feltételezhető, hogy valamelyik 0,1 tömeg%-nál kisebb koncentrációban jelenlévő összetevő is lényeges a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához (pl. nagyon mérgező összetevők esetében).

**2.4.4.2** A vízi környezetre való veszélyesség besorolásának menete lépcsőzetes, és attól függ, hogy milyen adatok állnak rendelkezésre a keverék egészére, illetve az összetevőire. A lépcsőzetes besorolás elemei a következők:

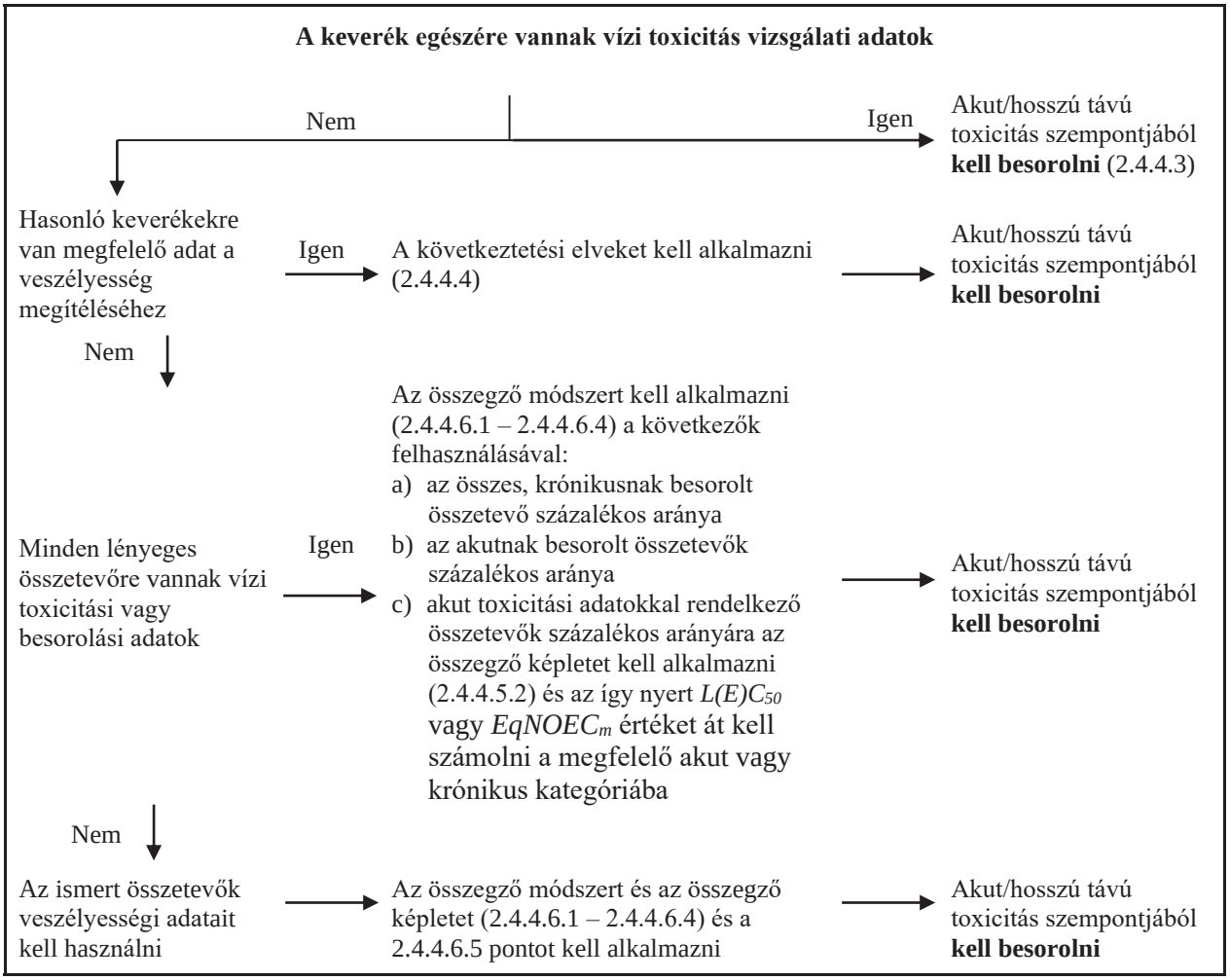
a) a keverékkel végzett vizsgálaton alapuló besorolás;

b) a következtetés elvén alapuló besorolás;

c) „a besorolt összetevők összegzése” módszer és/vagy az „összegző képlet” használata.

A követendő eljárást a következő 2.4.4.2 ábra mutatja.

**2.4.4.2 ábra: A keverékek akut és krónikus vízi környezeti veszélyességének lépcsőzetes besorolása**



**2.4.4.3** ***Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék egészére vannak toxicitási adatok***

**2.4.4.3.1** Ha a keverék egészének vízi toxicitását megvizsgálták, akkor ezek az adatokat kell felhasználni a keverék besorolására az anyagokra elfogadott kritériumok szerint. A besorolást normál esetben a halra, a rákokra és az algákra vagy egyéb vízinövényekre kapott adatokra kell alapozni (lásd a 2.4.2.3 és a 2.4.2.4 bekezdést). Ha a keverék egészére nincs megfelelő akut vagy krónikus toxicitási adat, a következtetési elveket vagy az összegző módszert kell alkalmazni (lásd a 2.4.4.4 és 2.4.4.5 bekezdést).

**2.4.4.3.2** A keverékek hosszú távú veszélyesség alapján történő besorolásához a lebomlásra és a egyes esetekben a bioakkumulációra vonatkozó további adatok szükségesek. A keverékek egészére nem léteznek lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó adatok. A lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó vizsgálatokat keverékekre nem alkalmazzák, mert rendszerint nehezen értelmezhetők, és a vizsgálatok csak egyedi anyagokra mértékadók.

**2.4.4.3.3** Az akut-1, akut-2 és akut-3 kategóriákba való besorolás

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő akut toxicitási vizsgálati adatok ($LC_{50}$ vagy $EC_{50}$) és az $L(E)C_{50}$ értéke ≤ 100 mg/l:

A keveréket a 2.4.3.1 táblázat a) pontja szerint az akut-1, akut-2 vagy akut-3 kategóriába kell besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak akut toxicitási vizsgálati adatok ($LC_{50}$ vagy $EC_{50}$) és az $L(E)C_{50}$ értéke(k) >100 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

a keveréket az ADN értelmében nem kell akut veszélyességi kategóriába sorolni.

**2.4.4.3.4** Besorolás a krónikus-1, krónikus-2 és krónikus-3 kategóriába

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok ($EC_x$ vagy *NOEC*), és a vizsgált keverék $EC_x$ vagy *NOEC* értéke ≤ 1 mg/l:

i) a keveréket a 2.4.3.1 táblázat b) ii) pontja (gyorsan lebomló) szerint krónikus-1, krónikus-2 vagy krónikus-3 kategóriába kell besorolni, ha a rendelkezésre álló információk alapján arra lehet következtetni, hogy a keverék minden lényeges összetevője gyorsan lebomló;

ii) minden más esetben a keveréket a 2.4.3.1 táblázat b) i) pontja (nem gyorsan lebomló) szerint a krónikus-1, krónikus-2 vagy krónikus-3 kategóriába kell besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok ($EC_x$ vagy *NOEC*) és a vizsgált keverék $EC_x$ vagy *NOEC* értéke(i) >1 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

a keveréket az ADR értelmében nem kell hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolni.

**2.4.4.3.5** Besorolás a krónikus-4 kategóriába

Ha mindamellett van ok aggodalomra:

A keveréket a krónikus-4 („biztonsági háló” besorolás) alá kell besorolni a 2.4.3.1 táblázat *c)* pontja szerint.

**2.4.4.4** ***Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék egészére nincsenek toxicitási adatok: következtetés elvén alapuló besorolás***

**2.4.4.4.1** Ha a keveréken magán nem végeztek vizsgálatot a vízi környezetre való veszélyességének megállapítására, viszont az egyes összetevőkre és hasonló, megvizsgált keverékekre elegendő adat áll rendelkezésre ahhoz, hogy a keverék veszélyességét megfelelően jellemezze, akkor ezeket az adatokat kell használni a következő elfogadott következtetési szabályok szerint. Ez biztosítja, hogy a besorolási eljárás folyamán a rendelkezésre álló adatokat a lehető legnagyobb mértékben felhasználjuk a keverék veszélyességének jellemzésére, anélkül, hogy a további állatkísérletekre volna szükség.

**2.4.4.4.2** *Higitás*

Abban az esetben, ha egy keveréket egy már bevizsgált másik keverék vagy anyag olyan hígítószerrel történő hígításával állítottak elő, amelynek a vízi környezetre való veszélyessége azonos vagy kisebb mértékű, mint a legkevésbé toxikus eredeti összetevőjének veszélyessége, és amely valószínűleg nem befolyásolja a többi összetevő vízi környezetre való veszélyességét, akkor a keveréket az eredeti bevizsgált keverékkel, ill. anyaggal azonosan kell besorolni. Alternatívaként a 2.4.4.5 bekezdés szerinti eljárás is alkalmazható.

**2.4.4.4.3** Gyártási tételek

Egy keverék valamely bevizsgált gyártási tételének a vízi környezetre való veszélyességi besorolása és ugyannak a kereskedelmi terméknek, ugyanazon gyártó által, vagy ugyana¬zon gyártó felügyelete mellett gyártott másik, nem bevizsgált gyártási tételének besorolá¬sa alapvetően azonosnak tekintendő, kivéve, ha okkal feltételezhető, hogy olyan jelentős változás következett be, amely a nem bevizsgált gyártási tételnek a vízi környezetre való veszélyességi besorolását is megváltoztatta. Ez esetben új besorolási eljárás szükséges.

**2.4.4.4.4** A legszigorúbb (krónikus-1 és akut-1) kategóriákba sorolt keverékek koncentrációjának növelése

Ha egy krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt keverékben a krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációját tovább növeljük, a nagyobb koncentrációjú keveréket – további vizsgálat nélkül – ugyanabba a kategóriába kell sorolni, mint az eredeti keveréket.

**2.4.4.4.5** Egy toxikussági kategórián belüli interpoláció

Három, azonos összevetőket tartalmazó keverék (A, B és C) esetén, ha A keverék és B keverék bevizsgált és ugyanabba a kategóriába tartozik és a nem bevizsgált C keverék ugyanazokat a toxikológiailag aktív összetevőket tartalmazza, mint az A és B keverék, de a toxikológiailag aktív összetevők koncentrációja az A és B keverékben levő koncent¬rációk közé esik, akkor feltételezhető, hogy a C keverék ugyanabba a kategóriába tartozik, mint az A és a B keverék.

**2.4.4.4.6** Alapvetően azonos keverékek

Ha adottak a következők:

a) Két keverék:

   i) A + B;

   ii) C + B,

b) a B összetevő koncentrációja a két keverékben lényegében azonos;

c) az A összetevő koncentrációja az *i)* pontban szereplő keverékben azonos a C összetevő koncentrációjával az *ii)* pontban szereplő keverékben;

d) az A és a C vízi környezetre való veszélyességi adatai ismertek és alapvetően azonosak, vagyis ugyanabba a veszélyességi kategóriába tartoznak,és nem valószínű, hogy a B összetevő vízi toxicitását befolyásolnák,

akkor, ha az i), ill. az ii) pont szerinti keveréket vizsgálati adatok alapján már besorolták, a másik keverék is ugyanabba a veszélyességi kategóriába sorolható.

**2.4.4.5** ***Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék mindegyik össszetevőjére vagy csak néhányra vannak toxicitási adatok***

**2.4.4.5.1** A keverék besorolását a besorolt összetevők koncentrációjának összegzésére kell alapozni. Az „akut”, illetve „krónikus” kategóriába sorolt összetevők százalékos aránya az össszegző módszer kiinduló adata. Az összegző módszer a 2.4.4.6.1 – 2.4.4.1.6.4 pontokban van részletezve.

**2.4.4.5.2** Egy keverék lehet már besorolt (akut-1–3 és/vagy krónikus-1–4) összetevők és olyan összetevők kombinációja, amelyekre vannak megfelelő vizsgálati adatok. Ha a keverék egynél több összetevőjére van megfelelő toxicitási adat, akkor ezeknek az össszetevőknek az együttes toxicitását a következő a) és b) összegző képlettel kell kiszámolni a toxicitási adatok jellegétől függően:

a) A vízi környezetre gyakorolt akut toxicitás alapján:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

ahol:

$C_i$ = az *i*-edik összetevő koncentrációja (tömeg%);

$L(E)C_{50i}$ = az *i*-edik összetevő $LC_{50}$ vagy $EC_{50}$ értéke (mg/*l*);

$n$ = az összetevők száma, *i* 1-től n-ig fut;

$L(E)C_{50m}$ = a keverék azon részének $L(E)C_{50}$ értéke, amelyre van toxicitási adat

A számított toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az akut toxicitási veszélyességi kategóriába sorolásához, amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

b) A vízi környezetre gyakorolt krónikus toxicitás alapján:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \times NOEC_j}$$

ahol:

$C_i$ = a gyorsan lebomló összetevők közül az i-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

$C_j$ = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a j-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

$NOEC_i$ = a gyorsan lebomló összetevők közül az i-ediknek a NOEC értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

$NOEC_j$ = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a j-ediknek a NOEC értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

$n$ = az összetevők száma, *i és j* 1-től *n*-ig fut;

$EqNOEC_m$ = a keverék azon részének egyenértékű NOEC értéke, amelyre van vizsgálati adat;

Az egyenértékű toxicitás ily módon azt a tényt tükrözi, hogy a nem gyorsan lebomló anyagok eggyel szigorúbb veszélyességi kategóriába tartoznak mint a gyorsan lebomló anyagok.

A számított egyenértékű toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolásához a gyorsan lebomló anyagokra vonatkozó kritériumok szerint [2.4.3.1 táblázat b) ii) pont], amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

**2.4.4.5.3** Ha a keverék egy részére az összegző képletet alkalmazzuk, előnyös, ha a keverék ezen része toxicitását az egyes anyagok azonos rendszertani csoportra (pl. halakra, rákokra vagy algákra) vonatkozó toxicitási értékeivel kiszámoljuk, és azután a kapott legnagyobb toxicitási értéket (azaz a legkisebb értéket) használjuk (vagyis a három csoport közül a legérzékenyebbre vonatkozót). Ha azonban nincs minden összetevőre azonos rendszertani csoportra vonatkozó toxicitási adat, az egyes összetevőkre vonatkozóan a toxicitási adatot ugyanúgy kell kiválasztani, mint ahogy az anyagok besorolásánál kell a toxicitási adatot kiválasztani, vagyis a nagyobb toxicitási értéket (a legérzékenyebb vizsgálati szervezetre vonatkozót) kell használni. Az így kiszámított toxicitás érték alapján kell a keverék ezen részét az akut-1, 2, vagy 3 és/vagy a krónikus 1, 2 vagy 3 kategóriába sorolni, ugyanazon kritériumok alapján, mint amelyek az anyagokra vonatkoznak.

**2.4.4.5.4** Ha egy keveréket többféleképpen sorolnak be, a legszigorúbb eredményt adó módszert kell alkalmazni.

**2.4.4.6** ***Összegző módszer***

**2.4.4.6.1** *Besorolási eljárás*

Általában a keverékeknél a szigorúbb besorolás megelőzi a kevésbé szigorút, például a krónikus-1 kategóriába való besorolás megelőzi a krónikus-2-be való besorolást. Ennek következtében, ha a besorolás eredménye krónikus-1 kategória, a besorolási eljárás befejeződik. Mivel a krónikus-1 kategóriánál nincs szigorúbb, ezért nem szükséges a besorolási eljárást folytatni.

**2.4.4.6.2** *Az akut-1, akut-2 és akut-3 kategóriákba való besorolás*

**2.4.4.6.2.1** Először az összes, akut-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket az akut-1 kategóriába kell sorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék az akut-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

**2.4.4.6.2.2** Ha a keverék nem tartozik az akut-1 kategóriába, akkor meg kell vizsgálni az akut-2 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor sorolható be az akut-2 kategóriába, ha az akut-1 kategóriába sorolt összetevők összegének tízszerese és az akut-2 kategóriába sorolt összetevők összege együttesen ≥ 25% értéket tesz ki. Ha a számítások eredményeként a keverék az akut-2 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

**2.4.4.6.2.3** Ha a keverék nem tartozik sem az akut-1 sem az akut-2 kategóriába, akkor meg kell vizsgálni az akut-3 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor tartozik az akut-3 kategóriába, ha az akut-1 kategóriába sorolt összetevők összegének százszorosa plussz az akut-2 kategóriába sorolt összetevők összegének tizszerese, valamint az akut-3 kategóriába sorolt összetevők összege együttesen ≥ 25% értéket tesz ki.

**2.4.4.6.2.4** A keverékek akut toxicitásuk függvényében az összetevőik összegezésével való besorolását röviden az alábbi 2.4.4.6.2.4 táblázat összegzi.

**2.4.4.6.2.4 táblázat: A keverékek besorolása akut toxicitásuk függvényében összetevőik összegezésével**

| A kategóriába sorolt összetevők összege: | A keverék kategóriája: |
|---|---|
| „akut- 1" × M* ≥ 25% | „akut- 1" |
| (M × 10 × „akut- 1") + „akut- 2" ≥ 25% | „akut- 2" |
| (M × 100 × „akut- 1") + (10 × „akut- 2") + „akut- 3" ≥ 25% | „akut- 3" |

* Az M szorzó magyarázatát lásd a 2.4.4.6.4 pontban.

**2.4.4.6.3** A krónikus-1, krónikus-2, krónikus-3 és krónikus-4 kategóriába való sorolás

**2.4.4.6.3.1** Először az összes, a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket a krónikus-1 kategóriába kell besorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

**2.4.4.6.3.2** Ha a keverék nem tartozik a krónikus-1 kategóriába, akkor a krónikus-2 kategóriába való sorolás szempontjából kell vizsgálni. Akkor kell a keveréket a krónikus-2 kategóriába sorolni, ha a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációja összegének (%-ban) 10-szerese plusz a krónikus-2 kategóriába sorolt összetevők koncentrációjának összege (%-ban) 25% vagy annál nagyobb. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-2 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

**2.4.4.6.3.3** Ha a keverék nem tartozik sem a krónikus-1 kategóriába, sem a krónikus-2 kategóriába, akkor a krónikus-3 kategóriába való sorolás szempontjából kell vizsgálni. Akkor kell a keveréket a krónikus-3 kategóriába sorolni, ha a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációja összegének (%-ban) 100-szorosa plusz a krónikus-2 kategóriába sorolt összetevők koncentrációja összegének (%-ban) 10-szerese plusz a krónikus-3 kategóriába sorolt összetevők koncentrációjának összege 25% vagy annál nagyobb. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-3 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

**2.4.4.6.3.4** Ha a keverék ezt követően sem sorolható a krónikus-1, a krónikus-2 vagy a krónikus-3 kategóriába, az ADN tekintetében nem szükséges megvizsgálni a keverék a krónikus-4 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor tartozik a krónikus-4 kategóriába, ha a krónikus-1, a krónikus-2 vagy a krónikus-3 kategóriába sorolt összetevők összege ≥ 25% értéket tesz ki.

**2.4.4.6.3.5** A keverékek hosszú távú veszélyességének függvényében az összetevőik összegezésével való besorolását összegzve az alábbi 2.4.4.6.3.5 táblázat összegzi.

**2.4.4.6.3.5 táblázat: A keverékek besorolása krónikus toxicitásuk függvényében összetevőik összegezésével**

| A kategóriába sorolt összetevők összege: | A keverék besorolása: |
|---|---|
| „krónikus-1" × M* ≥ 25% | krónikus-1 |
| (M × 10 × „krónikus-1") + „krónikus- 2" ≥ 25% | krónikus-2 |
| (M × 100 × „krónikus-1") + (10 × „krónikus-2") + „krónikus-3" ≥ 25% | krónikus-3 |
| „krónikus-1" + „krónikus- 2" + „krónikus-3" + „krónikus- 4" ≥ 25% | krónikus-4 |

* Az M szorzó magyarázatát lásd a 2.4.4.6.4 pontban.

**2.4.4.6.4** *Nagyon mérgező összetevőket tartalmazó keverékek*

Az olyan, akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők, amelyek akut toxicitása jóval kisebb 1 mg/*l*-nél és/vagy krónikus toxicitása jóval kisebb 0,1 mg/*l*-nél (ha nem gyorsan lebomlók) és 0,01 mg/*l*-nél (ha gyorsan lebomlók), befolyásolhatják az egész keverék toxicitását, ezért az összegző módszerben súlyozottan vannak figyelembe véve. Ha a keverékben van akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő, a 2.4.4.6.2 és a 2.4.4.6.3 pontban leírt lépcsőzetes eljárást kell alkalmazni, amelyben az összetevők százalékarányának egyszerű összeadása helyett egy súlyozott összeget használunk, amely az akut-1 kategóriájú összetevők koncentrációjának és egy tényezőnek a szorzata. Ez azt jelenti, hogy a 2.4.4.6.2.4 táblázat baloldali oszlopában a krónikus-1 kategóriájú összetevők koncentrációja a megfelelő tényezővel megszorozva szerepel. A szorzótényező az összetevők toxicitása alapján van meghatározva, és a következő 2.4.4.6.4 táblázatban szerepel. Ezért a akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevőket tartalmazó keverékek összegző módszerrel történő besorolásához ismerni kell az *M* tényező értékét. Ehelyett az összegző képlet is alkalmazható (lásd a 2.4.4.5.2 pontot), ha a keverékben lévő minden, nagyon mérgező összetevőre van toxicitási adat és elegendő bizonyíték van arra, hogy a többi összetevő (beleértve azokat is, amelyekre akut toxicitási adatok nem állnak rendelkezésre), csak enyhén vagy egyáltalán nem mérgező, és nem befolyásolják jelentősen a keverék környezetre való veszélyességét.

**2.4.4.6.4 táblázat**: **A keverékek nagyon mérgező összetevőihez tartozó szorzótényezők**

| *Akut toxicitás* | *M tényező* | *Krónikus toxicitás* | *M tényező* | |
|---|---|---|---|---|
| *L(E)$C_{50}$ érték* | | *NOEC érték* | *NRD* [a] *összetevők* | *RD* [b] *összetevők* |
| $0.1 < L(E)C_{50} \leq 1$ | 1 | $0,01 < NOEC \leq 0,1$ | 1 | – |
| $0,01 < L(E)C_{50} \leq 0.1$ | 10 | $0,001 < NOEC \leq 0,01$ | 10 | 1 |
| $0,001 < L(E)C_{50} \leq 0.01$ | 100 | $0,0001 < NOEC \leq 0,001$ | 100 | 10 |
| $0,0001 < L(E)C_{50} \leq 0.001$ | 1.000 | $0,00001 < NOEC \leq 0,0001$ | 1.000 | 100 |
| $0,00001 < L(E)C_{50} \leq 0.0001$ | 10.000 | $0,000001 < NOEC \leq 0,00001$ | 10.000 | 1.000 |
| (további tizedes intervallumonként folytatva) | | (további tizedes intervallumonként folytatva) | | |

[a] *nem gyorsan lebomló*

[b] *gyorsan lebomló*

**2.4.4.6.5** *Keverék besorolása abban az esetben, ha nincs az összetevőkre használható információ*

Abban az esetben, ha a keverék valamely lényeges összetevőjének akut és/vagy krónikus toxicitására nincs használható adat, a keveréket nem lehet határozott veszélyességi kategóriába sorolni. Ebben az esetben a keveréket az ismert összetevők alapján kell besorolni.

# 3. RÉSZ

# A VESZÉLYES ÁRUK FELSOROLÁSA, KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK ÉS A KORLÁTOZOTT ÉS AZ ENGEDMÉNYES MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUKRA VONATKOZÓ MENTESSÉGEK

# 3.1 FEJEZET

# ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

## 3.1.1 Bevezetés

Az e rész táblázataiban található vagy hivatkozott előírásokon kívül minden rész, fejezet és/vagy szakasz általános követelményeit is be kell tartani. A táblázatok ezeket az általános követelményeket nem tartalmazzák. Ha egy általános követelmény valamely különleges előírásnak ellentmond, a különleges előírás a mértékadó.

## 3.1.2 Helyes szállítási megnevezés

***Megjegyzés:*** *Minták szállításánál a helyes szállítási megnevezésre lásd a 2.1.4.1 bekezdést.*

**3.1.2.1** A helyes szállítási megnevezés a 3.2 fejezet „A” ill „C” táblázatában szereplő, az árut legpontosabban leíró tétel azon része, amely nagybetűvel van szedve (és minden szám, görög betű, „sec”, „terc”, „m”, „n”, „o”, „p” betűk, amelyek a megnevezés szerves részét képezik). A 3.2 fejezet C táblázatának 2 oszlopában a gőznyomásra (vp) és a forráspontra ($t_{forr}$) vonatkozó adatok a helyes szállítási megnevezés részét képezik. A helyes szállítási megnevezés után zárójelben egy másik helyes szállítási megnevezés is feltüntethető. Ez az „A” táblázatban nagybetűvel [pl. ETANOL (ETIL-ALKOHOL)], a „C” táblázatban kisbetűvel [pl. [ACETONITRIL (metil-cianid)] van szedve. A tétel kisbetűvel szedett része – amennyiben fentebb nincs eltérő rendelkezés – nem tekintendő a helyes szállítási megnevezés részének.

**3.1.2.2** Ha egyetlen UN szám alatt több különböző tétel kombinációja van felsorolva, és ezek kisbetűvel írt „és” vagy „vagy” kötőszavakkal vagy vesszővel vannak elválasztva, csak a legalkalmasabb helyes szállítási megnevezést kell feltüntetni a fuvarokmányban, ill. a küldeménydarab feliratozásánál.

Az alábbi példák mutatják az ilyen tételeknél a helyes szállítási megnevezés kiválasztását:

a) UN 1057 ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK

A helyes szállítási megnevezés a következő lehetséges kombinációk közül a legalkalmasabb:

ÖNGYÚJTÓK
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK;

b) UN 2793 VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában.

A helyes szállítási megnevezés a következő kombinációk közül a legalkalmasabb:

VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS KÖSZÖRÜLÉSBŐL
VASTARTALMÚ FORGÁCS ESZTERGÁLÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS DARABOLÁSBÓL.

**3.1.2.3** A helyes szállítási megnevezés lehet egyes számban vagy többes számban, ahogy megfelelő. Ezen kívül amennyiben a helyes szállítási megnevezésben jelzős szerkezet van, az okmányokban és a küldeménydarabok feliratán a szórend – értelemszerűen – megváltoztatható. Például: a „dimetil-amin vizes oldata” helyett „vizes dimetil-amin oldat” is írható. Az 1 osztály áruinál a helyes szállítási megnevezést magában foglaló, további leírással kiegészített kereskedelmi vagy katonai nevek is használhatók.

**3.1.2.4** Számos anyagra külön tétel van folyékony és szilárd állapotban (a folyékony és a szilárd meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban), ill. szilárd állapotban és oldat formájában. Ezek eltérő UN számok alá tartoznak, amelyek nem feltétlenül egymás után következnek[1)].

**3.1.2.5** Ha az 1.2.1 szakasz meghatározása szerint szilárd anyagot olvasztott állapotban adnak fel szállításra, akkor a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni az „OLVASZTOTT" jelzővel, kivéve, ha ez a 3.2 fejezet „A" táblázatában levő megnevezésben nagybetűvel szedve szerepel (pl. OLVASZTOTT, SZILÁRD ALKIL-FENOL, M.N.N.).

**3.1.2.6** Ha a 2.2.x.2 bekezdések szerint egy anyag stabilizálás nélkül a szállításból ki lenne zárva, mivel normális szállítási feltételek mellett veszélyes reakcióra hajlamos, a helyes szállítási megnevezést ki kell kiegészíteni a „STABILIZÁLT" kifejezéssel (pl.: „SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., STABILIZÁLT"), kivéve az önreaktív anyagokat, a szerves peroxidokat és azokat az anyagokat, amelyeknél a 3.2 fejezet „A" táblázat 2 oszlopában lévő megnevezésben a „STABILIZÁLT" szó nagybetűvel szedve szerepel.

Ha az ilyen anyagokat hőmérséklet-szabályozással stabilizálják, hogy mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását vagy a túlzott hőfejlődést megakadályozzák, vagy ha a kémiai stabilizálást hőmérséklet-szabályozással együtt alkalmazzák, akkor:

a) az olyan folyadékok és szilárd anyagok esetében: ahol az ÖPH[2)] (kémiai stabilizálás esetén inhibitorral vagy inhibitor nélkül mérve) legfeljebb akkora, mint ami a 2.2.41.1.21 pontban elő van írva, akkor a 7.1.7 szakasz, a 3.3 fejezet 386 különleges előírása, az ADR 7.2 fejezete V8 különleges előírása, az ADR 8.5 fejezet S4 különleges előírása és az ADR 9.6 fejezet követelményeit kell betartani, azzal az eltéréssel, hogy ahol ezekben az előírásokban az ÖBH kifejezés szerepel, ott ÖPH is értendő alatta, ha a szóban forgó anyag polimerizálódik;

b) a „HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL" kifejezést a helyes szállítási megnevezés részeként fel kell tüntetni, kivéve, ha ez már szerepel a 3.2 fejezet „A" táblázat 2 oszlopában lévő megnevezésben, nagybetűvel szedve;

c) gázok esetében: a szállítási feltételeket az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

**3.1.2.7** A hidrátok a vízmentes anyagra vonatkozó helyes szállítási megnevezés alatt szállíthatók.

**3.1.2.8** ***Generikus vagy „másként meg nem nevezett" (m.n.n.) tételek***

**3.1.2.8.1** Azokat az „m.n.n." vagy „generikus" helyes szállítási megnevezéseket, amelyekhez a 3.2 fejezet „A" táblázat 6 oszlopában a 274 vagy a 318 különleges előírás van hozzárendelve, ki kell egészíteni az áru műszaki megnevezésével, kivéve, ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja. Az 1 osztály robbanóanyagai esetében a veszélyes áru megnevezése kiegészíthető további leírással, kereskedelmi vagy katonai névvel. A műszaki megnevezést közvetlenül a helyes szállítási megnevezés után, zárójelben kell feltüntetni. Ezeken kívül a megnevezéshez megfelelő kiegészítő leírás is fűzhető, mint pl. a „tartalmaz", „tartalmazó" „keverék", „oldat" stb. szavak, ill. a technikai alkotórész százalékos aránya is megadható. Például „UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (XILOLT ÉS BENZOLT TARTALMAZ), 3, II".

**3.1.2.8.1.1** A műszaki megnevezés lehet elfogadott kémiai vagy biológiai megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés. Kereskedelmi nevek erre a célra nem használhatók. Peszticidek esetén az ISO által elfogadott megnevezés vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei" („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification") c. kiadványban felsorolt nevek, illetve a hatóanyagok neve használható.

---

1) A részleteket a betűrendes felsorolás tartalmazza (3.2 fejezet „B" táblázat), pl.
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY 6.1 1665
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD 6.1 3447

2) Az ÖPH, öngyorsuló polimerizálódási hőmérséklet meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.

**3.1.2.8.1.2** Ha egy veszélyes árukat tartalmazó keverék vagy veszélyes árukat tartalmazó tárgy olyan „m.n.n.” vagy „generikus” tételhez tartozik, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a 274 különleges előírás található, nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék, ill. a tárgy veszélyessége tekintetében mérvadó. Ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja, nem kell az alkotórészeket megnevezni. Ha a keveréket tartalmazó küldeménydarabon járulékos veszélyre utaló bárca van, a zárójelben levő két műszaki megnevezés egyikével azt az alkotórészt kell megnevezni, amelyik miatt a járulékos veszélyre utaló bárca szükséges.

***Megjegyzés:*** *Lásd az 5.4.1.2.2 pontot.*

**3.1.2.8.1.3** Az áru műszaki megnevezéssel kiegészített helyes szállítási megnevezésének megválasztását az ilyen tételeknél a következő példák mutatják:

UN 2902 MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY PESZTICID, M.N.N. (drazoxolon);

UN 3394 PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZERVES, FOLYÉKONY FÉMVEGYÜLET (trimetil-gallium);

UN 3540 GYÚLÉKONY FOLYADÉKOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N (pirrolidin)

**3.1.2.8.1.4** Kizárólag az UN 3077 és az UN 3082 tétel esetén a műszaki megnevezés lehet a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában nagybetűvel szedett név, amennyiben az nem tartalmazza az M.N.N. betűket, és a 274 különleges előírás nincs hozzárendelve. Azt a nevet kell használni, amely a legmegfelelőbben leírja az anyagot, ill. keveréket, például:

UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (FESTÉK)

UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK)

**3.1.2.8.1.5** (törölve)

**3.1.3 Oldatok és keverékek**

***Megjegyzés:*** *Ha egy anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint meg van említve, akkor ezt az anyagot a szállítás során a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában található helyes szállítási megnevezéssel kell azonosítani. Az ilyen anyagok tartalmazhatnak olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásukhoz vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat is, amelyek nem befolyásolják a besorolásukat. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat tartalmaz, amelyek befolyásolják a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).*

**3.1.3.1** Egy oldat vagy keverék akkor nem tartozik az ADN hatálya alá, ha az oldat vagy keverék jellemzői, tulajdonságai, fizikai formája, ill. állapota olyan, hogy egyetlen osztályba való sorolás kritériumainak sem felel meg, beleértve az embereken szerzett tapasztalatok kritériumait is.

**3.1.3.2** Azt az ADN osztályozási kritériumainak megfelelő oldatot, ill. keveréket, amely túlnyomórészt egyetlen, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, az ADN hatálya alá nem tartozó anyagból, vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból áll, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt, a túlnyomó részt kitevő anyag UN számához és helyes szállítási megnevezéséhez kell sorolni, kivéve, ha:

a) az oldat vagy keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az olyan jelzővel, mint pl. „OLDAT” vagy „KEVERÉK” a helyes szállítási megnevezést megfelelően ki kell egészíteni, pl. „ACETON OLDAT”. Ezen kívül az oldat, ill. a keverék koncentrációja ugyancsak feltüntethető az oldat, ill. keverék alap megnevezése mellett, pl. „75%-os ACETON OLDAT”.

**3.1.3.3** Azt az ADN osztályozási kritériumainak megfelelő oldatot, ill. keveréket, amely a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincs név szerint feltüntetve, de két vagy több veszélyes anyagból tevődik össze, azon tétel alá kell besorolni, amelynek helyes szállítási megnevezése, leírása, osztálya, osztályozási kódja és csomagolási csoportja legpontosabban leírja az oldatot, ill. keveréket.

# 3.2 FEJEZET

# A VESZÉLYES ÁRUK FELSOROLÁSA

## 3.2.1 Az „A” táblázat (A veszélyes áruk UN szám szerinti felsorolása) magyarázata

Az „A” táblázat egy-egy sora általában valamely konkrét UN szám vagy azonosító szám alá tartozó összes anyagra vagy tárgyra vonatkozik. Ha azonban ugyanazon UN szám alá tartozó anyagok vagy tárgyak eltérő kémiai, fizikai tulajdonságokkal és/vagy szállítási feltételekkel rendelkeznek, az adott UN számra vagy azonosító számra több, egymás utáni sor is vonatkozhat.

Az „A” táblázat oszlopai egy-egy meghatározott tárgykörre vonatkoznak, amint az a következő magyarázatban szerepel. Az oszlopok és sorok metszéspontja (rovat) tartalmazza az adott oszlopban szereplő tárgykört illetően az adott sor anyagára (anyagaira) vagy tárgyára (tárgyaira) vonatkozó információt:

– az első négy oszlop azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t vagy tárgya(ka)t (ebben a vonatkozásban kiegészítő információt adhatnak a 6 oszlopban található különleges előírások);

– a következő oszlopok a különleges előírásokat adják meg vagy szöveges, vagy kódolt formában. A kódok az itt következő magyarázatban feltüntetett részben, fejezetben, szakaszban és/vagy bekezdésben található részletes információra utalnak. Ha egy rovat üres, az azt jelenti, hogy vagy nincs különleges előírás és így csak az általános követelményeket kell alkalmazni, vagy a magyarázatban szereplő szállítási korlátozások érvényesek. Ahol a táblázatban szerepel SP betűkkel kezdődő, betűkből és számokból álló kód, az a 3.3 fejezet különleges előírására utal.

A rovatokban nincs utalás az általános követelményekre.

Magyarázó megjegyzések az egyes oszlopokhoz:

**1 oszlop** „UN szám/azonosító szám”

Itt vannak feltüntetve:

– az egyedi UN számok, ill. azonosító számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vagy tárgyhoz vannak hozzárendelve, illetve

– a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek UN száma, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat vagy tárgyakat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

**2 oszlop** „Megnevezés és leírás”

Itt van feltüntetve – nagy betűvel szedve – az egyedi UN számmal, ill. azonosító számmal rendelkező anyagok vagy tárgyak megnevezése, ill. a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek megnevezése, amelyhez az anyagok vagy tárgyak a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá vannak rendelve. Ezt a megnevezést kell helyes szállítási megnevezésként, ill. annak részeként használni (a helyes szállítási megnevezésre vonatkozó további részletekre lásd a 3.1.2 szakaszt).

Ha egy anyag vagy tárgy besorolása és/vagy szállítási feltételei bizonyos körülmények között eltérőek lehetnek, a tétel értelmezéséhez a helyes szállítási megnevezés mellett – kisbetűvel szedve – további leírás is szerepel.

**3a oszlop** „Osztály”

Itt van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag vagy tárgy tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

**3b oszlop** „Osztályozási kód”

Itt van feltüntetve a veszélyes anyag vagy tárgy osztályozási kódja.

– Az 1 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód a 2.2.1.1.4 pont szerinti eljárások és kritériumok alapján hozzárendelt alosztály számából és összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

– A 2 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód egy számból és a veszélyes tulajdonság szerinti csoport betűjéből (betűiből) áll, amelyek magyarázata a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pontban található.

– A 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2 pontban[3)] található.

– A 8 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.8.1.4.1 pontban található.

– A 7 osztály anyagai és tárgyai esetében nincs osztályozási kód.

**4 oszlop** „Csomagolási csoport”

Itt van feltüntetve az anyaghoz rendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). A csomagolási csoportok a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján vannak hozzárendelve. Bizonyos anyagok és tárgyak nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

**5 oszlop** „Bárcák”

Itt van feltüntetve azoknak a bárcáknak, nagybárcáknak a száma (lásd az 5.2.2.2 és az 5.3.1.7 bekezdést), amelyeket a küldeménydarabokon, konténereken, tankkonténereken, mobil tartányokon, MEG-konténereken, járműveken és vasúti kocsikon kell elhelyezni. Azonban:

– a 7 osztály anyagai és tárgyai esetében a 7X a kategóriának megfelelően a 7A, 7B vagy 7C számú bárcát (lásd az 5.1.5.3.4 és az 5.2.2.1.11.1 pontot), vagy a 7D számú nagybárcát (lásd az 5.3.1.1.3 és az 5.3.1.7.2 pontot) jelenti.

A bárcákra, nagybárcákra vonatkozó általános előírásokat (azaz a bárcák darabszámát, elhelyezésüket) küldeménydarabok esetén az 5.2.2.1 bekezdés, konténerek, tankkonténerek, mobil tartányok, MEG-konténerek járművek és vasúti kocsik esetében az 5.3.1 szakasz tartalmazza.

***Megjegyzés:*** *A 6 oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző bárcázási előírásokat.*

**6 oszlop** „Különleges előírások”

Itt van feltüntetve a betartandó különleges előírás(ok) száma. Ezek az előírások széles tárgykört fognak át, főleg az 1 – 5 oszlop tartalmához kapcsolódnak (pl. szállítási tilalmak, felmentések a követelmények alól,

3) Ahol x = a veszélyes anyag vagy tárgy osztályának száma, a kétszámjegyű osztályoknál „pont” nélkül.

magyarázatok a veszélyes áruk bizonyos formáinak besorolásához és kiegészítő bárcázási vagy jelölési előírások) és a 3.3 fejezetben szám szerint vannak felsorolva. Ha a 6 oszlop üres, a szóban forgó veszélyes áru esetében az 1 – 5 oszlop tartalmára nem vonatkozik különleges előírás. A csak a belvízi hajózásra vonatkozó különleges előírások számozása 800-tól kezdődik.

**7a oszlop** „Korlátozott mennyiség”

Itt van feltüntetve a belső csomagolásonkénti, ill. tárgyankénti legnagyobb mennyiség a veszélyes áru 3.4 fejezet szerinti, korlátozott mennyiségként történő szállításához.

**7b oszlop** „Engedményes mennyiség”

Itt egy betűből és számból álló kód van feltüntetve, amelynek jelentése a következő:

– az „E0" azt jelenti, hogy a veszélyes áru engedményes mennyiségben csomagolva sem mentesül az ADN előírásainak hatálya alól;

– minden más „E” kód azt jelenti, hogy az ADN előírásait nem kell alkalmazni, ha a 3.5 fejezetben előírt feltételek teljesülnek.

**8 oszlop** „Szállítás engedélyezése”

Itt van feltüntetve a belvízi hajón történő szállítás engedélyezett módjaira vonatkozó betűből álló kódok.

Ha a 8 oszlop üres, az anyag vagy tárgy csak küldeménydarabban szállítható.

Ha a 8 oszlop a „B” kódot tartalmazza, a szállítás küldeménydarabban és ömlesztve (lásd a 7.1.1.11 bekezdést) egyaránt engedélyezett.

Ha a (8) oszlop a „T” kódot tartalmazza, a szállítás küldeménydarabban és tartályhajóban egyaránt engedélyezett. Tartályhajóban történő szállítás esetén a C táblázat követelményeit kell alkalmazni (lásd a 7.2.1.21 bekezdést).

**9 oszlop** „Szükséges felszerelések”

Itt vannak feltüntetve a veszélyes anyagok vagy tárgyak szállításához szükséges felszerelések betűkből és számokból álló kódjai (lásd a 8.1.5 szakaszt).

**10 oszlop** „Szellőztetés”

Itt vannak feltüntetve a szállításnál alkalmazandó szellőztetéssel kapcsolatos különleges követelmények betűkből és számokból álló kódjai:

– a „VE” betűkből és számokból álló kódok arra utalnak, hogy a szállításra különleges feltételek vonatkoznak. Ezek a 7.1.6.12 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

**11 oszlop** „Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra”

– Itt vannak feltüntetve a betűkből és számokból álló kódok, amelyek a berakásra, kirakásra és a szállításra vonatkozó különleges előírásokra utalnak:

– a „CO”, „ST” és „RA” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok az ömlesztett szállításra vonatkozó különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.11 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

– az „LO” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok a berakás előtti különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.13 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

– a „HA” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok a rakomány kezelésére és elhelyezésére vonatkozó különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.14 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

– az „IN” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok a rakterek szállítás alatti ellenőrzésére vonatkozó különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.16 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

**12 oszlop** „Kék fények/kék kúpok száma”

Itt van feltüntetve a kék fények/kúpok száma, amelyek a hajó jelölésére szolgálnak az adott veszélyes anyag vagy tárgy szállítása során (lásd a 7.1.5 szakaszt).

**13 oszlop** „Egyéb követelmények/megjegyzések”

Itt vannak feltüntetve a hajóra vonatkozó kiegészítő követelmények és megjegyzések.

# „A” táblázat

# A veszélyes áruk felsorolása

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0004 | AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0005 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólöve-dékkel | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0006 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólöve-dékkel | 1 | 1.1E | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0007 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólöve-dékkel | 1 | 1.2F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0009 | GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltet-tel vagy anélkül | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0010 | GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltet-tel vagy anélkül | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0012 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK | 1 | 1.4S | | 1.4 | 364 | 5 kg | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0014 | VAKTÖLTÉNYEK FEGYVE-REKHEZ vagy VAKTÖLTÉ-NYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK SZERSZÁMOKHOZ | 1 | 1.4S | | 1.4 | 364 | 5 kg | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0015 | FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0015 | FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal | 1 | 1.2G | | 1+8 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0015 | FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, belélegezve mérgező anyag tartalommal | 1 | 1.2G | | 1+6.1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0016 | FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0016 | FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal | 1 | 1.3G | | 1+8 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0016 | FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, belélegezve mérgező anyag tartalommal | 1 | 1.3G | | 1+6.1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0018 | KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.2G | | 1 + 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0019 | KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.3G | | 1 + 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0020 | MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.2K | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 0021 | MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.3K | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 0027 | FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0028 | FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0029 | NEM VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz | 1 | 1.1B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0030 | VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz | 1 | 1.1B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0033 | BOMBÁK robbanótöltettel | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0034 | BOMBÁK robbanótöltettel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0035 | BOMBÁK robbanótöltettel | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0037 | BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0038 | BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0039 | BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0042 | GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0043 | SZÉTVETŐK robbanótöltettel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0044 | GYUTACSKAPSZULÁK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0048 | ROBBANÓTÖLTETEK | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0049 | VILLANÓFÉNY-PATRONOK | 1 | 1.1G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0050 | VILLANÓFÉNY-PATRONOK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0054 | JELZŐPATRONOK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0055 | ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL | 1 | 1.4S | | 1.4 | 364 | 5 kg | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0056 | VÍZIBOMBÁK | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztálylyozási kód | Csomagolási csoport | Bárcák | Különleges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedélyezett | Különleges felszerelé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fények/ kék kúpok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0059 | FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0060 | KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0065 | ROBBANÓZSINÓR, hajlékony | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0066 | GYÚJTÓZSINÓR | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0070 | KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0072 | CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1 | 1.1D | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0073 | GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ | 1 | 1.1B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0074 | DIAZO-DINITROFENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 1 | 1.1A | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0075 | DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT | 1 | 1.1D | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0076 | DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0077 | DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.3C | | 1 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0078 | DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0079 | HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL) | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0081 | A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 1 | 1.1D | | 1 | 616, 617 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0082 | B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 1 | 1.1D | | 1 | 617 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0083 | C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 1 | 1.1D | | 1 | 267 617 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0084 | D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 1 | 1.1D | | 1 | 617 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0092 | FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0093 | LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0094 | VILLANÓFÉNYPOR | 1 | 1.1G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0099 | KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásá-hoz | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0101 | NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0102 | ROBBANÓZSINÓR fémköpe-nyes | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0103 | GYÚJTÓZSINÓR GYÚJTÓK cső alakú, fémköpennyel | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0104 | KISHATÁSÚ ROBBANÓZSINÓR fémköpeny-nyel | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0105 | BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0106 | ROBBANÓGYÚJTÓK | 1 | 1.1B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0107 | ROBBANÓGYÚJTÓK | 1 | 1.2B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0110 | GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok) | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0113 | GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, leg-alább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1 | 1.1A | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0114 | GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 1 | 1.1A | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0118 | HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0121 | GYÚJTÓK | 1 | 1.1G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0124 | PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0129 | ÓLOM-AZID, legalább 20 tö-meg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 1 | 1.1A | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0130 | ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 1 | 1.1A | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0131 | GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0132 | AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N. | 1 | 1.3C | | 1 | 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0133 | MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 1 | 1.1D | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0135 | HIGANY FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 1 | 1.1A | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0136 | AKNÁK robbanótöltettel | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0137 | AKNÁK robbanótöltettel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0138 | AKNÁK robbanótöltettel | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0143 | NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT | 1 | 1.1D | | 1 + 6.1 | 266 271 802 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0144 | NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal | 1 | 1.1D | | 1 | 358 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0146 | NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0147 | NITROKARBAMID | 1 | 1.1D | | 1 | | LQ0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0150 | PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy PENTAERITRIT-TETRA-NITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizáló-szerrel DESZENZIBILIZÁLT | 1 | 1.1D | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0151 | PENTOLIT, száraz vagy 15 tö-meg%-nál kevesebb vízzel nedve-sített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0153 | TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID) | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0154 | TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0155 | TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID) | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0159 | LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1 | 1.3C | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0160 | FÜST NÉLKÜLI LŐPOR | 1 | 1.1C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0161 | FÜST NÉLKÜLI LŐPOR | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0167 | LÖVEDÉKEK robbanótöltettel | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0168 | LÖVEDÉKEK robbanótöltettel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0169 | LÖVEDÉKEK robbanótöltettel | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0171 | VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltet-tel vagy anélkül | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0173 | ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0174 | ROBBANÓSZEGECSEK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0180 | RAKÉTÁK robbanótöltettel | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0181 | RAKÉTÁK robbanótöltettel | 1 | 1.1E | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0182 | RAKÉTÁK robbanótöltettel | 1 | 1.2E | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0183 | RAKÉTÁK inert fejjel | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0186 | RAKÉTAHAJTÓMŰVEK | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0190 | ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételé-vel | 1 | | | | 16 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0191 | KÉZI JELZŐTESTEK | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0192 | VASÚTI DURRANTYÚK | 1 | 1.1G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0193 | VASÚTI DURRANTYÚK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0194 | VÉSZJELZŐK, tengeri | 1 | 1.1G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0195 | VÉSZJELZŐK, tengeri | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0196 | FÜSTJELZŐK | 1 | 1.1G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0197 | FÜSTJELZŐK | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0204 | ROBBANÓSZONDÁK | 1 | 1.2F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0207 | TETRANITRO-ANILIN | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0208 | TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL) | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0209 | TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0212 | NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0213 | TRINITRO-ANIZOL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0214 | TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0215 | TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0216 | TRINITRO-m-KREZOL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0217 | TRINITRO-NAFTALIN | 1 | 1.1 D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0218 | TRINITRO-FENETOL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0219 | TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0220 | KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0221 | TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0222 | AMMÓNIUM-NITRÁT | 1 | 1.1D | | 1 | 370 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0224 | BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1A | | 1 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0225 | GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL | 1 | 1.1B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0226 | CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1 | 1.1 D | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0234 | NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0235 | NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0236 | CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0237 | PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0238 | KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0240 | KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0241 | E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 1 | 1.1D | | 1 | 617 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0242 | KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0243 | FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.2H | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0244 | FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.3H | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0245 | FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.2H | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0246 | FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.3H | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0247 | GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommmal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.3J | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0248 | VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.2L | | 1 | 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0249 | VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.3L | | 1 | 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0250 | RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül | 1 | 1.3L | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0254 | VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltet-tel vagy anélkül | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0255 | VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz | 1 | 1.4B | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0257 | ROBBANÓGYÚJTÓK | 1 | 1.4B | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0266 | OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0267 | NEM VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz | 1 | 1.4B | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0268 | GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL | 1 | 1.2B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0271 | HAJTÓTÖLTETEK | 1 | 1.1C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0272 | HAJTÓTÖLTETEK | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0275 | MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0276 | MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0277 | GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0278 | GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0279 | KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ | 1 | 1.1C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0280 | RAKÉTAHAJTÓMŰVEK | 1 | 1.1C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0281 | RAKÉTAHAJTÓMŰVEK | 1 | 1.2C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0282 | NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0283 | GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0284 | GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0285 | GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0286 | TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0287 | TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0288 | PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0289 | ROBBANÓZSINÓR, hajlékony | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0290 | ROBBANÓZSINÓR fémköpenynyel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0291 | BOMBÁK robbanótöltettel | 1 | 1.2F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0292 | GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0293 | GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel | 1 | 1.2F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0294 | AKNÁK robbanótöltettel | 1 | 1.2F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0295 | RAKÉTÁK robbanótöltettel | 1 | 1.2F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0296 | ROBBANÓSZONDÁK | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0297 | VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0299 | BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0300 | GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0301 | KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 1 | 1.4G | | 1.4 + 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0303 | FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0303 | FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal | 1 | 1.4G | | 1.4+8 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0303 | FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, belélegezve mérgező anyag tartalommal | 1 | 1.4G | | 1.4+6.1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0305 | VILLANÓFÉNYPOR | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0306 | NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0312 | JELZŐPATRONOK | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0313 | FÜSTJELZŐK | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0314 | GYÚJTÓK | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0315 | GYÚJTÓK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0316 | INDÍTÓGYÚJTÓK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0317 | INDÍTÓGYÚJTÓK | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0318 | GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok) | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0319 | GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0320 | GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0321 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREK-HEZ robbanólövedékkel | 1 | 1.2E | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0322 | RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOK-KAL, kidobótöltettel vagy anélkül | 1 | 1.2L | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0323 | MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0324 | LÖVEDÉKEK robbanótöltettel | 1 | 1.2F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0325 | GYÚJTÓK | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0326 | VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ | 1 | 1.1C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0327 | VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0328 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL | 1 | 1.2C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0329 | TORPEDÓK robbanótöltettel | 1 | 1.1E | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0330 | TORPEDÓK robbanótöltettel | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0331 | B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 1 | 1.5D | | 1.5 | 617 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0332 | E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 1 | 1.5D | | 1.5 | 617 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0333 | TŰZIJÁTÉK TESTEK | 1 | 1.1G | | 1 | 645 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0334 | TŰZIJÁTÉK TESTEK | 1 | 1.2G | | 1 | 645 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0335 | TŰZIJÁTÉK TESTEK | 1 | 1.3G | | 1 | 645 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0336 | TŰZIJÁTÉK TESTEK | 1 | 1.4G | | 1.4 | 645 651 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0337 | TŰZIJÁTÉK TESTEK | 1 | 1.4S | | 1.4 | 645 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0338 | VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0339 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREK-HEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy TÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVE-REKHEZ | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0340 | NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | 393 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0341 | NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál keve-sebb lágyítóval plasztifikálva | 1 | 1.1D | | 1 | 393 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0342 | NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT | 1 | 1.3C | | 1 | 105 393 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0343 | NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval | 1 | 1.3C | | 1 | 105 393 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0344 | LÖVEDÉKEK robbanótöltettel | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0345 | LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel) | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0346 | LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0347 | LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0348 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólöve-dékkel | 1 | 1.4F | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0349 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.4S | | 1.4 | 178 274 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0350 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.4B | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0351 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.4C | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0352 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.4D | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0353 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.4G | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0354 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.1L | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0355 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.2L | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0356 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.3L | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0357 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.1L | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0358 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.2L | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0359 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.3L | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0360 | NEM VILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz | 1 | 1.1B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0361 | NEM VILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz | 1 | 1.4B | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0362 | GYAKORLÓLŐSZER | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0363 | PRÓBALŐSZER | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0364 | GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ | 1 | 1.2B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0365 | GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ | 1 | 1.4B | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0366 | GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0367 | ROBBANÓGYÚJTÓK | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0368 | INDÍTÓGYÚJTÓK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0369 | TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel | 1 | 1.1F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0370 | TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0371 | TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel | 1 | 1.4F | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0372 | GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok) | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0373 | KÉZI JELZŐTESTEK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0374 | ROBBANÓSZONDÁK | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0375 | ROBBANÓSZONDÁK | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0376 | GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0377 | GYUTACSKAPSZULÁK | 1 | 1.1B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0378 | GYUTACSKAPSZULÁK | 1 | 1.4B | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0379 | ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0380 | PIROFOROS TÁRGYAK | 1 | 1.2L | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0381 | MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK | 1 | 1.2C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0382 | ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N. | 1 | 1.2B | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0383 | ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N. | 1 | 1.4B | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0384 | ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N. | 1 | 1.4S | | 1.4 | 178 274 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0385 | 5-NITRO-BENZO-TRIAZOL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0386 | TRINITRO-BENZOLSZULFONSAV | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0387 | TRINITRO-FLUORENON | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0388 | TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE vagy TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO- SZTILBÉN KEVERÉKE | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0389 | TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0390 | TRITONAL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0391 | CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegma-tizálószerrel DESZENZIBI-LIZÁLT | 1 | 1.1D | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0392 | HEXANITRO-SZTILBÉN | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0393 | HEXOTONAL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0394 | TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0395 | RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL | 1 | 1.2J | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0396 | RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL | 1 | 1.3J | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0397 | RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöl-tettel | 1 | 1.1J | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0398 | RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöl-tettel | 1 | 1.2J | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0399 | BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel | 1 | 1.1J | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0400 | BOMBÁK, GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel | 1 | 1.2J | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0401 | DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0402 | AMMÓNIUM-PERKLORÁT | 1 | 1.1D | | 1 | 152 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0403 | LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0404 | LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0405 | JELZŐPATRONOK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0406 | DINITROZO-BENZOL | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0407 | TETRAZOL-1-ECETSAV | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0408 | ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0409 | ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0410 | ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0411 | PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal | 1 | 1.1D | | 1 | 131 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0412 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREK-HEZ robbanólövedékkel | 1 | 1.4E | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0413 | VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ | 1 | 1.2C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0414 | KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ | 1 | 1.2C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0415 | HAJTÓTÖLTETEK | 1 | 1.2C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0417 | TÖLTÉNYEK FEGYVEREK-HEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0418 | FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK | 1 | 1.1G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0419 | FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0420 | LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK | 1 | 1.1G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0421 | LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0424 | LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjel-zőszerrel) | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0425 | LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjel-zőszerrel) | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0426 | LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel | 1 | 1.2F | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0427 | LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel | 1 | 1.4F | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0428 | PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra | 1 | 1.1G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0429 | PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0430 | PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0431 | PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0432 | PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0433 | LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT | 1 | 1.1C | | 1 | 266 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0434 | LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel | 1 | 1.2G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0435 | LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0436 | RAKÉTÁK kidobótöltettel | 1 | 1.2C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0437 | RAKÉTÁK kidobótöltettel | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0438 | RAKÉTÁK kidobótöltettel | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0439 | FORMÁZOTT TÖLTETEK deto-nátor nélkül | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0440 | FORMÁZOTT TÖLTETEK deto-nátor nélkül | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0441 | FORMÁZOTT TÖLTETEK deto-nátor nélkül | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0442 | IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0443 | IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0444 | IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0445 | IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0446 | ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0447 | ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0448 | 5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ECETSAV | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0449 | TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül | 1 | 1.1J | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0450 | TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel | 1 | 1.3J | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0451 | TORPEDÓK robbanótöltettel | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0452 | GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok) | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0453 | KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0454 | GYÚJTÓK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0455 | NEM VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0456 | VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0457 | MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0458 | MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK | 1 | 1.2D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0459 | MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0460 | MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0461 | ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N. | 1 | 1.1B | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0462 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.1C | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0463 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.1D | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0464 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.1E | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0465 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.1F | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0466 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.2C | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0467 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.2D | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0468 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.2E | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0469 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.2F | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0470 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.3C | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0471 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.4E | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0472 | ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 1 | 1.4F | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 1 | |
| 0473 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.1A | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0474 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.1C | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0475 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.1D | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0476 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.1G | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0477 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.3C | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0478 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.3G | | 1 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0479 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.4C | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0480 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.4D | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0481 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.4S | | 1.4 | 178 274 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0482 | NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N. | 1 | 1.5D | | 1.5 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0483 | CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0484 | CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0485 | ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 1 | 1.4G | | 1.4 | 178 274 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0486 | RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK) | 1 | 1.6N | | 1.6 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0487 | FÜSTJELZŐK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0488 | GYAKORLÓLŐSZER | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0489 | DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU) | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0490 | NITRO-TRIAZOLON (NTO) | 1 | 1.1 D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0491 | HAJTÓTÖLTETEK | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0492 | VASÚTI DURRANTYÚK | 1 | 1.3G | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0493 | VASÚTI DURRANTYÚK | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0494 | PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz | 1 | 1.4D | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0495 | FOLYÉKONY HAJTÓANYAG | 1 | 1.3C | | 1 | 224 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0496 | OKTONAL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0497 | FOLYÉKONY HAJTÓANYAG | 1 | 1.1C | | 1 | 224 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0498 | SZILÁRD HAJTÓANYAG | 1 | 1.1C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |
| 0499 | SZILÁRD HAJTÓANYAG | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0500 | NEM VILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 0 | |
| 0501 | SZILÁRD HAJTÓANYAG | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0502 | RAKÉTÁK inert fejjel | 1 | 1.2C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 3 | |
| 0503 | PIROTECHNIKAI BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK | 1 | 1.4G | | 1.4 | 235 289 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA03 | | 1 | |
| 0504 | 1H-TETRAZOL | 1 | 1.1D | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01, HA02, HA03 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 0505 | VÉSZJELZŐK, tengeri | 1 | 1.4G | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01<br>HA03 | | 1 | |
| 0506 | VÉSZJELZŐK, tengeri | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01<br>HA03 | | 0 | |
| 0507 | FÜSTJELZŐK | 1 | 1.4S | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01<br>HA03 | | 0 | |
| 0508 | 1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES,<br>száraz vagy 20 tömeg%- nál kevesebb vízzel nedvesített | 1 | 1.3C | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01<br>HA03 | | 3 | |
| 0509 | FÜST NÉLKÜLI LŐPOR | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01<br>HA03 | | 1 | |
| 0510 | RAKÉTAHAJTÓMŰVEK | 1 | 1.4C | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01<br>HA03 | | 1 | |
| 0511 | ELEKTRONIKUS GYUTACSOK robbantáshoz, programozhatók | 1 | 1.1B | | 1 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01,<br>HA02,<br>HA03 | | 3 | |
| 0512 | ELEKTRONIKUS GYUTACSOK robbantáshoz, programozhatók | 1 | 1.4B | | 1.4 | | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01,<br>HA02,<br>HA03 | | 1 | |
| 0513 | ELEKTRONIKUS GYUTACSOK robbantáshoz, programozhatók | 1 | 1.4S | | 1.4 | 347 | 0 | E0 | | PP | | LO01 | HA01,<br>HA03 | | 0 | |
| 1001 | ACETILÉN, OLDOTT | 2 | 4F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1002 | LEVEGŐ, SŰRÍTETT | 2 | 1A | | 2.2 | 392<br>655<br>662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1003 | LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3O | | 2.2 +5.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1005 | AMMÓNIA, VÍZMENTES | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | 23<br>379 | 0 | E0 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1006 | ARGON, SŰRÍTETT | 2 | 1A | | 2.2 | 378<br>392<br>653<br>662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1008 | BÓR-TRIFLUORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | 373 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1009 | BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1010 | BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, 40 %-nál több butadién tartalommal | 2 | 2F | | 2.1 | 386<br>618<br>662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1011 | BUTÁN | 2 | 2F | | 2.1 | 392<br>657<br>662<br>674 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1012 | BUTÉN KEVERÉK vagy 1-BUTÉN vagy cisz-2-BUTÉN vagy transz-2-BUTÉN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1013 | SZÉN-DIOXID | 2 | 2A | | 2.2 | 378<br>392<br>584<br>653<br>662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1016 | SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT | 2 | 1TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1017 | KLÓR | 2 | 2TOC | | 2.3 + 5.1+ 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1018 | KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1020 | KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | T | PP | | | | | 0 | |
| 1021 | l-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1022 | KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1023 | VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT | 2 | 1TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1026 | DICIÁN | 2 | 2TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1027 | CIKLOPROPÁN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1028 | DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1029 | DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1030 | 1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1032 | DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1033 | DIMETIL-ÉTER | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1035 | ETÁN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1036 | ETIL-AMIN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1037 | ETIL-KLORID | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1038 | ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3F | | 2.1 | | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1039 | ETIL-METIL-ÉTER | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1040 | ETILÉN-OXID | 2 | 2TF | | 2.3 +2.1 | 342 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1040 | ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig | 2 | 2TF | | 2.3 +2.1 | 342 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1041 | ETILÉN-OXID ÉS SZÉNDIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfel-jebb 87% etilén-oxid tartalommal | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1043 | AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammóniatarta-lommal | 2 | 4A | | 2.2 | | | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1044 | TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrí-tett vagy cseppfolyósított gázzal | 2 | 6A | | 2.2 | 225 594 | 120 ml | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1045 | FLUOR, SŰRÍTETT | 2 | 1TOC | | 2.3 + 5.1 +8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1046 | HÉLIUM, SŰRÍTETT | 2 | 1A | | 2.2 | 378 392 653 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1048 | HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1049 | HIDROGÉN, SŰRÍTETT | 2 | 1F | | 2.1 | 349 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1050 | HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1051 | HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 386<br>603<br>802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1052 | HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES | 8 | CT1 | I | 8 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1053 | HIDROGÉN-SZULFID | 2 | 2TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1055 | IZOBUTÉN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1056 | KRIPTON, SŰRÍTETT | 2 | 1A | | 2.2 | 378<br>392<br>662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1057 | ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal | 2 | 6F | | 2.1 | 201<br>654<br>658 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1058 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, széndi-oxid vagy levegő alatt | 2 | 2A | | 2.2 | 392<br>662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1060 | METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék | 2 | 2F | | 2.1 | 386<br>581<br>662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1061 | METIL-AMIN, VÍZMENTES | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1062 | METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal | 2 | 2T | | 2.3 | 23 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1063 | METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1064 | METIL-MERKAPTÁN | 2 | 2TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1065 | NEON, SŰRÍTETT | 2 | 1A | | 2.2 | 378<br>392<br>662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1066 | NITROGÉN, SŰRÍTETT | 2 | 1A | | 2.2 | 378<br>392<br>653<br>662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1067 | DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID) | 2 | 2TOC | | 2.3 + 5.1 +8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1069 | NITROZIL-KLORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1070 | DINITROGÉN-OXID | 2 | 2O | | 2.2 +5.1 | 584 662 | 0 | | | PP | | | | | 0 | |
| 1071 | KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT | 2 | 1TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1072 | OXIGÉN, SŰRÍTETT | 2 | 1O | | 2.2 +5.1 | 355 655 662 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1073 | OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3O | | 2.2 +5.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1075 | PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 2F | | 2.1 | 274 349 583 639 662 674 | LQ0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1076 | FOSZGÉN | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1077 | PROPILÉN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1078 | HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék | 2 | 2A | | 2.2 | 274 582 662 674 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1079 | KÉN-DIOXID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1080 | KÉN-HEXAFLUORID | 2 | 2A | | 2.2 | 392 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1081 | TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1 | 386 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1082 | TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT (R 1113 HŰTŐGÁZ ) | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | 386 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1083 | TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1085 | VINIL-BROMID, STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1 | 386 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1086 | VINIL-KLORID, STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1 | 386 662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1087 | VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1 | 386 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1088 | ACETÁL | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1089 | ACETALDEHID | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1090 | ACETON | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1091 | ACETON OLAJOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1092 | AKROLEIN, STABILIZÁLT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 386 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1093 | AKRIL-NITRIL, STABILIZÁLT | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 386 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1098 | ALLIL-ALKOHOL | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1099 | ALLIL-BROMID | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1100 | ALLIL-KLORID | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1104 | AMIL-ACETÁTOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1105 | PENTANOLOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1105 | PENTANOLOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1106 | AMIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1106 | AMIL-AMIN | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1107 | AMIL-KLORID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1108 | 1-PENTÉN (n-AMILÉN) | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1109 | AMIL-FORMIÁTOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1110 | n-AMIL-METIL-KETON | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1111 | AMIL-MERKAPTÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1112 | AMIL-NITRÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1113 | AMIL-NITRIT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1114 | BENZOL | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1120 | BUTANOLOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1120 | BUTANOLOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1123 | BUTIL-ACETÁTOK | 3 | F1 | II | 3 | | 5 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1123 | BUTIL-ACETÁTOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1125 | n-BUTIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1126 | 1-BRÓM-BUTÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1127 | KLÓR-BUTÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1128 | n-BUTIL-FORMIÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1129 | BUTIRALDEHID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1130 | KÁMFOROLAJ | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1131 | SZÉN-DISZULFID | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1133 | RAGASZTÓK gyúlékony folya-dék tartalommal | 3 | F1 | I | 3 | | 500 ml | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1133 | RAGASZTÓK gyúlékony folya-dék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1133 | RAGASZTÓK gyúlékony folya-dék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1133 | RAGASZTÓK gyúlékony folya-dék tartalommal | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1133 | RAGASZTÓK gyúlékony folya-dék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1133 | RAGASZTÓK gyúlékony folya-dék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1134 | KLÓR-BENZOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1135 | ETILÉN-KLÓRHIDRIN | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1136 | GYÚLÉKONY KŐSZÉN-KÁTRÁNY PÁRLATOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1136 | GYÚLÉKONY KŐSZÉN-KÁTRÁNY PÁRLATOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1139 | BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) | 3 | F1 | I | 3 | | 500 ml | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1139 | BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1139 | BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1139 | BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1139 | BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1139 | BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1143 | KROTONALDEHID vagy KROTONALDEHID STABILIZÁLT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 324 354 386 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1144 | KROTONILÉN | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1145 | CIKLOHEXÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1146 | CIKLOPENTÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1147 | DEKAHIDRO-NAFTALIN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1148 | DIACETON-ALKOHOL | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1148 | DIACETON-ALKOHOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1149 | DIBUTIL-ÉTEREK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1150 | 1,2-DIKLÓR-ETILÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1152 | DIKLÓR-PENTÁNOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1153 | ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1153 | ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1154 | DIETIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1155 | DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER) | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1156 | DIETIL-KETON | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1157 | DIIZOBUTIL-KETON | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1158 | DIIZOPROPIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1159 | DIIZOPROPIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1160 | DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1161 | DIMETIL-KARBONÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1162 | DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1163 | ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1164 | DIMETIL-SZULFID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1165 | DIOXÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1166 | DIOXOLÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1167 | DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | I | 3 | 386 | 0 | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1169 | FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 601 640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1169 | FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 601 640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1169 | FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK | 3 | F1 | III | 3 | 601 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1169 | FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 601 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1169 | FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 601 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1170 | ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) | 3 | F1 | II | 3 | 144 601 | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1170 | ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) | 3 | F1 | III | 3 | 144 601 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1171 | ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1172 | ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1173 | ETIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1175 | ETIL-BENZOL | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1176 | TRIETIL-BORÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1177 | 2-ETIL-BUTIL-ACETÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1178 | 2-ETIL-BUTIRALDEHID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1179 | ETIL-BUTIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1180 | ETIL-BUTIRÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1181 | ETIL-KLÓR-ACETÁT | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1182 | ETIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1183 | ETIL-DIKLÓR-SZILÁN | 4.3 | WFC | I | 4.3 + 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 1184 | 1,2-DIKLÓR-ETÁN | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1185 | ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 386 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1188 | ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1189 | ETILÉN-GLIKOL-MONO-METIL-ÉTER-ACETÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1190 | ETIL-FORMIÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1191 | OKTILALDEHIDEK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1192 | ETIL-LAKTÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1193 | ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON) | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1194 | ETIL-NITRIT OLDAT | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1195 | ETIL-PROPIONÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1196 | ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1197 | FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 601 640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1197 | FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 601 640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztálylyozási kód | Csomagolási csoport | Bárcák | Különleges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedélyezett | Különleges felszerelé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fények/ kék kúpok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1197 | FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK | 3 | F1 | III | 3 | 601 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1197 | FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkozus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 601 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1197 | FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 601 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1198 | GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1199 | FURFURALDEHIDEK | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1201 | KOZMAOLAJ | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1201 | KOZMAOLAJ | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1202 | GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) | 3 | F1 | III | 3 | 640K | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1202 | DÍZELOLAJ, amely megfelel az EN 590:2013+AC:2017 szabványnak vagy GÁZOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN590:2013+AC:2017 szabványban meghatározott lobbanáspontta l | 3 | F1 | III | 3 | 640L | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1202 | GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont magasabb mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C) | 3 | F1 | III | 3 | 640M | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1203 | MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN | 3 | F1 | II | 3 | 243 534 | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1204 | NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal | 3 | D | II | 3 | 601 | 1 L | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1206 | HEPTÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1207 | HEXALDEHID | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1208 | HEXÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1210 | NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony | 3 | F1 | I | 3 | 163<br>367 | 500 ml | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1210 | NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 163<br>367<br>640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1210 | NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 163<br>367<br>640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1210 | NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony | 3 | F1 | III | 3 | 163<br>367 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1210 | NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 163<br>367 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1210 | NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 163 367 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1212 | IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1213 | IZOBUTIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1214 | IZOBUTIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1216 | IZOOKTÉNEK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1218 | IZOPRÉN, STABILIZÁLT | 3 | F1 | I | 3 | 386 | 0 | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1219 | IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL) | 3 | F1 | II | 3 | 601 | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1220 | IZOPROPIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1221 | IZOPROPIL-AMIN | 3 | FC | I | 3 + 8 | | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1222 | IZOPROPIL-NITRÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1223 | KEROZIN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1224 | FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C- on nagyobb mint 110 kPa, | 3 | F1 | II | 3 | 274 640C | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1224 | FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C- on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 274 640D | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1224 | FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1228 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 274 802 | 1 L | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1228 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MER-KAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MER-KAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. | 3 | FT1 | III | 3 + 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 1229 | MEZITIL-OXID | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1230 | METANOL | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 279 802 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1231 | METIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1233 | METIL-AMIL-ACETÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1234 | METILÁL | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1235 | METIL-AMIN VIZES OLDAT | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1237 | METIL-BUTIRÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1238 | METIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1239 | METIL-KLÓR-METIL-ÉTER | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1242 | METIL-DIKLÓR-SZILÁN | 4.3 | WFC | I | 4.3 + 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 1243 | METIL-FORMIÁT | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1244 | METIL-HIDRAZIN | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1245 | METIL-IZOBUTIL-KETON | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1246 | METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1247 | METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1248 | METIL-PROPIONÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1249 | METIL-PROPIL-KETON | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1250 | METIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1251 | METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 354 386 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1259 | NIKKEL-TETRAKARBONIL | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1261 | NITRO-METÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1262 | OKTÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1263 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) | 3 | F1 | I | 3 | 163<br>367<br>650 | 500 ml | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1263 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa | 3 | F1 | II | 3 | 163<br>367<br>640C<br>650 | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1263 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 163<br>367<br>640D<br>650 | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1263 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) | 3 | F1 | III | 3 | 163<br>367<br>650 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1263 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 163<br>367<br>650 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1263 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 163<br>367<br>650 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1264 | PARALDEHID | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1265 | PENTÁNOK, folyékony | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1265 | PENTÁNOK, folyékony | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1266 | PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 163<br>640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1266 | PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 163<br>640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1266 | PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK, gyúlékony oldószerekkel | 3 | F1 | III | 3 | 163 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztálylyozási kód | Csomagolási csoport | Bárcák | Különleges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedélyezett | Különleges felszerelé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fények/ kék kúpok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1266 | PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 163 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1266 | PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 163 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1267 | NYERSOLAJ | 3 | F1 | I | 3 | 357 | 500 ml | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1267 | NYERSOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 357 640C | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1267 | NYERSOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 357 640D | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1267 | NYERSOLAJ | 3 | F1 | III | 3 | 357 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3 | | 500 ml | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1272 | FENYŐOLAJ | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1274 | n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL) | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1274 | n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1275 | PROPIONALDEHID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1276 | n-PROPIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1277 | PROPIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1278 | 1-KLÓR-PROPÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1279 | 1,2-DIKLÓR-PROPÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1280 | PROPILÉN-OXID | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1281 | PROPIL-FORMIÁTOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1282 | PIRIDIN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1286 | GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1286 | GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1286 | GYANTAOLAJ | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1286 | GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1286 | GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1287 | GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1287 | GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1287 | GUMIOLDAT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1287 | GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1287 | GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1288 | PALAOLAJ | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1288 | PALAOLAJ | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1289 | NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1289 | NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1292 | TETRAETIL-SZILIKÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1293 | GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK | 3 | F1 | II | 3 | 601 | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1293 | GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK | 3 | F1 | III | 3 | 601 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1294 | TOLUOL | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1295 | TRIKLÓR-SZILÁN | 4.3 | WFC | I | 4.3 + 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 1296 | TRIETIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1297 | TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal | 3 | FC | I | 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1297 | TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1297 | TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1298 | TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1299 | TERPENTIN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1300 | TERPENTINPÓTLÓ | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1300 | TERPENTINPÓTLÓ | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1301 | VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1302 | ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | I | 3 | 386 | 0 | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1303 | VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT | 3 | F1 | I | 3 | 386 | 0 | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1304 | IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1305 | VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1306 | FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1306 | FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1306 | FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1306 | FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1306 | FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1307 | XILOLOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1307 | XILOLOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1308 | CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1308 | CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1308 | CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1308 | CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1309 | BEVONT ALUMÍNIUMPOR | 4.1 | F3 | II | 4.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1309 | BEVONT ALUMÍNIUMPOR | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1310 | AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1312 | BORNEOL | 4.1 | F1 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1313 | KALCIUM-REZINÁT | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1314 | OLVASZTOTT KALCIUM-REZINÁT | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1318 | LECSAPATOTT KOBALT-REZINÁT | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1320 | DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | DT | I | 4.1 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1321 | DINITRO-FENOLÁTOK, leg-alább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | DT | I | 4.1 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1322 | DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1323 | FERROCÉRIUM | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 249 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1324 | NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével | 4.1 | F1 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1325 | GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | F1 | II | 4.1 | 274 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1325 | GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | F1 | III | 4.1 | 274 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1326 | NEDVESÍTETT HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 586 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1327 | SZÉNA vagy SZALMA vagy BHUSA (TÖREK) | 4.1 | F1 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |
| 1328 | HEXAMETILÉN-TETRAMIN | 4.1 | F1 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1330 | MANGÁN-REZINÁT | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1331 | MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA | 4.1 | F1 | III | 4.1 | 293 | 5 kg | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1332 | METALDEHID | 4.1 | F1 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1333 | CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek | 4.1 | F3 | II | 4.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1334 | NYERS NAFTALIN vagy FINOMÍTOTT NAFTALIN | 4.1 | F1 | III | 4.1 | 501 | 5 kg | E1 | B | PP | | CO01 | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1336 | NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1337 | NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1338 | AMORF FOSZFOR | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1339 | FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 602 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1340 | FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes | 4.3 | WF2 | II | 4.3 + 4.1 | 602 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 1341 | FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 602 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1343 | FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 602 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1344 | TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1345 | GUMI HULLADÉK vagy GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granulált | 4.1 | F1 | II | 4.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1346 | AMORF SZILÍCIUMPOR | 4.1 | F3 | III | 4.1 | 32 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1347 | EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1348 | NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | DT | I | 4.1 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1349 | NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1350 | KÉN | 4.1 | F3 | III | 4.1 | 242 | 5 kg | E1 | B | PP | | | | | 0 | |
| 1352 | NEDVESÍTETT TITÁNPOR legalább 25% vízzel | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 586 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1353 | GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N. | 4.1 | F1 | III | 4.1 | 502 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1354 | TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1355 | TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1356 | TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1357 | KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | 227 | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1358 | NEDVESÍTETT CIRKÓNIUM-POR legalább 25% vízzel | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 586 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1360 | KALCIUM-FOSZFID | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 1361 | SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű) | 4.2 | S2 | II | 4.2 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1361 | SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű) | 4.2 | S2 | III | 4.2 | 665 803 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1362 | AKTÍV SZÉN | 4.2 | S2 | III | 4.2 | 646 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1363 | KOPRA | 4.2 | S2 | III | 4.2 | | 0 | E0 | B | PP | | | | IN01, IN02 | 0 | IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1364 | OLAJOS GYAPOT HULLADÉK | 4.2 | S2 | III | 4.2 | | 0 | E0 | B | PP | | | | | 0 | |
| 1365 | NEDVES GYAPOT | 4.2 | S2 | III | 4.2 | | 0 | E0 | B | PP | | | | | 0 | |
| 1369 | p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN | 4.2 | S2 | II | 4.2 | | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1372 | ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes | 4.2 | S2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |
| 1373 | ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal | 4.2 | S2 | III | 4.2 | | 0 | E0 | B | PP | | | | | 0 | |
| 1374 | HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT | 4.2 | S2 | II | 4.2 | 300 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1376 | KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 592 | 0 | E0 | B | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1378 | FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1379 | TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt) | 4.2 | S2 | III | 4.2 | | 0 | E0 | B | PP | | | | | 0 | |
| 1380 | PENTABORÁN | 4.2 | ST3 | I | 4.2 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1381 | FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN | 4.2 | ST3 | I | 4.2 + 6.1 | 503 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1381 | FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ | 4.2 | ST4 | I | 4.2 + 6.1 | 503 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1382 | VÍZMENTES KÁLIUMSZULFID vagy KÁLIUMSZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 504 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1383 | PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N. | 4.2 | S4 | I | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1384 | NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT) | 4.2 | S4 | II | 4.2 | | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1385 | VÍZMENTES NÁTRIUMSZUL-FID vagy NÁTRIUMSZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 504 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1386 | OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfel-jebb 11 tömeg% nedvességtarta-lommal | 4.2 | S2 | III | 4.2 | 800 | 0 | E0 | B | PP | | | | IN01, IN02 | 0 | IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1387 | NEDVES GYAPJÚHULLADÉK | 4.2 | S2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |
| 1389 | FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM | 4.3 | W1 | I | 4.3 | 182 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1390 | ALKÁLIFÉM AMIDOK | 4.3 | W2 | II | 4.3 | 182 505 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1391 | ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ | 4.3 | W1 | I | 4.3 | 182 183 506 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 1392 | FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM | 4.3 | W1 | I | 4.3 | 183 506 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1393 | ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N. | 4.3 | W2 | II | 4.3 | 183 506 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1394 | ALUMÍNIUM-KARBID | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1395 | ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR | 4.3 | WT2 | II | 4.3 + 6.1 | 802 | 500 g | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 1396 | ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1396 | ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL | 4.3 | W2 | III | 4.3 | | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1397 | ALUMÍNIUM-FOSZFID | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 507 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 1398 | ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL | 4.3 | W2 | III | 4.3 | 37 | 1 kg | E1 | B | PP, EX, A | VE01, VE03 | LO03 | HA07, HA08 | IN01, IN03 | 0 | VE03, LO03, HA07, IN01 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1400 | BÁRIUM | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1401 | KALCIUM | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1402 | KALCIUM-KARBID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1402 | KALCIUM-KARBID | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1403 | KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal | 4.3 | W2 | III | 4.3 | 38 | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1404 | KALCIUM-HIDRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1405 | KALCIUM-SZILICID | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1405 | KALCIUM-SZILICID | 4.3 | W2 | III | 4.3 | | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1407 | CÉZIUM | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1408 | FERROSZILÍCIUM 30 tömeg%-nál több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal | 4.3 | WT2 | III | 4.3 + 6.1 | 39 801 | 1 kg | E1 | B | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02, VE03 | LO03 | HA07, HA08 | IN01, IN02, IN03 | 0 | VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1409 | VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N. | 4.3 | W2 | I | 4.3 | 274 508 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1409 | VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N. | 4.3 | W2 | II | 4.3 | 274 508 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1410 | LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1411 | LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN | 4.3 | WF1 | I | 4.3 + 3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 1413 | LÍTIUM-BÓR-HIDRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1414 | LÍTIUM-HIDRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1415 | LÍTIUM | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1417 | LÍTIUM-SZILÍCIUM | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1418 | MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR | 4.3 | WS | I | 4.3 + 4.2 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1418 | MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR | 4.3 | WS | II | 4.3 + 4.2 | | 0 | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1418 | MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR | 4.3 | WS | III | 4.3 + 4.2 | | 0 | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1419 | MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 1420 | FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK | 4.3 | W1 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1421 | FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZET, M.N.N. | 4.3 | W1 | I | 4.3 | 182 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1422 | FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZET | 4.3 | W1 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1423 | RUBÍDIUM | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1426 | NÁTRIUM-BÓR-HIDRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1427 | NÁTRIUM-HIDRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1428 | NÁTRIUM | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1431 | NÁTRIUM-METILÁT | 4.2 | SC4 | II | 4.2 + 8 | | 0 | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1432 | NÁTRIUM-FOSZFID | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 1433 | ÓN-FOSZFIDEK | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 1435 | CINKHAMUK | 4.3 | W2 | III | 4.3 | | 1 kg | E1 | B | PP, EX, A | VE01, VE03 | LO03 | HA07, HA08 | IN01, IN03 | 0 | VE03, LO03, HA07, IN01 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1436 | CINKPOR vagy CINKPÚDER | 4.3 | WS | I | 4.3 + 4.2 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1436 | CINKPOR vagy CINKPÚDER | 4.3 | WS | II | 4.3 + 4.2 | | 0 | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1436 | CINKPOR vagy CINKPÚDER | 4.3 | WS | III | 4.3 + 4.2 | | 0 | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1437 | CIRKÓNIUM-HIDRID | 4.1 | F3 | II | 4.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1438 | ALUMÍNIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1439 | AMMÓNIUM-DIKROMÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1442 | AMMÓNIUM-PERKLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 152 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1444 | AMMÓNIUM-PERSZULFÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1445 | SZILÁRD BÁRIUM-KLORÁT | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1446 | BÁRIUM-NITRÁT | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1447 | SZILÁRD BÁRIUM-PERKLORÁT | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1448 | BÁRIUM-PERMANGANÁT | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1449 | BÁRIUM-PEROXID | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1450 | SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 274 350 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1451 | CÉZIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1452 | KALCIUM-KLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1453 | KALCIUM-KLORIT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1454 | KALCIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 208 | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1455 | KALCIUM-PERKLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1456 | KALCIUM-PERMANGANÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1457 | KALCIUM-PEROXID | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1458 | KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1458 | KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1459 | KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1459 | KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1461 | SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 274 351 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1462 | SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 274 352 509 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1463 | VÍZMENTES KRÓM-TRIOXID | 5.1 | OTC | II | 5.1 + 6.1+ 8 | 510 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1465 | DIDÍMIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1466 | VAS(III)-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1467 | GUANIDIN-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1469 | ÓLOM-NITRÁT | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1470 | SZILÁRD ÓLOM-PERKLORÁT | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1471 | LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1471 | LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1472 | LÍTIUM-PEROXID | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1473 | MAGNÉZIUM-BROMÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1474 | MAGNÉZIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 332 | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1475 | MAGNÉZIUM-PERKLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1476 | MAGNÉZIUM-PEROXID | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1477 | SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 511 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1477 | SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 511 | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1479 | SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | O2 | I | 5.1 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1479 | SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 274 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1479 | SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 274 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1481 | SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1481 | SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1482 | SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 274 353 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1482 | SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 274 353 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1483 | SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1483 | SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1484 | KÁLIUM-BROMÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1485 | KÁLIUM-KLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1486 | KÁLIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1487 | KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 607 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1488 | KÁLIUM-NITRIT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1489 | KÁLIUM-PERKLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1490 | KÁLIUM-PERMANGANÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1491 | KÁLIUM-PEROXID | 5.1 | O2 | I | 5.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1492 | KÁLIUM-PERSZULFÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1493 | EZÜST-NITRÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1494 | NÁTRIUM-BROMÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1495 | NÁTRIUM-KLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1496 | NÁTRIUM-KLORIT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1498 | NÁTRIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1499 | NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1500 | NÁTRIUM-NITRIT | 5.1 | OT2 | III | 5.1 + 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1502 | NÁTRIUM-PERKLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1503 | NÁTRIUM-PERMANGANÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1504 | NÁTRIUM-PEROXID | 5.1 | O2 | I | 5.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1505 | NÁTRIUM-PERSZULFÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1506 | STRONCIUM-KLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1507 | STRONCIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1508 | STRONCIUM-PERKLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1509 | STRONCIUM-PEROXID | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1510 | TETRANITRO-METÁN | 6.1 | TO1 | I | 6.1 + 5.1 | 354 609 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1511 | KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID | 5.1 | OC2 | III | 5.1 + 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1512 | CINK-AMMÓNIUM-NITRIT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1513 | CINK-KLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1514 | CINK-NITRÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1515 | CINK-PERMANGANÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1516 | CINK-PEROXID | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1517 | CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 1541 | ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1544 | SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N. | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1544 | SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1544 | SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N. | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1545 | ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 386<br>802 | 100 ml | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1546 | AMMÓNIUM-ARZENÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1547 | ANILIN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 279<br>802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1548 | ANILIN-HIDROKLORID | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1549 | SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 45<br>274<br>512<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1550 | ANTIMON-LAKTÁT | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1551 | ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1553 | FOLYÉKONY ARZÉNSAV | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1554 | SZILÁRD ARZÉNSAV | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1555 | ARZÉN-BROMID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1556 | FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzénszulfidok, m.n.n. | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1556 | FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzénszulfidok, m.n.n. | 6.1 | T4 | II | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1556 | FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n. | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1557 | SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n. | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP, | | | | | 2 | |
| 1557 | SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP, | | | | | 2 | |
| 1557 | SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP, | | | | | 0 | |
| 1558 | ARZÉN | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1559 | ARZÉN-PENTOXID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1560 | ARZÉN-TRIKLORID | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1561 | ARZÉN-TRIOXID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1562 | ARZÉNPOR | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1564 | BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 177<br>274<br>513<br>587<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1564 | BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 177<br>274<br>513<br>587<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1565 | BÁRIUM-CINANID | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1566 | BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 274 514 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1566 | BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 274 514 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1567 | BERILLIUMPOR | 6.1 | TF3 | II | 6.1 + 4.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1569 | BRÓM-ACETON | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1570 | BRUCIN | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 43 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1571 | BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | DT | I | 4.1 + 6.1 | 568 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1572 | KAKODILSAV | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1573 | KALCIUM-ARZENÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1574 | KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1575 | KALCIUM-CIANID | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1577 | FOLYÉKONY KLÓR-DINITRO-BENZOLOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 279 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1578 | SZILÁRD KLÓR-NITRO-BENZOLOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 279 802 | 500 g | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1579 | SZILÁRD 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1580 | KLÓRPIKRIN | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1581 | KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal | 2 | 2T | | 2.3 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1582 | KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK | 2 | 2T | | 2.3 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1583 | KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 274<br>315<br>515<br>802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1583 | KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 274<br>515<br>802 | 100 ml | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1583 | KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 274<br>515<br>802 | 5 L | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1585 | RÉZ-ACETO-ARZENIT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1586 | RÉZ-ARZENIT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1587 | RÉZ-CIANID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1588 | SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N. | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 47<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1588 | SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 47<br>274<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1588 | SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 47<br>274<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1589 | KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | 386 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1590 | FOLYÉKONY DIKLÓR-ANILINEK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 279<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1591 | o-DIKLÓR-BENZOL | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 279<br>802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1593 | DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid) | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 516<br>802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1594 | DIETIL-SZULFÁT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1595 | DIMETIL-SZULFÁT | 6.1 | TC1 | I | 6.1 + 8 | 354<br>802 | 0 | E0 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1596 | DINITRO-ANILINEK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1597 | FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1597 | FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1598 | DINITRO-o-KREZOL | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 43 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1599 | DINITRO-FENOL OLDAT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, A | | | | | 2 | |
| 1599 | DINITRO-FENOL OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, A | | | | | 0 | |
| 1600 | OLVASZTOTT DINITRO-TOLUOLOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1601 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1601 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1601 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1602 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1602 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1602 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1603 | ETIL-BRÓM-ACETÁT | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 802 | 100 ml | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1604 | ETILÉN-DIAMIN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1605 | ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán) | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1606 | VAS(III)-ARZENÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1607 | VAS(III)-ARZENIT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1608 | VAS(II)-ARZENÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1611 | HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1612 | HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK | 2 | 1T | | 2.3 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1613 | HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 48<br>802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1614 | HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 386<br>603<br>802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1616 | ÓLOM-ACETÁT | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1617 | ÓLOM-ARZENÁTOK | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1618 | ÓLOM-ARZENITEK | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1620 | ÓLOM-CIANID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1621 | LONDON VÖRÖS | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 43<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1622 | MAGNÉZIUM-ARZENÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1623 | HIGANY(II)-ARZENÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1624 | HIGANY(II)-KLORID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1625 | HIGANY(II)-NITRÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1626 | KÁLIUM-HIGANY-CIANID | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1627 | HIGANY(I)-NITRÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1629 | HIGANY-ACETÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1630 | HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1631 | HIGANY(II)-BENZOÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1634 | HIGANY-BROMIDOK | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1636 | HIGANY-CIANID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1637 | HIGANY-GLUKONÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1638 | HIGANY-JODID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1639 | HIGANY-NUKLEÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1640 | HIGANY-OLEÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1641 | HIGANY-OXID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1642 | HIGANY-OXI-CIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1643 | KÁLIUM-HIGANY-JODID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1644 | HIGANY-SZALICILÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1645 | HIGANY-SZULFÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1646 | HIGANY-TIOCIANÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1647 | METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1648 | ACETONITRIL | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1649 | KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1650 | SZILÁRD béta-NAFTIL-AMIN | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1651 | NAFTIL-TIOKARBAMID | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 43 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1652 | NAFTIL-KARBAMID | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1653 | NIKKEL-CIANID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1654 | NIKOTIN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1655 | SZILÁRD NIKOTINVEGYÜ-LET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N. | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 43 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1655 | SZILÁRD NIKOTINVEGYÜ-LET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 43 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1655 | SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N. | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 43 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1656 | FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 43 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1656 | FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 43 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1657 | NIKOTIN-SZALICILÁT | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1658 | NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1658 | NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1659 | NIKOTIN-TARTARÁT | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1660 | NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT | 2 | 1TOC | | 2.3 + 5.1 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1661 | NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-) | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 279 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1662 | NITRO-BENZOL | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 279 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1663 | NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-) | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 279 802 | 5 kg | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1664 | FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1665 | FOLYÉKONY NITRO-XILOLOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1669 | PENTAKLÓR-ETÁN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1670 | PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1671 | SZILÁRD FENOL | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 279 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1672 | FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1673 | FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-) | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 279 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1674 | FENIL-HIGANY(II)-ACETÁT | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 43 802 | 500 g | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1677 | KÁLIUM-ARZENÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1678 | KÁLIUM-ARZENIT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1679 | KÁLIUM-RÉZ(I)-CIANID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1680 | SZILÁRD KÁLIUM-CIANID | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1683 | EZÜST-ARZENIT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1684 | EZÜST-CIANID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1685 | NÁTRIUM-ARZENÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1686 | NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT | 6.1 | T4 | II | 6.1 | 43 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1686 | NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 43 802 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1687 | NÁTRIUM-AZID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1688 | NÁTRIUM-KAKODILÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1689 | SZILÁRD NÁTRIUM-CIANID | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1690 | SZILÁRD NÁTRIUM-FLUORID | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | B | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1691 | STRONCIUM-ARZENIT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1692 | SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1693 | FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1693 | FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1694 | FOLYÉKONY BRÓM-BENZIL-CIANIDOK | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 138 302 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1695 | KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1697 | SZILÁRD KLÓR-ACETOFENON | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1698 | DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1699 | FOLYÉKONY DIFENIL-KLÓR-ARZIN | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1700 | KÖNNYGÁZGYERTYÁK | 6.1 | TF3 | | 6.1 + 4.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1701 | FOLYÉKONY XILIL-BROMID | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1702 | 1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1704 | TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 43 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1707 | TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 43 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1708 | FOLYÉKONY TOLUIDINEK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 279 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1709 | SZILÁRD 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1710 | TRIKLÓR-ETILÉN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1711 | FOLYÉKONY XILIDINEK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1712 | CINK-ARZENÁT, CINK-ARZENIT vagy CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1713 | CINK-CIANID | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1714 | CINK-FOSZFID | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 1715 | ECETSAVANHIDRID | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1716 | ACETIL-BROMID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1717 | ACETIL-KLORID | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1718 | FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1719 | MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | II | 8 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1719 | MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1722 | ALLIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1723 | ALLIL-JODID | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1724 | ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | 386 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1725 | VÍZMENTES ALUMÍNIUM-BROMID | 8 | C2 | II | 8 | 588 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1726 | VÍZMENTES ALUMÍNIUM-KLORID | 8 | C2 | II | 8 | 588 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1727 | SZILÁRD AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1728 | AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1729 | ANIZOIL-KLORID | 8 | C4 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1730 | FOLYÉKONY ANTIMON-PENTAKLORID | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1731 | ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1731 | ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT | 8 | C1 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1732 | ANTIMON-PENTAFLUORID | 8 | CT1 | II | 8 + 6.1 | 802 | 1 L | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1733 | ANTIMON-TRIKLORID | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1736 | BENZOIL-KLORID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1737 | BENZIL-BROMID | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 0 | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1738 | BENZIL-KLORID | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 0 | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1739 | BENZIL-KLÓR-FORMIÁT | 8 | C9 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1740 | SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N. | 8 | C2 | II | 8 | 517 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1740 | SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N. | 8 | C2 | III | 8 | 517 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1741 | BÓR-TRIKLORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1742 | FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1743 | FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1744 | BRÓM vagy BRÓM OLDAT | 8 | CT1 | I | 8 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1745 | BRÓM-PENTAFLUORID | 5.1 | OTC | I | 5.1 + 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1746 | BRÓM-TRIFLUORID | 5.1 | OTC | I | 5.1 + 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1747 | BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1748 | SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLO-RIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel) | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 314 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1748 | SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLO-RIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtarta-lommal (8,8% szabad oxigénnel) | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 316 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1749 | KLÓR-TRIFLUORID | 2 | 2TOC | | 2.3 + 5.1 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1750 | KLÓR-ECETSAV OLDAT | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1751 | SZILÁRD KLÓR-ECETSAV | 6.1 | TC2 | II | 6.1 + 8 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1752 | KLÓR-ACETIL-KLORID | 6.1 | TC1 | I | 6.1 + 8 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1753 | KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1754 | KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül) | 8 | C1 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1755 | KRÓMSAV OLDAT | 8 | C1 | II | 8 | 518 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1755 | KRÓMSAV OLDAT | 8 | C1 | III | 8 | 518 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1756 | SZILÁRD KRÓM-FLUORID | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1757 | KRÓM-FLUORID OLDAT | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1757 | KRÓM-FLUORID OLDAT | 8 | C1 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1758 | KRÓM-OXI-KLORID | 8 | C1 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1759 | MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | C10 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1759 | MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | C10 | II | 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1759 | MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | C10 | III | 8 | 274 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1760 | MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. | 8 | C9 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1760 | MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. | 8 | C9 | II | 8 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1760 | MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. | 8 | C9 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1761 | ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT | 8 | CT1 | II | 8 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, A | | | | | 2 | |
| 1761 | ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT | 8 | CT1 | III | 8 + 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, A | | | | | 0 | |
| 1762 | CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1763 | CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1764 | DIKLÓR-ECETSAV | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1765 | DIKLÓR-ACETIL-KLORID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1766 | DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1767 | DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1768 | VÍZMENTES DIFLUORO-FOSZFORSAV | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1769 | DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1770 | DIFENIL-BRÓM-METÁN | 8 | C10 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1771 | DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1773 | VÍZMENTES VAS(III)-KLORID | 8 | C2 | III | 8 | 590 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1774 | TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal | 8 | C11 | II | 8 | | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1775 | FLUORO-BÓRSAV | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1776 | VÍZMENTES FLUORO-FOSZFORSAV | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1777 | FLUORO-KÉNSAV | 8 | C1 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1778 | FLUORO-KOVASAV | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1779 | HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX,A | VE01 | | | | 1 | |
| 1780 | FUMARIL-KLORID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1781 | HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1782 | HEXAFLUORO-FOSZFORSAV | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1783 | HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT | 8 | C7 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1783 | HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1784 | HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1786 | FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK | 8 | CT1 | I | 8 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1787 | JÓD-HIDROGÉNSAV | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1787 | JÓD-HIDROGÉNSAV | 8 | C1 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1788 | BRÓM-HIDROGÉNSAV | 8 | C1 | II | 8 | 519 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1788 | BRÓM-HIDROGÉNSAV | 8 | C1 | III | 8 | 519 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1789 | KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV) | 8 | C1 | II | 8 | 520 | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1789 | KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV) | 8 | C1 | III | 8 | 520 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1790 | FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén- fluorid tartalommal | 8 | CT1 | I | 8 + 6.1 | 640 I 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1790 | FLUOR-HIDROGÉNSAV 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluorid tartalommal | 8 | CT1 | I | 8 + 6.1 | 640 J 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1790 | FLUOR-HIDROGÉNSAV legfel-jebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal | 8 | CT1 | II | 8 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1791 | HIPOKLORIT OLDAT | 8 | C9 | II | 8 | 521 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1791 | HIPOKLORIT OLDAT | 8 | C9 | III | 8 | 521 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1792 | SZILÁRD JÓD-MONOKLORID | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1793 | FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1794 | ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal | 8 | C2 | II | 8 | 591 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1796 | NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal | 8 | CO1 | I | 8 + 5.1 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1796 | NITRÁLÓSAV KEVERÉK leg-feljebb 50% salétromsav-tartalommal | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1798 | KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke) | 8 | COT | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 1799 | NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1800 | OKTADECIL-TRIKLOR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1801 | OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1802 | PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal | 8 | CO1 | II | 8 + 5.1 | 522 | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1803 | FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1804 | FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1805 | FOSZFORSAV OLDAT | 8 | C1 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1806 | FOSZFOR-PENTAKLORID | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1807 | FOSZFOR-PENTOXID (foszfor-savanhidrid) | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1808 | FOSZFOR-TRIBROMID | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1809 | FOSZFOR-TRIKLORID | 6.1 | TC3 | I | 6.1 + 8 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1810 | FOSZFOR-OXI-KLORID | 6.1 | TC3 | I | 6.1 + 8 | 354 | 0 | E0 | | PP, EP TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1811 | SZILÁRD KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (kálium-bifluorid) | 8 | CT2 | II | 8 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1812 | SZILÁRD KÁLIUM-FLUORID | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | B | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1813 | SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID (marókáli) | 8 | C6 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1814 | KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg) | 8 | C5 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1814 | KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg) | 8 | C5 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1815 | PROPIONIL-KLORID | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1816 | PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1817 | PIROSZULFURIL-KLORID | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1818 | SZILÍCIUM-TETRAKLORID | 8 | C1 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1819 | NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT | 8 | C5 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1819 | NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT | 8 | C5 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1823 | SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID (marónátron) | 8 | C6 | II | 8 | | 1 kg | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1824 | NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg) | 8 | C5 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1824 | NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg) | 8 | C5 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztálylyozási kód | Csomagolási csoport | Bárcák | Különleges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedélyezett | Különleges felszerelés | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fények/ kék kúpok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1825 | NÁTRIUM-MONOXID | 8 | C6 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1826 | ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal | 8 | CO1 | I | 8 + 5.1 | 113 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1826 | ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal | 8 | C1 | II | 8 | 113 | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1827 | VÍZMENTES ÓN-TETRAKLORID | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1828 | KÉN-KLORIDOK | 8 | C1 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1829 | KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT | 8 | C1 | I | 8 | 386 623 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1830 | KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1831 | FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum) | 8 | CT1 | I | 8 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1832 | KIMERÜLT KÉNSAV | 8 | C1 | II | 8 | 113 | 1 L | E0 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1833 | KÉNESSAV | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1834 | SZULFURIL-KLORID | 6.1 | TC3 | I | 6.1 + 8 | 354 | 0 | E0 | | PP, EP TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1835 | TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C7 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1835 | TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1836 | TIONIL-KLORID | 8 | C1 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1837 | TIOFOSZFORIL-KLORID | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1838 | TITÁN-TETRAKLORID | 6.1 | TC3 | I | 6.1 + 8 | 354 | 0 | E0 | | PP, EP TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1839 | TRIKLÓR-ECETSAV | 8 | C4 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1840 | CINK-KLORID OLDAT | 8 | C1 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1841 | ACETALDEHID-AMMÓNIA | 9 | M11 | III | 9 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1843 | SZILÁRD AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1845 | Szén-dioxid, szilárd (szárazjég) | 9 | M11 | Nem tartozik az ADN hatálya alá, kivéve az 5.5.3 szakaszt | | | | | | | | | | | | |
| 1846 | SZÉN-TETRAKLORID | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1847 | HIDRATÁLT KÁLIUMSZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal | 8 | C6 | II | 8 | 523 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1848 | PROPIONSAV legalább 10 tömeg %, de 90 tömeg %-nál kevesebb savtartalommal | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1849 | HIDRATÁLT NÁTRIUM-SZULFID legalább 30% kritályvíz-tartalommal | 8 | C6 | II | 8 | 523 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1851 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 221 601 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1851 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 221 601 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1854 | PIROFOROS BÁRIUM ÖTVÖZETEK | 4.2 | S4 | I | 4.2 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1855 | PIROFOROS KALCIUM vagy PIROFOROS KALCIUM ÖTVÖZETEK | 4.2 | S4 | I | 4.2 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1856 | Olajos rongy | 4.2 | S2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |
| 1857 | Nedves textilhulladék | 4.2 | S2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |
| 1858 | HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2..2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1859 | SZILÍCIUM-TETRAFLUORID | 2 | 2TC | | 2..3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1860 | VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1 | 386 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1862 | ETIL-KROTONÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ | 3 | F1 | I | 3 | | 500 ml | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőz-nyomás 50 °C-on nagyobb, mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőz-nyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1865 | n-PROPIL-NITRÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1866 | GYANTA OLDAT, gyúlékony | 3 | F1 | I | 3 | | 500 ml | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1866 | GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1866 | GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1866 | GYANTA OLDAT, gyúlékony | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1866 | GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1866 | GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1868 | DEKABORÁN | 4.1 | FT2 | II | 4.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1869 | MAGNÉZIUM vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formá-ban | 4.1 | F3 | III | 4.1 | 59 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1870 | KÁLIUM-BÓR-HIDRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 1871 | TITÁN-HIDRID | 4.1 | F3 | II | 4.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 1872 | ÓLOM-DIOXID | 5.1 | OT2 | III | 5.1 + 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1873 | PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal | 5.1 | OC1 | I | 5.1 + 8 | 60 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1884 | BÁRIUM-OXID | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1885 | BENZIDIN | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1886 | BENZILIDÉN-KLORID | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1887 | BRÓM-KLÓR-METÁN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1888 | KLOROFORM | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1889 | CIÁN-BROMID | 6.1 | TC2 | I | 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 1891 | ETIL-BROMID | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1892 | ETIL-DIKLÓR-ARZIN | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1894 | FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1895 | FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1897 | TETRAKLÓR-ETILÉN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1898 | ACETIL-JODID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1902 | FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1903 | FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. | 8 | C9 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1903 | FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. | 8 | C9 | II | 8 | 274 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1903 | FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. | 8 | C9 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1905 | SZELÉNSAV | 8 | C2 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1906 | HULLADÉK KÉNSAV | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1907 | NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal | 8 | C6 | III | 8 | 62 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1908 | KLORIT OLDAT | 8 | C9 | II | 8 | 521 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1908 | KLORIT OLDAT | 8 | C9 | III | 8 | 521 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1910 | Kalcium-oxid | 8 | C6 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1911 | DIBORÁN | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1912 | METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK | 2 | 2F | | 2.1 | 228 662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1913 | NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3A | | 2.2 | 593 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1914 | BUTIL-PROPIONÁTOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1915 | CIKLOHEXANON | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1916 | 2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1917 | ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1918 | IZOPROPIL-BENZOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1919 | METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1920 | NONÁNOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1921 | PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 386 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1922 | PIRROLIDIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1923 | KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT) | 4.2 | S4 | II | 4.2 | | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1928 | METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN | 4.3 | WF1 | I | 4.3 + 3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 1929 | KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT) | 4.2 | S4 | II | 4.2 | | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 1931 | CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT) | 9 | M11 | III | 9 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1932 | CIRKÓNIUM HULLADÉK | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 524 592 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 1935 | CIANID OLDAT, M.N.N. | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 274 525 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1935 | CIANID OLDAT, M.N.N. | 6.1 | T4 | II | 6.1 | 274<br>525<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1935 | CIANID OLDAT, M.N.N. | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 274<br>525<br>802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 1938 | BRÓM-ECETSAV OLDAT | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1938 | BRÓM-ECETSAV OLDAT | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1939 | FOSZFOR-OXI-BROMID | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1940 | TIOGLIKOLSAV | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 1941 | DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN | 9 | M11 | III | 9 | | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1942 | AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% éghető anyaggal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 306<br>611 | 5 kg | E1 | B | PP | | ST01, CO02, LO04 | HA09 | | 0 | CO02 és HA09 c csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 1944 | BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában) | 4.1 | F1 | III | 4.1 | 293 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1945 | „VESTA”-VIASZ GYUFA | 4.1 | F1 | III | 4.1 | 293 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, fojtó hatású | 2 | 5A | | 2.2 | 190<br>327<br>344<br>625 | 1 L | E0 | | PP | VE04 | | | | 0 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, maró | 2 | 5C | | 2.2 + 8 | 190<br>327<br>344<br>625 | 1 L | E0 | | PP, EP | VE04 | | | | 0 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, maró, gyújtó hatású | 2 | 5CO | | 2.2 + 5.1 + 8 | 190<br>327<br>344<br>625 | 1 L | E0 | | PP, EP | VE04 | | | | 0 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, gyúlékony | 2 | 5F | | 2.1 | 190<br>327<br>344<br>625 | 1 L | E0 | | PP, EX, A | VE01<br>VE04 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1950 | AEROSZOLOK, gyúlékony, maró | 2 | 5FC | | 2.1 + 8 | 190<br>327<br>344<br>625 | 1 L | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01<br>VE04 | | | | 1 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, gyújtó hatású | 2 | 5O | | 2.2 + 5.1 | 190<br>327<br>344<br>625 | 1 L | E0 | | PP | VE04 | | | | 0 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, mérgező | 2 | 5T | | 2.2 + 6.1 | 190<br>327<br>344<br>625 | 120 ml | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02<br>VE04 | | | | 2 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, mérgező, maró | 2 | 5TC | | 2.2 + 6.1 + 8 | 190<br>327<br>344<br>625 | 120 ml | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02<br>VE04 | | | | 2 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, mérgező, gyúlé-kony | 2 | 5TF | | 2.1 + 6.1 | 190<br>327<br>344<br>625 | 120 ml | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01,<br>VE02<br>VE04 | | | | 2 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, mérgező, gyúlé-kony, maró | 2 | 5TFC | | 2.1 + 6.1 + 8 | 190<br>327<br>344<br>625 | 120 ml | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01,<br>VE02 | | | | 2 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású | 2 | 5TO | | 2.2 + 6.1 + 5.1 | 190<br>327<br>344<br>625 | 120 ml | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02<br>VE04 | | | | 2 | |
| 1950 | AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású, maró | 2 | 5TOC | | 2.2 + 6.1 + 5.1 + 8 | 190<br>327<br>344<br>625 | 120 ml | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02<br>VE04 | | | | 2 | |
| 1951 | ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3A | | 2.2 | 593 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1952 | ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal | 2 | 2A | | 2.2 | 392<br>662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1953 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 2 | 1TF | | 2.3 + 2.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1954 | SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 2 | 1F | | 2.1 | 274 392 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1955 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2 | 1T | | 2.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1956 | SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N. | 2 | 1A | | 2.2 | 274 378 392 655 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1957 | DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT | 2 | 1F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1958 | 1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1959 | 1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1961 | ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3F | | 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1962 | ETILÉN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1963 | HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3A | | 2.2 | 593 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1964 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N. | 2 | 1F | | 2.1 | 274 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék | 2 | 2F | | 2.1 | 274 392 583 662 674 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1966 | HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3F | | 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1967 | ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2 | 2T | | 2.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1968 | ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N. | 2 | 2A | | 2.2 | 274 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1969 | IZOBUTÁN | 2 | 2F | | 2.1 | 657<br>392<br>662<br>674 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1970 | KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3A | | 2.2 | 593 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1971 | METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal | 2 | 1F | | 2.1 | 392<br>662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1972 | METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal | 2 | 3F | | 2.1 | 392 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1973 | KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1974 | BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1975 | NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE) | 2 | 2TOC | | 2.3 + 5.1 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 1976 | OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1977 | NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3A | | 2.2 | 345<br>346<br>593 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1978 | PROPÁN | 2 | 2F | | 2.1 | 392<br>657<br>662 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1982 | TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1983 | 1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1984 | TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N. | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N. | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 274 802 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N. | 3 | FT1 | III | 3 + 6.1 | 274 802 | 5 L | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. (gőz-nyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 274 601 640C | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 274 601 640D | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | 274 601 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1988 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N. | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1988 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N. | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1988 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N. | 3 | FT1 | III | 3 + 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 1989 | ALDEHIDEK, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3 | 274 | 0 | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1989 | ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 274 640C | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1989 | ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyo-más 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 274 640D | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1989 | ALDEHIDEK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1990 | BENZALDEHID | 9 | M11 | III | 9 | | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 1991 | KLOROPRÉN, STABILIZÁLT | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 386 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 274 802 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | III | 3 + 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3 | 274 | 0 | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 274 601 640C | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 274 601 640D | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | 274 601 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 274 601 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | 274 601 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1994 | VAS-PENTAKARBONIL | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 1999 | FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 1999 | FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 1999 | FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1999 | FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 1999 | FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2000 | CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulla-dékok kivételével | 4.1 | F1 | III | 4.1 | 383 502 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2001 | KOBALT-NAFTENÁT POR | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2002 | CELLULOID HULLADÉK | 4.2 | S2 | III | 4.2 | 526 592 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2004 | MAGNÉZIUM-DIAMID | 4.2 | S4 | II | 4.2 | | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2006 | NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N. | 4.2 | S2 | III | 4.2 | 274 528 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2008 | SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR | 4.2 | S4 | I | 4.2 | 524 540 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2008 | SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 524 540 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2008 | SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 524 540 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2009 | SZÁRAZ CIRKÓNIUM lemez, szalag vagy huzal formában | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 524 592 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2010 | MAGNÉZIUM-HIDRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztálylyozási kód | Csomagolási csoport | Bárcák | Különleges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedélyezett | Különleges felszerelés | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fények/ kék kúpok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2011 | MAGNÉZIUM-FOSZFID | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 2012 | KÁLIUM-FOSZFID | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 2013 | STRONCIUM-FOSZFID | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 2014 | HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva) | 5.1 | OC1 | II | 5.1 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2015 | HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal | 5.1 | OC1 | I | 5.1 + 8 | 640N | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2015 | HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal | 5.1 | OC1 | I | 5.1 + 8 | 640O | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2016 | MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül | 6.1 | T2 | | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2017 | KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül | 6.1 | TC2 | | 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2018 | SZILÁRD KLÓR-ANILINEK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2019 | FOLYÉKONY KLÓR-ANILINEK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2020 | SZILÁRD KLÓR-FENOLOK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 205 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2021 | FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2022 | KREZILSAV | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2023 | EPIKLÓRHIDRIN | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 279 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2024 | FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2024 | FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T4 | II | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2024 | FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2025 | SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 43<br>66<br>274<br>529<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2025 | SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 43<br>66<br>274<br>529<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2025 | SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 43<br>66<br>274<br>529<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2026 | FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2026 | FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2026 | FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2027 | SZILÁRD NÁTRIUM-ARZENIT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 43<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2028 | FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadék-kal, gyújtószerkezet nélkül | 8 | C11 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2029 | VÍZMENTES HIDRAZIN | 8 | CFT | I | 8 + 3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2030 | HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintarta-lommal | 8 | CT1 | I | 8 + 6.1 | 530 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2030 | HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal | 8 | CT1 | II | 8 + 6.1 | 530 802 | 1 L | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2030 | HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal | 8 | CT1 | III | 8 + 6.1 | 530 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2031 | SALÉTROMSAV, a vörösen füs-tölgő salétromsav kivételével, 70 %-nál több salétromsav-tarta-lommal | 8 | CO1 | I | 8 + 5.1 | | 0 | E0 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2031 | SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételé-vel,legalább 65 %, de legfeljebb 70 % salétromsav-tartalommal | 8 | CO1 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2031 | SALÉTROMSAV, a vörösen füstöl-gő salétromsav kivételével, 65% nál kevesebb savtartalommal | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP,EP | | | | | 0 | |
| 2032 | VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV | 8 | COT | I | 8 + 5.1 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2033 | KÁLIUM-MONOXID | 8 | C6 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2034 | HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT | 2 | 1F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2035 | 1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2036 | XENON | 2 | 2A | | 2.2 | 378 392 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők | 2 | 5A | | 2.2 | 191 303 327 344 | 1 L | E0 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők | 2 | 5F | | 2.1 | 191 303 327 344 | 1 L | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők | 2 | 5O | | 2.2 + 5.1 | 191 303 327 344 | 1 L | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők | 2 | 5T | | 2.3 | 303 327 344 | 120 ml | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők | 2 | 5TC | | 2.3 + 8 | 303 327 344 | 120 ml | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők | 2 | 5TF | | 2.3 + 2.1 | 303 327 344 | 120 ml | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők | 2 | 5TFC | | 2.3 + 2.1 + 8 | 303 327 344 | 120 ml | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők | 2 | 5TO | | 2.3 + 5.1 | 303 327 344 | 120 ml | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2037 | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők | 2 | 5TOC | | 2.3 + 5.1 + 8 | 303 327 344 | 120 ml | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2038 | FOLYÉKONY DINITRO-TOLUOLOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2044 | 2,2-DIMETIL-PROPÁN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2045 | IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID) | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2046 | CIMOLOK (metil-izopropil-benzolok) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2047 | DIKLÓR-PROPÉNEK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2047 | DIKLÓR-PROPÉNEK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2048 | DICIKLOPENTADIÉN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2049 | DIETIL-BENZOLOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2050 | DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2051 | 2-DIMETIL-AMINO-ETANOL | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2052 | DIPENTÉN (limonén) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2053 | METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2054 | MORFOLIN | 8 | CF1 | I | 8 + 3 | | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2055 | SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3 | 386 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2056 | TETRAHIDRO-FURÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2057 | TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER) | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2057 | TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2058 | VALERALDEHID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2059 | GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal | 3 | D | I | 3 | 198 531 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2059 | GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőz-nyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | D | II | 3 | 198 531 640C | 1 L | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztálylyozási kód | Csomagolási csoport | Bárcák | Különleges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedélyezett | Különleges felszerelé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fények/ kék kúpok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2059 | GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | D | II | 3 | 198 531 640D | 1 L | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2059 | GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal | 3 | D | III | 3 | 198 531 | 5 L | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2067 | AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 306 307 | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, ST01, LO04 | HA09 | | 0 | CO02, LO04 és HA09 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2071 | AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA | 9 | M11 | | | 193 | | | B | PP | | CO02 ST02 | HA09 | | 0 | Csak ömlesztve vagy csomagolás nélkül veszélyes. CO02, ST02 és HA09 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2073 | AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal | 2 | 4A | | 2.2 | 532 | 120 ml | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2074 | SZILÁRD AKRILAMID | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2075 | VÍZMENTES KLORÁL, STABILIZÁLT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2076 | FOLYÉKONY KREZOLOK | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2077 | alfa-NAFTIL-AMIN | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2078 | TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 279 802 | 100 ml | E4 | T* | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | *Csak a 2,4 TOLUILEN DIZOCIANAT-ra vonatkozik |
| 2079 | DIETILÉN-TRIAMIN | 8 | C7 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2186 | HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3TC | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2187 | SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3A | | 2.2 | | 120 ml | E1 | T | PP | | | | | 0 | |
| 2188 | ARZIN | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2189 | DIKLÓR-SZILÁN | 2 | 2TFC | | 2.3 + 2.1 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2190 | OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT | 2 | 1TOC | | 2.3 + 5.1 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2191 | SZULFURIL-FLUORID | 2 | 2T | | 2.3 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2192 | GERMÁN | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | 632 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2193 | HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2194 | SZELÉN-HEXAFLUORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2195 | TELLUR-HEXAFLUORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2196 | VOLFRAM-HEXAFLUORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2197 | HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2198 | FOSZFOR-PENTAFLUORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2199 | FOSZFIN | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | 632 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2200 | PROPADIÉN, STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1 | 386 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2201 | DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3O | | 2.2 + 5.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2202 | HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2203 | SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN) | 2 | 2F | | 2.1 | 632 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2204 | KARBONIL-SZULFID | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2205 | ADIPONITRIL | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2206 | MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 274 551 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2206 | MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 274 551 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2208 | SZÁRAZ KÁLCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 314 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2209 | FORMALDEHID OLDAT leg-alább 25% formaldehidtartalommal | 8 | C9 | III | 8 | 533 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2210 | MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal | 4.2 | SW | III | 4.2 + 4.3 | 273 | 0 | E1 | B | PP, EX, A | VE01, VE03 | | | IN01 IN03 | 0 | VE03, IN01 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2211 | HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek | 9 | M3 | III | nincs | 382 633 675 | 5 kg | E1 | B | PP, EX, EP, A | VE01, VE03 | | | IN01 | 0 | VE03 és IN01 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy öm-lesztve történő szállítására vo-natkozik |
| 2212 | AMFIBOLAZBESZT, (amozit, tremolit, aktinolit, antofillit, kro-kidolit) | 9 | M1 | II | 9 | 168 274 542 802 | 1 kg | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2213 | PARAFORMALDEHID | 4.1 | F1 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2214 | FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid-tartalom-mal | 8 | C4 | III | 8 | 169 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2215 | MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT | 8 | C3 | III | 8 | | 0 | E0 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2215 | MALEINSAVANHIDRID | 8 | C4 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2216 | HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT | 9 | M11 | | | | | | B | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2217 | OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal | 4.2 | S2 | III | 4.2 | 142 800 | 0 | E0 | B | PP | | | | IN01 | 0 | IN01 csak ezen anyag csomago-lás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2218 | AKRILSAV, STABILIZÁLT | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | 386 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2219 | ALLIL-GLICIDIL-ÉTER | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2222 | ANIZOL (fenil-metil-éter) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2224 | BENZONITRIL | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2225 | BENZOL-SZULFONIL-KLORID | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2226 | BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol) | 8 | C9 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2227 | n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3 | 386 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2232 | 2-KLÓR-ACETALDEHID | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2233 | KLÓR-ANIZIDINEK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2234 | KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2235 | FOLYÉKONY KLÓR-BENZIL-KLORIDOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2236 | FOLYÉKONY 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2237 | KLÓR-NITRO-ANILINEK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2238 | KLÓR-TOLUOLOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2239 | SZILÁRD KLÓR-TOLUIDINEK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2240 | KRÓMKÉNSAV | 8 | C1 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2241 | CIKLOHEPTÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2242 | CIKLOHEPTÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2243 | CIKLOHEXIL-ACETÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2244 | CIKLOPENTANOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2245 | CIKLOPENTANON | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2246 | CIKLOPENTÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2247 | n-DEKÁN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2248 | DI-n-BUTIL-AMIN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2249 | DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS | 6.1 | TF1 | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2250 | DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2251 | BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT) | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2252 | 1,2-DIMETOXI-ETÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2253 | N,N-DIMETIL-ANILIN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2254 | VIHARGYUFA | 4.1 | F1 | III | 4.1 | 293 | 5 kg | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2256 | CIKLOHEXÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2257 | KÁLIUM | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2258 | 1,2-PROPILÉN-DIAMIN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2259 | TRIETILÉN-TETRAMIN | 8 | C7 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2260 | TRIPROPIL-AMIN | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2261 | SZILÁRD XILENOLOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2262 | N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2263 | DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2264 | N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2265 | N,N-DIMETIL-FORMAMID | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2266 | N,N- DIMETIL-PROPIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2267 | DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2269 | 3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2270 | ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2271 | ETIL-AMIL-KETON | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2272 | N-ETIL-ANILIN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2273 | 2-ETIL-ANILIN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2274 | N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2275 | 2-ETIL-BUTANOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2276 | 2-ETIL-HEXIL-AMIN | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2277 | ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2278 | n-HEPTÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2279 | HEXAKLÓR-BUTADIÉN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2280 | SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN | 8 | C8 | III | 8 | | 5 kg | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2281 | HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2282 | HEXANOLOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2283 | IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3 | 386 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2284 | IZOBUTIRONITRIL | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2285 | IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2286 | PENTAMETIL-HEPTÁN (izodo-dekán) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2287 | IZOHEPTÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2288 | IZOHEXÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2289 | IZOFORON-DIAMIN | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2290 | IZOFORON-DIIZOCIANÁT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2291 | OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 199 274 535 802 | 5 kg | E1 | B | PP, EP,A | | | | | 0 | |
| 2293 | 4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2294 | N-METIL-ANILIN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2295 | METIL-KLÓR-ACETÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2296 | METIL-CIKLOHEXÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2297 | METIL-CIKLOHEXANON | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2298 | METIL-CIKLOPENTÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2299 | METIL-DIKLÓR-ACETÁT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2300 | 2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2301 | 2-METIL-FURÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2302 | 5-METIL-2-HEXANON | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2303 | IZOPROPENIL-BENZOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2304 | OLVASZTOTT NAFTALIN | 4.1 | F2 | III | 4.1 | 536 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2305 | NITRO-BENZOLSZULFONSAV | 8 | C4 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2306 | FOLYÉKONY NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2307 | 3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2308 | FOLYÉKONY NITROZILKÉNSAV | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2309 | OKTADIÉNEK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2310 | 2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton) | 3 | FT1 | III | 3 + 6.1 | 802 | 5 L | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 2311 | FENETIDINEK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 279 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2312 | OLVASZTOTT FENOL | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2313 | PIKOLINOK (metil-piridinek) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2315 | FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK | 9 | M2 | II | 9 | 305 802 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2316 | SZILÁRD NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2317 | NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID OLDAT | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2318 | NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 504 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2319 | TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2320 | TETRAETILÉN-PENTAMIN | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2321 | FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2322 | TRIKLÓR-BUTÉN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2323 | TRIETIL-FOSZFIT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2324 | TRIIZOBUTILÉN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2325 | 1,3,5-TRIMETIL-BENZOL (me-zitilén) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2326 | TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2327 | TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2328 | TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2329 | TRIMETIL-FOSZFIT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2330 | UNDEKÁN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2331 | VÍZMENTES CINK-KLORID | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2332 | ACETALDEHID-OXIM | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2333 | ALLIL-ACETÁT | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2334 | ALLIL-AMIN | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2335 | ALLIL-ETIL-ÉTER | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2336 | ALLIL-FORMIÁT | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2337 | FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol) | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2338 | BENZO-TRIFLUORID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2339 | 2-BRÓM-BUTÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2340 | 2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2341 | 1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2342 | BRÓM-METIL-PROPÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2343 | 2-BRÓM-PENTÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2344 | BRÓM-PROPÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2344 | BRÓM-PROPÁNOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2345 | 3-BRÓM-PROPIN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2346 | BUTÁNDION (diacetil) | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2347 | BUTIL-MERKAPTÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2348 | BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3 | 386 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2350 | BUTIL-METIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2351 | BUTIL-NITRITEK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2351 | BUTIL-NITRITEK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2352 | BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2353 | BUTIRIL-KLORID | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2354 | KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2356 | 2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid) | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2357 | CIKLOHEXIL-AMIN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2358 | CIKLOOKTATETRAÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2359 | DIALLIL-AMIN | 3 | FTC | II | 3 + 6.1 + 8 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2360 | DIALLIL-ÉTER | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2361 | DIIZOBUTIL-AMIN | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2362 | 1,1-DIKLÓR-ETÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2363 | ETIL-MERKAPTÁN | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2364 | n-PROPIL-BENZOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2366 | DIETIL-KARBONÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2367 | alfa-METIL-VALERALDEHID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2368 | alfa-PINÉN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2370 | 1-HEXÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2371 | IZOPENTÉNEK | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2372 | 1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2373 | DIETOXI-METÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2374 | 3,3-DIETOXI-PROPÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2375 | DIETIL-SZULFID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2376 | 2,3-DIHIDRO-PIRÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2377 | 1,1-DIMETOXI-ETÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2378 | 2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2379 | 1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2380 | DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2381 | DIMETIL-DISZULFID | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | | 1 L | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2382 | DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2383 | DIPROPIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2384 | DI-n-PROPIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2385 | ETIL-IZOBUTIRÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2386 | 1-ETIL-PIPERIDIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2387 | FLUOR-BENZOL | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2388 | FLUOR-TOLUOLOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2389 | FURÁN | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2390 | 2-JÓD-BUTÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2391 | JÓD-METIL-PROPÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2392 | JÓD-PROPÁNOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2393 | IZOBUTIL-FORMIÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2394 | IZOBUTIL-PROPIONÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2395 | IZOBUTIRIL-KLORID | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2396 | METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 386 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2397 | 3-METIL-2-BUTANON | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2398 | METIL-terc-BUTIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2399 | 1-METIL-PIPERIDIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2400 | METIL-IZOVALERÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2401 | PIPERIDIN | 8 | CF1 | I | 8 + 3 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2402 | PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok) | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2403 | IZOPROPENIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2404 | PROPIONITRIL | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2405 | IZOPROPIL-BUTIRÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2406 | IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2407 | IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2409 | IZOPROPIL-PROPIONÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2410 | 1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2411 | BUTIRONITRIL | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2412 | TETRAHIDRO-TIOFÉN (tet-rametilén-szulfid) | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2413 | TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2414 | TIOFÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2416 | TRIMETIL-BORÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2417 | KARBONIL-FLUORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2418 | KÉN-TETRAFLUORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2419 | BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2420 | HEXAFLUOR-ACETON | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2421 | NITROGÉN-TRIOXID | 2 | 2TOC | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 2422 | OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2424 | OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2426 | FOLYÉKONY AMMÓNIUM-NITRÁT (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval) | 5.1 | O1 | | 5.1 | 252 644 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2427 | KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT | 5.1 | O1 | II | 5.1 | | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2427 | KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT | 5.1 | O1 | III | 5.1 | | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2428 | NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT | 5.1 | O1 | II | 5.1 | | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2428 | NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT | 5.1 | O1 | III | 5.1 | | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2429 | KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT | 5.1 | O1 | II | 5.1 | | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2429 | KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT | 5.1 | O1 | III | 5.1 | | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2430 | SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$-$C_{12}$ homológokat beleértve) | 8 | C4 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2430 | SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$-$C_{12}$ homológokat beleértve) | 8 | C4 | II | 8 | | 1 kg | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2430 | SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$-$C_{12}$ homológokat beleértve) | 8 | C4 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2431 | ANIZIDINEK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2432 | N,N-DIETIL-ANILIN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 279 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2433 | FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-TOLUOLOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2434 | DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2435 | ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2436 | TIOECETSAV | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2437 | METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2438 | TRIMETIL-ACETIL-KLORID | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2439 | NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid) | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2440 | ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2441 | PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID vagy PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK | 4.2 | SC4 | I | 4.2 + 8 | 537 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2442 | TRIKLÓR-ACETIL-KLORID | 8 | C3 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2443 | VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2444 | VANÁDIUM-TETRAKLORID | 8 | C1 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2446 | SZILÁRD NITRO-KREZOLOK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2447 | OLVASZTOTT FEHÉR-FOSZFOR | 4.2 | ST3 | I | 4.2 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2448 | OLVASZTOTT KÉN | 4.1 | F3 | III | 4.1 | 538 | 0 | E0 | T | PP | | | | | 0 | |
| 2451 | NITROGÉN-TRIFLUORID | 2 | 2O | | 2.2 + 5.1 | 662 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2452 | ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1 | 386 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2453 | ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2454 | METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2455 | METIL-NITRIT | 2 | 2A | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 2456 | 2-KLÓR-PROPÉN | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2457 | 2,3-DIMETIL-BUTÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2458 | HEXADIÉNEK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2459 | 2-METIL-1-BUTÉN | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2460 | 2-METIL-2-BUTÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2461 | METIL-PENTADIÉN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2463 | ALUMÍNIUM-HIDRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2464 | BERILLIUM-NITRÁT | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2465 | SZÁRAZ DIKLÓR-IZOCIANURSAV vagy DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 135 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2466 | KÁLIUM-HIPEROXID | 5.1 | O2 | I | 5.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2468 | TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2469 | CINK-BROMÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2470 | FOLYÉKONY FENIL-ACETONITRIL | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2471 | OZMIUM-TETROXID | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2473 | NÁTRIUM-ARZANILÁT | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2474 | TIOFOSZGÉN | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 279 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2475 | VANÁDIUM-TRIKLORID | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2477 | METIL-IZOTIOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2478 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N. | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 274 539 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2478 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N. | 3 | FT1 | III | 3 + 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 2480 | METIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2481 | ETIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2482 | n-PROPIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2483 | IZOPROPIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2484 | terc-BUTIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2485 | n-BUTIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2486 | IZOBUTIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2487 | FENIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2488 | CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2490 | DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2491 | ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2493 | HEXAMETILÉN-IMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2495 | JÓD-PENTAFLUORID | 5.1 | OTC | I | 5.1 + 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2496 | PROPIONSAVANHIDRID | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2498 | 1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2501 | TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2501 | TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2502 | VALERIL-KLORID | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2503 | CIRKÓNIUM-TETRAKLORID | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2504 | TETRABRÓM-ETÁN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2505 | AMMÓNIUM-FLUORID | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | B | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2506 | AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát) | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E2 | B | PP, EP | | CO03 | | | 0 | CO03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2507 | SZILÁRD HEXAKLÓR-PLATINASAV | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2508 | MOLIBDÉN-PENTAKLORID | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2509 | KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát) | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E2 | B | PP, EP | | CO03 | | | 0 | CO03 csak ezen anyag csomago-lás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2511 | 2-KLÓR-PROPIONSAV | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2512 | AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-) | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 279 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2513 | BRÓM-ACETIL-BROMID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2514 | BRÓM-BENZOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2515 | BROMOFORM | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2516 | SZÉN-TETRABROMID | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2517 | 1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2518 | 1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2520 | CIKLOOKTADIÉNEK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2521 | DIKETÉN, STABILIZÁLT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 386 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2522 | 2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 386 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2524 | ETIL-ORTOFORMIÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2525 | ETIL-OXALÁT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2526 | FURFURIL-AMIN | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2527 | IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3 | 386 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2528 | IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2529 | IZOVAJSAV | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2531 | METAKRILSAV, STABILIZÁLT | 8 | C3 | II | 8 | 386 | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2533 | METIL-TRIKLÓR-ACETÁT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2534 | METIL-KLÓR-SZILÁN | 2 | 2TFC | | 2.3 + 2.1 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2535 | 4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN) | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX A | VE01 | | | | 1 | |
| 2536 | METIL-TETRAHIDRO-FURÁN | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2538 | NITRO-NAFTALIN | 4.1 | F1 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2541 | TERPINOLÉN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2542 | TRIBUTIL-AMIN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2545 | SZÁRAZ HAFNIUMPOR | 4.2 | S4 | I | 4.2 | 540 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2545 | SZÁRAZ HAFNIUMPOR | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 540 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2545 | SZÁRAZ HAFNIUMPOR | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 540 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2546 | SZÁRAZ TITÁNPOR | 4.2 | S4 | I | 4.2 | 540 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2546 | SZÁRAZ TITÁNPOR | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 540 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2546 | SZÁRAZ TITÁNPOR | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 540 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2547 | NÁTRIUM-HIPEROXID | 5.1 | 02 | I | 5.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2548 | KLÓR-PENTAFLUORID | 2 | 2TOC | | 2.3 + 5.1 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2552 | FOLYÉKONY HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2554 | METIL-ALLIL-KLORID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2555 | NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel) | 4.1 | D | II | 4.1 | 394 541 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2556 | NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a száraz-anyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal) | 4.1 | D | II | 4.1 | 394 541 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2557 | NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL | 4.1 | D | II | 4.1 | 241 394 541 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2558 | EPIBRÓMHIDRIN | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2560 | 2-METIL-2-PENTANOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2561 | 3-METIL-1-BUTÉN | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E3 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2564 | TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2564 | TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2565 | DICIKLOHEXIL-AMIN | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2567 | NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2570 | KADMIUMVEGYÜLET | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 274<br>596<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2570 | KADMIUMVEGYÜLET | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 274<br>596<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2570 | KADMIUMVEGYÜLET | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 274<br>596<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2571 | ALKIL-KÉNSAVAK | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2572 | FENIL-HIDRAZIN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2573 | TALLIUM-KLORÁT | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2574 | TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2576 | OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID | 8 | C1 | II | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2577 | FENIL-ACETIL-KLORID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2578 | FOSZFOR-TRIOXID | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2579 | PIPERAZIN | 8 | C8 | III | 8 | | 5 kg | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2580 | ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT | 8 | C1 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2581 | ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT | 8 | C1 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2582 | VAS(III)-KLORID OLDAT | 8 | C1 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2583 | SZILÁRD ALKIL-SZULFON-SAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2584 | FOLYÉKONY ALKIL-SZUL-FONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2585 | SZILÁRD ALKIL-SZULFON-SAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal | 8 | C4 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2586 | FOLYÉKONY ALKIL-SZUL-FONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfel-jebb 5% szabad kénsav-tartalom-mal | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2587 | BENZOKINON | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2588 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2588 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2588 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2589 | VINIL-KLÓR-ACETÁT | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2590 | KRIZOTILAZBESZT | 9 | M1 | III | 9 | 168<br>802 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2591 | XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3A | | 2.2 | 593 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2599 | KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2601 | CIKLOBUTÁN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2602 | DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2603 | CIKLOHEPTATRIÉN | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2604 | BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT | 8 | CF1 | I | 8 + 3 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2605 | METOXI-METIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2606 | METIL-ORTOSZILIKÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2607 | AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3 | 386 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2608 | NITRO-PROPÁNOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2609 | TRIALLIL-BORÁT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2610 | TRIALLIL-AMIN | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2611 | PROPILÉN-KLÓRHIDRIN | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2612 | METIL-PROPIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2614 | METIL-ALLIL-ALKOHOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2615 | ETIL-PROPIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2616 | TRIIZOPROPIL-BORÁT | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2616 | TRIIZOPROPIL-BORÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2617 | METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2618 | VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3 | 386 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2619 | BENZIL-DIMETIL-AMIN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2620 | AMIL-BUTIRÁTOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2621 | ACETIL-METIL-KARBINOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2622 | GLICIDALDEHID | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2623 | SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlé-kony folyadékkal impregnálva | 4.1 | F1 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2624 | MAGNÉZIUM-SZILICID | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2626 | KLÓRSAV VIZES OLDAT leg-feljebb 10% klórsavtartalommal | 5.1 | O1 | II | 5.1 | 613 | 1 L | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2627 | SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 103 274 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2628 | KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2629 | NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2630 | SZELENÁTOK vagy SZELENITEK | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2642 | FLUOR-ECETSAV | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2643 | METIL-BRÓM-ACETÁT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2644 | METIL-JODID | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2645 | FENACIL-BROMID | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2646 | HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2647 | MALONITRIL | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2648 | 1,2-DIBRÓM-3-BUTANON | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2649 | 1,3-DIKLÓR-ACETON | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2650 | 1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2651 | 4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2653 | BENZIL-JODID | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2655 | KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2656 | KINOLIN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2657 | SZELÉN-DISZULFID | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2659 | NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2660 | NITRO-TOLUIDINEK (MONO) | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2661 | HEXAKLÓR-ACETON | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2664 | DIBRÓM-METÁN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2667 | BUTIL-TOLUOLOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2668 | KLÓR-ACETONITRIL | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2669 | KLÓR-KREZOL OLDATOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2669 | KLÓR-KREZOL OLDATOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX A | VE02 | | | | 0 | |
| 2670 | CIANUR-KLORID | 8 | C4 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2671 | AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-) | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2672 | AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammóniatartalommal | 8 | C5 | III | 8 | 543 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2673 | 2-AMINO-4-KLÓR-FENOL | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2674 | NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2676 | SZTIBIN | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2677 | RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2677 | RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2678 | RUBÍDIUM-HIDROXID | 8 | C6 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2679 | LÍTIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2679 | LÍTIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2680 | LÍTIUM-HIDROXID | 8 | C6 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2681 | CÉZIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2681 | CÉZIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2682 | CÉZIUM-HIDROXID | 8 | C6 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2683 | AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT | 8 | CFT | II | 8 + 3 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2684 | 3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN | 3 | FC | III | 3 + 8 | | 5 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2685 | N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2686 | 2-DIETIL-AMINO-ETANOL | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2687 | DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2688 | 1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2689 | GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2690 | N,n-BUTIL-IMIDAZOL | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2691 | FOSZFOR-PENTABROMID | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2692 | BÓR-TRIBROMID | 8 | C1 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2693 | BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N. | 8 | C1 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2698 | TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel | 8 | C4 | III | 8 | 169 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2699 | TRIFLUOR-ECETSAV | 8 | C3 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2705 | 1-PENTOL | 8 | C9 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2707 | DIMETIL-DIOXÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2707 | DIMETIL-DIOXÁNOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2709 | BUTIL-BENZOLOK | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2710 | DIPROPIL-KETON | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2713 | AKRIDIN | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2714 | CINK-REZINÁT | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2715 | ALUMÍNIUM-REZINÁT | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2716 | BUTIN-1,4-DIOL | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2717 | KÁMFOR, szintetikus | 4.1 | F1 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2719 | BÁRIUM-BROMÁT | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2720 | KRÓM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2721 | RÉZ-KLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2722 | LÍTIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2723 | MAGNÉZIUM-KLORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2724 | MANGÁN-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2725 | NIKKEL-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2726 | NIKKEL-NITRIT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2727 | TALLIUM-NITRÁT | 6.1 | TO2 | II | 6.1 + 5.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2728 | CIRKÓNIUM-NITRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | B | PP | | CO02, LO04 | | | 0 | CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2729 | HEXAKLÓR-BENZOL | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2730 | FOLYÉKONY NITRO-ANIZOLOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 279 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2732 | FOLYÉKONY NITRO-BRÓM-BENZOLOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2733 | GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 3 | FC | I | 3 + 8 | 274 544 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2733 | GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 3 | FC | II | 3 + 8 | 274 544 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2733 | GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 3 | FC | III | 3 + 8 | 274 544 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2734 | FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | CF1 | I | 8 + 3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2734 | FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | 274 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2735 | FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | C7 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2735 | FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | C7 | II | 8 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2735 | FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | C7 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2738 | N-BUTIL-ANILIN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2739 | VAJSAVANHIDRID | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2740 | n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2741 | BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2742 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N. | 6.1 | TFC | II | 6.1 + 3 + 8 | 274 561 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2743 | n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TFC | II | 6.1 + 3 + 8 | 802 | 100 ml | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2744 | CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TFC | II | 6.1 + 3 + 8 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2745 | KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2746 | FENIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2747 | terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2748 | 2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2749 | TETRAMETIL-SZILÁN | 3 | F1 | I | 3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2750 | 1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2751 | DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2752 | 1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2753 | FOLYÉKONY N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2754 | N-ETIL-TOLUIDINEK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2757 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2757 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2757 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2758 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61<br>274<br>802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2758 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61<br>274<br>802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2759 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2759 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2759 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2760 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2760 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2761 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 646 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2761 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 646 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2761 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 646 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2762 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2762 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2763 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2763 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2763 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2764 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTI-CID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2764 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTI-CID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2771 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2771 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2771 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2772 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2772 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2775 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2775 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2775 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2776 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2776 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2777 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2777 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2777 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2778 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2778 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2779 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2779 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2779 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2780 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2780 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2781 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2781 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2781 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2782 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2782 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2783 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2783 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2783 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2784 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZ-FORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2784 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZ-FORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2785 | 4-TIA-PENTANAL | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2786 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2786 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2786 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2787 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2787 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2788 | FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 43 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2788 | FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 43 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2788 | FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 43 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2789 | ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2790 | ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2790 | ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsav-tartalommal | 8 | C3 | III | 8 | 597 647 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2793 | VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedés-re hajlamos formában | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 592 | 0 | E1 | B | PP | | LO02 | | | 0 | LO02 c csak ezen anyag csoma-golás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 2794 | NEDVES, SAVAS AKKUMU-LÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására | 8 | C11 | | 8 | 295 598 | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2795 | NEDVES, LÚGOS AKKUMU-LÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására | 8 | C11 | | 8 | 295 598 | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2796 | KÉNSAV legfeljebb 51% savtar-talommal vagy SAVAS AKKU-MULÁTOR-FOLYADÉK | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2797 | LÚGOS AKKUMULÁTOR-FOLYADÉK | 8 | C5 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2798 | FENIL-FOSZFOR-DIKLORID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2799 | FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2800 | KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására | 8 | C11 | | 8 | 238<br>295<br>598 | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2801 | FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 8 | C9 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2801 | FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 8 | C9 | II | 8 | 274 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2801 | FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNE-ZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉ-KONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 8 | C9 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2802 | RÉZ-KLORID | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2803 | GALLIUM | 8 | C10 | III | 8 | | 5 kg | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2805 | LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2806 | LÍTIUM-NITRID | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2807 | MÁGNESEZETT ANYAG | 9 | M11 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |
| 2809 | HIGANY | 8 | CT1 | III | 8 + 6.1 | 365 | 5 kg | E0 | | PP, EP, EX TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2810 | SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 274<br>315<br>614<br>802 | 0 | E5 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2810 | SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 274<br>614<br>802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2810 | SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 274<br>614<br>802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2811 | SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 274 614 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2811 | SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 274 614 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2811 | SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 274 614 802 | 5 kg | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2812 | SZILÁRD NÁTRIUM-ALUMINÁT | 8 | C6 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |
| 2813 | VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | W2 | I | 4.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2813 | VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | W2 | II | 4.3 | 274 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2813 | VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | W2 | III | 4.3 | 274 | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2814 | EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG | 6.2 | I1 | | 6.2 | 318 802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2814 | EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG, mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben | 6.2 | I1 | | 6.2 +2.2 | 318 802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2814 | EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok) | 6.2 | I1 | | 6.2 | 318 802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2815 | N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN | 8 | CT1 | III | 8+6.1 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2817 | AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT | 8 | CT1 | II | 8 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2817 | AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT | 8 | CT1 | III | 8 + 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2818 | AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT | 8 | CT1 | II | 8 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2818 | AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT | 8 | CT1 | III | 8 + 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2819 | FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2820 | VAJSAV | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2821 | FENOL OLDAT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2821 | FENOL OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2822 | 2-KLÓR-PIRIDIN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2823 | SZILÁRD KROTONSAV | 8 | C4 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2826 | ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2829 | KAPRONSAV | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2830 | LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2831 | 1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2834 | FOSZFOROSSAV | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2835 | NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID | 4.3 | W2 | II | 4.3 | | 500 g | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2837 | BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2837 | BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI | 8 | C1 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2838 | VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2839 | ALDOL | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2840 | BUTIRALDOXIM | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2841 | DI-n-AMIL-AMIN | 3 | FT1 | III | 3 + 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2842 | NITRO-ETÁN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2844 | KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM | 4.3 | W2 | III | 4.3 | | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2845 | PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S1 | I | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2846 | PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S2 | I | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2849 | 3-KLÓR-1-PROPANOL | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2850 | TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER) | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2851 | BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2852 | DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | 545 | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 2853 | MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2854 | AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2855 | CINK-FLUORO-SZILIKÁT | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2856 | FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2857 | HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal | 2 | 6A | | 2.2 | 119 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2858 | SZÁRAZ CIRKÓNIUM, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában | 4.1 | F3 | III | 4.1 | 546 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2859 | AMMÓNIUM-METAVANADÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2861 | AMMÓNIUM-POLIVANADÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2862 | VANÁDIUM-PENTOXID, nem olvasztott formában | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 600 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2863 | NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2864 | KÁLIUM-METAVANADÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2865 | HIDROXILAMMONIUM-SZULFÁT | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2869 | TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2869 | TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2870 | ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID | 4.2 | SW | I | 4.2 + 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2870 | ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN | 4.2 | SW | I | 4.2 + 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2871 | ANTIMONPOR | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2872 | DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2872 | DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2873 | DIBUTIL-AMINO-ETANOL | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2874 | FURFURIL-ALKOHOL | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2875 | HEXAKLOROFÉN | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2876 | REZORCIN | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2878 | TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK vagy TITÁN SZIVACS POROK | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2879 | SZELÉN-OXI-KLORID | 8 | CT1 | I | 8 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2880 | KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 314 322 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2880 | KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel | 5.1 | O2 | III | 5.1 | 314 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2881 | SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR | 4.2 | S4 | I | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2881 | SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2881 | SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 274 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2900 | csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG | 6.2 | I2 | | 6.2 | 318 802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2900 | csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG, mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben | 6.2 | I2 | | 6.2 +2.2 | 318 802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2900 | csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok) | 6.2 | I2 | | 6.2 | 318 802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2901 | BRÓM-KLORID | 2 | 2TOC | | 2.3 + 5.1 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2902 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2902 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2902 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2903 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N.<br>(lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2903 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N.<br>(lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61<br>274<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2903 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N.<br>(lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61<br>274<br>802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 2904 | FOLYÉKONY KLÓR-FENOLÁTOK vagy FOLYÉKONY FENOLÁTOK | 8 | C9 | III | 8 | | 5 L | E1 | T* | PP, EP | | | | | 0 | *Csak a fenolátokra vonatkozik, a klór-fenolátokra nem |
| 2905 | SZILÁRD KLÓR-FENOLÁTOK vagy SZILÁRD FENOLÁTOK | 8 | C10 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2907 | IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktóz-zal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal | 4.1 | D | II | 4.1 | 127 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2908 | RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDE-MÉNY- DARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ | 7 | | | | 290<br>368 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2909 | RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDE-MÉNY- DARABBAN – TERMÉ-SZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUM-BÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁ-NYOK | 7 | | | | 290 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2910 | RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAG-MENNYISÉG | 7 | | | | 290<br>368 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2911 | RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN - KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK | 7 | | | | 290 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2912 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadóengedmé-nyes | 7 | | | 7X | 172<br>317<br>325 | 0 | E0 | B | PP | | | | RA01 | 2 | |
| 2913 | RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I, SCO-II vagy SCO-III), nem hasadó vagy hasa-dóengedményes | 7 | | | 7X | 172<br>317<br>325<br>336 | 0 | E0 | B | PP | | | | RA02 | 2 | |
| 2915 | RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasa-dó-engedményes | 7 | | | 7X | 172<br>317<br>325 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 2916 | RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadóengedményes | 7 | | | 7X | 172<br>317<br>325<br>337 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2917 | RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadóengedményes | 7 | | | 7X | 172<br>317<br>325<br>337 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 2919 | RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 7 | | | 7X | 172<br>317<br>325 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 2920 | GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CF1 | I | 8 + 3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2920 | GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2921 | GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CF2 | I | 8 + 4.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 1 | |
| 2921 | GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CF2 | II | 8 + 4.1 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 1 | |
| 2922 | MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CT1 | I | 8 + 6.1 | 274<br>802 | 0 | E0 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2922 | MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CT1 | II | 8 + 6.1 | 274<br>802 | 1 L | E2 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2922 | MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CT1 | III | 8 + 6.1 | 274<br>802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TQX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2923 | MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CT2 | I | 8 + 6.1 | 274<br>802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2923 | MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CT2 | II | 8 + 6.1 | 274<br>802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2923 | MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CT2 | III | 8 + 6.1 | 274<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | I | 3 + 8 | 274 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | II | 3 + 8 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | III | 3 + 8 | 274 | 5 L | E0 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2925 | MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | FC1 | II | 4.1 + 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2925 | MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | FC1 | III | 4.1 + 8 | 274 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2926 | MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | FT1 | II | 4.1 + 6.1 | 274 802 | 1 kg | E2 | | PP EP | | | | | 2 | |
| 2926 | MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | FT1 | III | 4.1 + 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2927 | MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC1 | I | 6.1 + 8 | 274 315 802 | 0 | E5 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2927 | MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 274 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2928 | MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC2 | I | 6.1 + 8 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2928 | MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC2 | II | 6.1 + 8 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2929 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 274 315 802 | 0 | E5 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2929 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 274 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2930 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TF3 | I | 6.1 + 4.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2930 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TF3 | II | 6.1 + 4.1 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2931 | VANADIL-SZULFÁT | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2933 | METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2934 | IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2935 | ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2936 | TIOLAKTONSAV | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2937 | FOLYÉKONY alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2940 | 9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK) | 4.2 | S2 | II | 4.2 | | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 2941 | FLUOR-ANILINEK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2942 | 2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2943 | TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2945 | N-METIL-BUTIL-AMIN | 3 | FC | II | 3 + 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2946 | 2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2947 | IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 2948 | 3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2949 | NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID legalább 25% kristály-víz-tartalommal | 8 | C6 | II | 8 | 523 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2950 | BEVONT MAGNÉZIUM SZEMCSÉK legalább 149 mikron szemcseméretttel | 4.3 | W2 | III | 4.3 | | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 2956 | 5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ) | 4.1 | SR1 | III | 4.1 | 638 | 5 kg | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2965 | BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER | 4.3 | WFC | I | 4.3 + 3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 2966 | TIOGLIKOL | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2967 | SZULFAMINSAV | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2968 | MANEB vagy MANEB KÉSZÍT-MÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT | 4.3 | W2 | III | 4.3 | 547 | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2969 | RICINUSMAG vagy RICINUSMAG LISZT vagy RICINUSMAG POGÁCSA vagy RICINUSMAG PEHELY | 9 | M11 | II | 9 | 141 | 5 kg | E2 | B | PP | | | | | 0 | |
| 2977 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID | 7 | | | 7X + 7E + 6.1+8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2978 | RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 7 | | | 7X + 6.1+ 8 | 317 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 2983 | ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2984 | HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tarta-lommal (szükség szerint stabilizál-va) | 5.1 | O1 | III | 5.1 | 65 | 5 L | E1 | T | PP | | | | | 0 | |
| 2985 | GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (lobbanás-pont 23 °C alatt) | 3 | FC | II | 3 + 8 | 548 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2986 | MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | 548 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 2987 | MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. | 8 | C3 | II | 8 | 548 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 2988 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. | 4.3 | WFC | I | 4.3 + 3 + 8 | 549 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 2989 | DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT | 4.1 | F3 | II | 4.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 2989 | DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT | 4.1 | F3 | III | 4.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 2990 | ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK | 9 | M5 | | 9 | 296 635 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 2991 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztálylyozási kód | Csomagolási csoport | Bárcák | Különleges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedélyezett | Különleges felszerelés | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fények/ kék kúpok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2991 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2991 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 2992 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2992 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2992 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2993 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2993 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2993 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 2994 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2994 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2994 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2995 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2995 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2995 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 2996 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2996 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2996 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 2997 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztálylyozási kód | Csomagolási csoport | Bárcák | Különleges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedélyezett | Különleges felszerelés | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fények/ kék kúpok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 2997 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 2997 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 2998 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2998 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 2998 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3005 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3005 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3005 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3006 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3006 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3006 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3009 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3009 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3009 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3010 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3010 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3010 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3011 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3011 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3011 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3012 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3012 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3012 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3013 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanás-pont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3013 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanás-pont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3013 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanás-pont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3014 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3014 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3014 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3015 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3015 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3015 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3016 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3016 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3016 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3017 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3017 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3017 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3018 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3018 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3018 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3019 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3019 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3019 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3020 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3020 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3020 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3021 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3021 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3022 | 1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3 | 386 | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3023 | 2-METIL-2-HEPTÁNTIOL | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3024 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3024 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3025 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3025 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3025 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3026 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3026 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3026 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3027 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3027 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3027 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3028 | SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ SZÁRAZ AKKUMULÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására | 8 | C11 | | 8 | 295 304 598 | 2 kg | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3048 | ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 153 648 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3054 | CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3055 | 2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL | 8 | C7 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3056 | n-HEPTALDEHID | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3057 | TRIFLUOR-ACETIL-KLORID | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3064 | NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal | 3 | D | II | 3 | 359 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3065 | ALKOHOLOS ITALOK, 70 tf.%-nál több alkoholtartalom-mal | 3 | F1 | II | 3 | | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3065 | ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalommal | 3 | F1 | III | 3 | 144 145 247 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3066 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (bele-értve a festékhígítót vagy oldó-szert) | 8 | C9 | II | 8 | 163 367 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3066 | FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert) | 8 | C9 | III | 8 | 163<br>367 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3070 | ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR- METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal | 2 | 2A | | 2.2 | 392<br>662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3071 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 274<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3072 | NEM ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz | 9 | M5 | | 9 | 296<br>635 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3073 | VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT | 6.1 | TFC | II | 6.1 + 3 + 8 | 386<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3077 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 9 | M7 | III | 9 | 274<br>335<br>375<br>601 | 5 kg | E1 | T*<br>B** | PP<br>A*** | | | | | 0 | * Csak olvasztott állapotban.<br>**Az ömlesztve szállítás tekintetében lásd még a 7.1.4.1 bekezdést.<br>*** Csak ömlesztve szállítás esetén. |
| 3078 | CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por | 4.3 | W2 | II | 4.3 | 550 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3079 | METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 354<br>386<br>802 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3080 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N. | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 274<br>551<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3082 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 9 | M6 | III | 9 | 274 335 375 601 | 5 L | E1 | T | PP | | | | | 0 | |
| 3083 | PERKLORIL-FLUORID | 2 | 2TO | | 2.3 + 5.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3084 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CO2 | I | 8 + 5.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3084 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CO2 | II | 8 + 5.1 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3085 | SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OC2 | I | 5.1 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3085 | SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OC2 | II | 5.1 + 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3085 | SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OC2 | III | 5.1 + 8 | 274 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3086 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TO2 | I | 6.1 + 5.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3086 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TO2 | II | 6.1 + 5.1 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3087 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OT2 | I | 5.1 + 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3087 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OT2 | II | 5.1 + 6.1 | 274 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3087 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OT2 | III | 5.1 + 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3088 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S2 | II | 4.2 | 274 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3088 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S2 | III | 4.2 | 274 665 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3089 | GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N. | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 552 | 1 kg | | | PP | | | | | 1 | |
| 3089 | GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N. | 4.1 | F3 | III | 4.1 | 552 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3090 | FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTO-ROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) | 9 | M4 | | 9A | 188<br>230<br>310<br>376<br>377<br>387<br>636 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3091 | FÉM LÍTIUM AKKUMULÁTO-ROK KÉSZÜLÉKEKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTO-ROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) | 9 | M4 | | 9A | 188<br>230<br>310<br>360<br>376<br>377<br>387<br>390<br>670 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3092 | 1-METOXI-2-PROPANOL | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3093 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CO1 | I | 8 + 5.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3093 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CO1 | II | 8 + 5.1 | 274 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3094 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CW1 | I | 8 + 4.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3094 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CW1 | II | 8 + 4.3 | 274 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3095 | ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CS2 | I | 8 + 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3095 | ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CS2 | II | 8 + 4.2 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3096 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CW2 | I | 8 + 4.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3096 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | CW2 | II | 8 + 4.3 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3097 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | FO | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 3098 | FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OC1 | I | 5.1 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3098 | FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OC1 | II | 5.1 + 8 | 274 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3098 | FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OC1 | III | 5.1 + 8 | 274 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3099 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OT1 | I | 5.1 + 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3099 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OT1 | II | 5.1 + 6.1 | 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3099 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OT1 | III | 5.1 + 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3100 | ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OS | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 3101 | B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 + 1 | 122 181 274 | 25 ml | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA01, HA10 | | 3 | |
| 3102 | B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 + 1 | 122 181 274 | 100 g | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA01, HA10 | | 3 | |
| 3103 | C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 | 122 274 | 25 ml | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3104 | C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 | 122 274 | 100 g | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3105 | D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 | 122 274 | 125 ml | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3106 | D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 | 122 274 | 500 g | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3107 | E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 | 122 274 | 125 ml | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3108 | E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 | 122 274 | 500 g | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3109 | F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 | 122 274 | 125 ml | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3110 | F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 5.2 | P1 | | 5.2 | 122 274 | 500 g | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3111 | B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 + 1 | 122 181 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA01, HA10 | | 3 | |
| 3112 | B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 + 1 | 122 181 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA01, HA10 | | 3 | |
| 3113 | C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYO-ZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 | 122 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3114 | C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 | 122 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3115 | D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 | 122 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3116 | D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 | 122 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3117 | E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 | 122 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3118 | E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 | 122 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3119 | F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 | 122 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3120 | F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 5.2 | P2 | | 5.2 | 122 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3121 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OW | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 3122 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TO1 | I | 6.1 + 5.1 | 274 315 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3122 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TO1 | II | 6.1 + 5.1 | 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3123 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TW1 | I | 6.1 + 4.3 | 274 315 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3123 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TW1 | II | 6.1 + 4.3 | 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3124 | ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TS | I | 6.1 + 4.2 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3124 | ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TS | II | 6.1 + 4.2 | 274 802 | 0 | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3125 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TW2 | I | 6.1 + 4.3 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3125 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TW2 | II | 6.1 + 4.3 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3126 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | SC2 | II | 4.2 + 8 | 274 | 0 | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3126 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | SC2 | III | 4.2 + 8 | 274 | 0 | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3127 | GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | SO | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 3128 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | ST2 | II | 4.2 + 6.1 | 274 802 | 0 | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3128 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | ST2 | III | 4.2 + 6.1 | 274 802 | 0 | E1 | | PP EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3129 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WC1 | I | 4.3 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3129 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WC1 | II | 4.3 + 8 | 274 | 500 ml | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3129 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WC1 | III | 4.3 + 8 | 274 | 1 L | E1 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3130 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WT1 | I | 4.3 + 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 3130 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WT1 | II | 4.3 + 6.1 | 274 802 | 500 ml | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 2 | |
| 3130 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WT1 | III | 4.3 + 6.1 | 274 802 | 1 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | HA08 | | 0 | |
| 3131 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WC2 | I | 4.3 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3131 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WC2 | II | 4.3 + 8 | 274 | 500 g | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3131 | VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WC2 | III | 4.3 + 8 | 274 | 1 kg | E1 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3132 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WF2 | I | 4.3+4.1 | 274 | 0 | E0 | | PP,EX,A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 3132 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WF2 | II | 4.3+4.1 | 274 | 500 g | E2 | | PP,EX,A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 3132 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WF2 | III | 4.3+4.1 | 274 | 1 kg | E1 | | PP,EX,A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3133 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WO | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 3134 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WT2 | I | 4.3 + 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01 | | HA08 | | 2 | |
| 3134 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WT2 | II | 4.3 + 6.1 | 274 802 | 500 g | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01 | | HA08 | | 2 | |
| 3134 | VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WT2 | III | 4.3 + 6.1 | 274 802 | 1 kg | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3135 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WS | I | 4.3+4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP,EX,A | VE01 | | HA08 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3135 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WS | II | 4.3+4.2 | 274 | 0 | E2 | | PP,EX,A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3135 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WS | III | 4.3+4.2 | 274 | 0 | E1 | | PP,EX,A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3136 | TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3A | | 2.2 | 593 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3137 | GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 5.1 | OF | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 3138 | ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal | 2 | 3F | | 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3139 | FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | O1 | I | 5.1 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3139 | FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | O1 | II | 5.1 | 274 | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3139 | FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 5.1 | O1 | III | 5.1 | 274 | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3140 | FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3140 | FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3140 | FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3141 | SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 45<br>274<br>512<br>802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3142 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3142 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3142 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3143 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3143 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3143 | MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3144 | FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 43 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3144 | FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 43 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3144 | FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 43 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3145 | FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$-$C_{12}$ homológokat beleértve) | 8 | C3 | I | 8 | | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3145 | FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$-$C_{12}$ homológokat beleértve) | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3145 | FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$-$C_{12}$ homológokat beleértve) | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3146 | SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 43 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3146 | SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 43 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3146 | SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 43 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3147 | SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 8 | C10 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3147 | SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 8 | C10 | II | 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3147 | SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N. | 8 | C10 | III | 8 | 274 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3148 | VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.3 | W1 | I | 4.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3148 | VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.3 | W1 | II | 4.3 | 274 | 500 ml | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3148 | VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.3 | W1 | III | 4.3 | 274 | 1 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3149 | HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT | 5.1 | OC1 | II | 5.1 + 8 | 196 553 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3150 | KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL vagy SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel | 2 | 6F | | 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3151 | FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy FOLYÉKONY HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK vagy FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK | 9 | M2 | II | 9 | 203 305 802 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3152 | SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy SZILÁRD HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK vagy SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK | 9 | M2 | II | 9 | 203 305 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3153 | PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3154 | PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3155 | PENTAKLÓR-FENOL | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 43 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3156 | SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. | 2 | 1O | | 2.2 + 5.1 | 274 655 662 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3157 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. | 2 | 2O | | 2.2 + 5.1 | 274 662 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3158 | MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. | 2 | 3A | | 2.2 | 274 593 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3159 | 1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3160 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3161 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 2 | 2F | | 2.1 | 274 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3162 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2 | 2T | | 2.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3163 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. | 2 | 2A | | 2.2 | 274 392 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3164 | PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK vagy HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlé-kony gáz tartalommal) | 2 | 6A | | 2.2 | 283 371 594 | 120 ml | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3165 | REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmen-tes hidrazin és metil-hidrazin keve-réket tartalmazó) (M86 tüzelő-anyag) | 3 | FTC | I | 3 + 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3166 | GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ | 9 | M11 | | | 388 666 667 669 | | | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3167 | TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított | 2 | 7F | | 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3168 | TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mély-hűtött, nem cseppfolyósított | 2 | 7TF | | 2.3 + 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3169 | TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósí-tott | 2 | 7T | | 2.3 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3170 | ALUMÍNIUM-FELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK | 4.3 | W2 | II | 4.3 | 244 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3170 | ALUMÍNIUM-FELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK | 4.3 | W2 | III | 4.3 | 244 | 1 kg | E1 | B | PP, EX, A | VE01, VE03 | LO03 | HA07, HA08 | IN01, IN02, IN03 | 0 | VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 és IN03 csak ezen anyag csoma-golás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 3171 | AKKUMULÁTOR MEG - HAJTÁSÚ JÁRMŰ vagy AKKUMULÁTORRAL MŰKÖDTETETT KÉSZÜLÉK | 9 | M11 | | | 666 667 669 | | | | PP | | | | | 0 | |
| 3172 | ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 210 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3172 | ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 210 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3172 | ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 210 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3174 | TITÁN-DISZULFID | 4.2 | S4 | III | 4.2 | | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3175 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C | 4.1 | F1 | II | 4.1 | 216 274 601 800 | 1 kg | E2 | B | PP, EX, A | VE01, VE03 | | | IN01, IN02 | 1 | VE03, IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 3175 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD, OLVASZTOTT ANYAGOK, amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C | 4.1 | F1 | II | 4.1 | 216 274 601 800 | 1 kg | E2 | T | PP, EX, A | VE01, VE03 | | | IN01, IN02 | 1 | VE03, IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik |
| 3176 | SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N. | 4.1 | F2 | II | 4.1 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3176 | SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N. | 4.1 | F2 | III | 4.1 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3178 | SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 274 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 3178 | SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | F3 | III | 4.1 | 274 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3179 | MÉRGEZŐ, SZERVET-LEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | FT2 | II | 4.1 + 6.1 | 274 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3179 | MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | FT2 | III | 4.1 + 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3180 | MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | FC2 | II | 4.1 + 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 1 | |
| 3180 | MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.1 | FC2 | III | 4.1 + 8 | 274 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3181 | SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N. | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 274 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3181 | SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N. | 4.1 | F3 | III | 4.1 | 274 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3182 | GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N. | 4.1 | F3 | II | 4.1 | 274 554 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 3182 | GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N. | 4.1 | F3 | III | 4.1 | 274 554 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3183 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S1 | II | 4.2 | 274 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3183 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S1 | III | 4.2 | 274 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3184 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | ST1 | II | 4.2 + 6.1 | 274 802 | 0 | E2 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3184 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | ST1 | III | 4.2 + 6.1 | 274 802 | 0 | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3185 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | SC1 | II | 4.2 + 8 | 274 | 0 | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3185 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | SC1 | III | 4.2 + 8 | 274 | 0 | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3186 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S3 | II | 4.2 | 274 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3186 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S3 | III | 4.2 | 274 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3187 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | ST3 | II | 4.2 + 6.1 | 274 802 | 0 | E2 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3187 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | ST3 | III | 4.2 + 6.1 | 274 802 | 0 | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3188 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | SC3 | II | 4.2 + 8 | 274 | 0 | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3188 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | SC3 | III | 4.2 + 8 | 274 | 0 | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3189 | ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N. | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 274 555 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3189 | ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N. | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 274 555 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3190 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 274 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3190 | ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 274 | 0 | E1 | B | PP | | | | | 0 | |
| 3191 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | ST4 | II | 4.2 + 6.1 | 274 802 | 0 | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3191 | MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | ST4 | III | 4.2 + 6.1 | 274 802 | 0 | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3192 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | SC4 | II | 4.2 + 8 | 274 | 0 | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3192 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | SC4 | III | 4.2 + 8 | 274 | 0 | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3194 | PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S3 | I | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3200 | PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 4.2 | S4 | I | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3205 | ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N. | 4.2 | S4 | II | 4.2 | 183 274 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3205 | ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N. | 4.2 | S4 | III | 4.2 | 183 274 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3206 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N. | 4.2 | SC4 | II | 4.2 + 8 | 182 274 | 0 | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3206 | MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N. | 4.2 | SC4 | III | 4.2 + 8 | 182 274 | 0 | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3208 | VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N. | 4.3 | W2 | I | 4.3 | 274 557 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3208 | VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N. | 4.3 | W2 | II | 4.3 | 274 557 | 500 g | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3208 | VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N. | 4.3 | W2 | III | 4.3 | 274 557 | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3209 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WS | I | 4.3 + 4.2 | 274 558 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3209 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WS | II | 4.3 + 4.2 | 274 558 | 0 | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3209 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N. | 4.3 | WS | III | 4.3 + 4.2 | 274 558 | 0 | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3210 | SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | II | 5.1 | 274 351 | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3210 | SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | III | 5.1 | 274 351 | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3211 | SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | II | 5.1 | | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3211 | SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | III | 5.1 | | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3212 | SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 274 349 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3213 | SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | II | 5.1 | 274 350 | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3213 | SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | III | 5.1 | 274 350 | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3214 | SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | II | 5.1 | 274 353 | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3215 | SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N. | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3216 | SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | III | 5.1 | | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3218 | SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | II | 5.1 | 270 511 | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3218 | SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | III | 5.1 | 270 511 | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3219 | SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | II | 5.1 | 103 274 | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3219 | SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N. | 5.1 | O1 | III | 5.1 | 103 274 | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3220 | PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3221 | B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 + 1 | 181 194 274 | 25 ml | E0 | | PP | | | HA01, HA10 | | 3 | |
| 3222 | B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 + 1 | 181 194 274 | 100 g | E0 | | PP | | | HA01, HA10 | | 3 | |
| 3223 | C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 | 194 274 | 25 ml | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3224 | C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 | 194 274 | 100 g | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3225 | D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 | 194 274 | 125 ml | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3226 | D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 | 194 274 | 500 g | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3227 | E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 | 194 274 | 125 ml | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3228 | E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 | 194 274 | 500 g | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3229 | F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 | 194 274 | 125 ml | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3230 | F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 4.1 | SR1 | | 4.1 | 194 274 | 500 g | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3231 | B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 + 1 | 181 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | HA01, HA10 | | 3 | |
| 3232 | B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 + 1 | 181 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | HA01, HA10 | | 3 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3233 | C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 | 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3234 | C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 | 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3235 | D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 | 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3236 | D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 | 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3237 | E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 | 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3238 | E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 | 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3239 | F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 | 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3240 | F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 4.1 | SR2 | | 4.1 | 194 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3241 | 2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL | 4.1 | SR1 | III | 4.1 | 638 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3242 | AZO-DIKARBONAMID | 4.1 | SR1 | II | 4.1 | 215 638 | 1 kg | E0 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3243 | MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T9 | II | 6.1 | 217<br>274<br>601<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3244 | MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 8 | C10 | II | 8 | 218<br>274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3245 | GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK | 9 | M8 | | 9 | 219<br>637<br>802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3245 | GÉNTECHNOLÓGIÁ-VAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMU-SOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁ-VAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK, mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben | 9 | M8 | | 9<br>+2.2 | 219<br>637<br>802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3246 | METÁN-SZULFONIL-KLORID | 6.1 | TC1 | I | 6.1 + 8 | 354<br>802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3247 | VÍZMENTES NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3248 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N. | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 220<br>221<br>601<br>802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3248 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N. | 3 | FT1 | III | 3 + 6.1 | 220<br>221<br>601<br>802 | 5 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3249 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | *221*<br>601<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3249 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N. | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 221<br>601<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3250 | OLVASZTOTT KLÓR-ECETSAV | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3251 | IZOSZORBID-5-MONONITRÁT | 4.1 | SR1 | III | 4.1 | 226 638 | 5 kg | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3252 | DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3253 | DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT | 8 | C6 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3254 | TRIBUTIL-FOSZFÁN | 4.2 | S1 | I | 4.2 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3255 | terc-BUTIL-HIPOKLORIT | 4.2 | SC1 | A szállításból ki van zárva | | | | | | | | | | | | |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten és 100°C alatti hőmérsékleten | 3 | F2 | III | 3 | 274 560 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten illetve 100°C hőmérsékleten és felett | 3 | F2 | III | 3 | 274 560 | 0 | E0 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3257 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.) | 9 | M9 | III | 9 | 274 643 668 | 0 | E0 | T | PP | | | | | 0 | |
| 3258 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten | 9 | M10 | III | 9 | 274 643 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3259 | SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | C8 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3259 | SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | C8 | II | 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3259 | SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | C8 | III | 8 | 274 | 5 kg | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3260 | MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C2 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3260 | MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C2 | II | 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3260 | MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C2 | III | 8 | 274 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3261 | MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C4 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3261 | MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C4 | II | 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3261 | MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C4 | III | 8 | 274 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3262 | MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C6 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3262 | MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C6 | II | 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3262 | MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C6 | III | 8 | 274 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3263 | MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C8 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3263 | MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C8 | II | 8 | 274 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3263 | MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C8 | III | 8 | 274 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C1 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C1 | II | 8 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C1 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3265 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C3 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | T | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3265 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C3 | II | 8 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3265 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C3 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3266 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3266 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | II | 8 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3266 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3267 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C7 | I | 8 | 274 | 0 | E0 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3267 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C7 | II | 8 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3267 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C7 | III | 8 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3268 | BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású | 9 | M5 | | 9 | 280 289 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3269 | POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET folyékony alapanyagú | 3 | F3 | II | 3 | 236 340 | 5 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3269 | POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET folyékony alapanyagú | 3 | F3 | III | 3 | 236 340 | 5 L | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3270 | NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal | 4.1 | F1 | II | 4.1 | 237 286 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 1 | |
| 3271 | ÉTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3 | 274 | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3271 | ÉTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | 274 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3272 | ÉSZTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3 | 274 601 | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3272 | ÉSZTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | 274 601 | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3273 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3273 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3274 | ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban | 3 | FC | II | 3 + 8 | 274 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3275 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N. | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 274 315 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3275 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N. | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3276 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 274 315 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3276 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 274 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3276 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3277 | MÉRGEZŐ, MARÓ, KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N. | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 274 561 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3278 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1 | 43 274 315 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3278 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 43 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3278 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 43 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3279 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 43 274 315 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3279 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | TF1 | II | 6.1 + 3 | 43 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3280 | FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 274 315 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3280 | FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3280 | FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3281 | FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N. | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 274 315 562 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3281 | FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N. | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 274 562 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3281 | FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N. | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 274 562 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3282 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 274 562 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3282 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 274 562 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3282 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 274 562 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3283 | SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 274 563 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3283 | SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 274 563 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3283 | SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 274 563 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3284 | TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3284 | TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3284 | TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3285 | VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 274 564 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3285 | VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 274 564 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3285 | VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 274 564 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3286 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FTC | I | 3 + 6.1 + 8 | 274 802 | 0 | E2 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3286 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FTC | II | 3 + 6.1 + 8 | 274 802 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3287 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 274 315 802 | 0 | E5 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3287 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T4 | II | 6.1 | 274 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3287 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3288 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T5 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3288 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T5 | II | 6.1 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3288 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T5 | III | 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3289 | MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC3 | I | 6.1 + 8 | 274 315 802 | 0 | E5 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3289 | MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC3 | II | 6.1 + 8 | 274 802 | 100 ml | E4 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3290 | MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC4 | I | 6.1 + 8 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3290 | MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC4 | II | 6.1 + 8 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3291 | NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO) GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. | 6.2 | I3 | | 6.2 | 565 802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3291 | NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N., mélyhűtött, cseppfolyósí-tott nitrogénben | 6.2 | I3 | | 6.2 +2.2 | 565 802 | 0 | | | PP | | | | | 0 | |
| 3292 | NÁTRIUM-AKKUMULÁTOROK vagy NÁTRIUMCELLÁK | 4.3 | W3 | | 4.3 | 239 295 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3293 | HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintar-talommal | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 566 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3294 | HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 610 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3 | | 500 ml | E3 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640C | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 640D | 1 L | E2 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | | 5 L | E1 | T | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3296 | HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3297 | ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal | 2 | 2A | | 2.2 | 392 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3298 | ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal | 2 | 2A | | 2.2 | 392 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3299 | ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal | 2 | 2A | | 2.2 | 392 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3300 | ETILÉN-OXID ÉS SZÉNDIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3301 | ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CS1 | I | 8 + 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3301 | ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CS1 | II | 8 + 4.2 | 274 | 0 | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3302 | 2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 386 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3303 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. | 2 | 1TO | | 2.3 + 5.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3304 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N. | 2 | 1TC | | 2.3 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3305 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2 | 1TFC | | 2.3 + 2.1 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3306 | SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N. | 2 | 1TOC | | 2.3 + 5.1 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3307 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. | 2 | 2TO | | 2.3 + 5.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3308 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N. | 2 | 2TC | | 2.3 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3309 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2 | 2TFC | | 2.3 + 2.1 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3310 | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N. | 2 | 2TOC | | 2.3 + 5.1 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3311 | MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N. | 2 | 3O | | 2.2 + 5.1 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3312 | MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N. | 2 | 3F | | 2.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3313 | ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK | 4.2 | S2 | II | 4.2 | | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3313 | ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK | 4.2 | S2 | III | 4.2 | | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3314 | MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrúdált profil formá-ban | 9 | M3 | III | nincs | 207 633 675 | 5 kg | E1 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3315 | MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA | 6.1 | T8 | I | 6.1 | 250 671 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3316 | VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS | 9 | M11 | | 9 | 251 340 | Lásd SP 251 | Lásd SP 340 | | PP | | | | | 0 | |
| 3317 | 2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3318 | AMMÓNIA OLDAT, vizes, rela-tív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatarta-lommal | 2 | 4TC | | 2.3 + 8 | 23 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3319 | NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal | 4.1 | D | II | 4.1 | 272 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3320 | NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal | 8 | C5 | II | 8 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3320 | NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal | 8 | C5 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3321 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadóengedmé-nyes | 7 | | | 7X | 172<br>317<br>325<br>336 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3322 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadóen-gedményes | 7 | | | 7X | 172<br>317<br>325<br>336 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3323 | RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 7 | | | 7X | 172<br>317<br>325 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3324 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ | 7 | | | 7X + 7E | 172<br>326<br>336 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3325 | KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ | 7 | | | 7X + 7E | 172<br>326<br>336 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3326 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II) | 7 | | | 7X + 7E | 172<br>326 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3327 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem különleges formában | 7 | | | 7X + 7E | 172<br>326 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3328 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN | 7 | | | 7X + 7E | 172 326 337 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3329 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN | 7 | | | 7X + 7E | 172 326 337 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3330 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN | 7 | | | 7X + 7E | 172 326 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3331 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT | 7 | | | 7X + 7E | 172 326 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3332 | RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 7 | | | 7X | 172 317 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3333 | RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN | 7 | | | 7X + 7E | 172 | 0 | E0 | | PP | | | | | 2 | |
| 3334 | LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N. | 9 | M11 | | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | |
| 3335 | LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 9 | M11 | | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | |
| 3336 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3336 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 274 640C | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3336 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa) | 3 | F1 | II | 3 | 274 640D | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3336 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 | 274 | 5 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3337 | R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1- trifluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3338 | R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3339 | R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán tartalommal) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3340 | R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal) | 2 | 2A | | 2.2 | 662 | 120 ml | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3341 | TIOKARBAMID-DIOXID | 4.2 | S2 | II | 4.2 | | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3341 | TIOKARBAMID-DIOXID | 4.2 | S2 | III | 4.2 | | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3342 | XANTÁTOK | 4.2 | S2 | II | 4.2 | | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3342 | XANTÁTOK | 4.2 | S2 | III | 4.2 | | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3343 | NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal | 3 | D | | 3 | 274<br>278 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3344 | PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍ-TETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal | 4.1 | D | II | 4.1 | 272<br>274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3345 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3345 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3345 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61<br>274<br>648<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3346 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61<br>274<br>802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3346 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61<br>274<br>802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztálylyozási kód | Csomagolási csoport | Bárcák | Különleges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedélyezett | Különleges felszerelé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fények/ kék kúpok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3347 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3347 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3347 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3348 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3348 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3348 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3349 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID | 6.1 | T7 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3349 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID | 6.1 | T7 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3349 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID | 6.1 | T7 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3350 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | I | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 0 | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3350 | FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3 | FT2 | II | 3 + 6.1 | 61 274 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3351 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | I | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3351 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | II | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3351 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C) | 6.1 | TF2 | III | 6.1 + 3 | 61 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 0 | |
| 3352 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID | 6.1 | T6 | I | 6.1 | 61 274 648 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3352 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID | 6.1 | T6 | II | 6.1 | 61 274 648 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3352 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID | 6.1 | T6 | III | 6.1 | 61 274 648 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3354 | GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N. | 2 | 2F | | 2.1 | 274 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3355 | MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N. | 2 | 2TF | | 2.3 + 2.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3356 | KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ | 5.1 | O3 | | 5.1 | 284 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3357 | NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal | 3 | D | II | 3 | 274 288 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3358 | HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal | 2 | 6F | | 2.1 | 291 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3359 | GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG | 9 | M11 | | | 302 | | | | PP | | | | | | |
| 3360 | SZÁRAZ, NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK | 4.1 | F1 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |
| 3361 | MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. | 6.1 | TC1 | II | 6.1 + 8 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3362 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. | 6.1 | TFC | II | 6.1 + 3 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01 VE02 | | | | 2 | |
| 3363 | VESZÉLYES ÁRU TÁRGYAKBAN, vagy VESZÉLYES ÁRU GÉPEKBEN, vagy VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSEKBEN | 9 | M11 | | 9 | 301 | 0 | E0 | | | | | | | | |
| 3364 | TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV) legalább 10 tö-meg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3365 | TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID) legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3366 | TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT) legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3367 | TRINITRO-BENZOL legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3368 | TRINITRO-BENZOESAV legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3369 | NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | DT | I | 4.1 + 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3370 | KARBAMID-NITRÁT legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3371 | 2-METIL-BUTIRALDEHID | 3 | F1 | II | 3 | | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3373 | B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG | 6..2 | I4 | | 6.2 | 319 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3373 | „B" KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anya-gok) | 6.2 | 14 | | 6.2 | 319 | 0 | E0 | | PP | | | | | | |
| 3374 | OLDÓSZERMENTES ACETILÉN | 2 | 2F | | 2.1 | 662 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3375 | AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony | 5.1 | O1 | II | 5.1 | 309 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3375 | AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, szilárd | 5.1 | O2 | II | 5.1 | 309 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3376 | 4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3377 | NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3378 | NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT | 5.1 | O2 | II | 5.1 | | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3378 | NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT | 5.1 | O2 | III | 5.1 | | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3379 | FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N. | 3 | D | I | 3 | 274 311 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3380 | SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N. | 4.1 | D | I | 4.1 | 274 311 394 | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3381 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 6.1 | T1 vagy T4 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3382 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 6.1 | T1 vagy T4 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3383 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$500-szorosa | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX,TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3384 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3385 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 6.1 | TW1 | I | 6.1 + 4.3 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3386 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 6.1 | TW1 | I | 6.1 + 4.3 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3387 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ telített gőzének koncent-rációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 6.1 | TO1 | I | 6.1 + 5.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3388 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ FOLYÉ-KONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke egfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 6.1 | TO1 | I | 6.1 + 5.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3389 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 6.1 | TC1 vagy TC3 | I | 6.1 + 8 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3390 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 6.1 | TC1 vagy TC3 | I | 6.1 + 8 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3391 | PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.2 | S5 | I | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3392 | PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.2 | S5 | I | 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3393 | PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.2 | SW | I | 4.2 + 4.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3394 | PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.2 | SW | I | 4.2 + 4.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3395 | VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | W2 | I | 4.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3395 | VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | W2 | II | 4.3 | 274 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3395 | VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | W2 | III | 4.3 | 274 | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3396 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | WF2 | I | 4.3 + 4.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 3396 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | WF2 | II | 4.3 + 4.1 | 274 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 3396 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | WF2 | III | 4.3 + 4.1 | 274 | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3397 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | WS | I | 4.3 + 4.2 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3397 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | WS | II | 4.3 + 4.2 | 274 | 500 g | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3397 | VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | WS | III | 4.3 + 4.2 | 274 | 1 kg | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3398 | VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | W1 | I | 4.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3398 | VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | W1 | II | 4.3 | 274 | 500 ml | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3398 | VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | W1 | III | 4.3 | 274 | 1 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3399 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | WF1 | I | 4.3 + 3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 3399 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | WF1 | II | 4.3 + 3 | 274 | 500 ml | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 3399 | VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.3 | WF1 | III | 4.3 + 3 | 274 | 1 L | E1 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3400 | ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.2 | S5 | II | 4.2 | 274 | 500 g | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3400 | ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET | 4.2 | S5 | III | 4.2 | 274 | 1 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3401 | SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM | 4.3 | W2 | I | 4.3 | 182 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3402 | SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM | 4.3 | W2 | I | 4.3 | 183 506 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3403 | SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3404 | SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK | 4.3 | W2 | I | 4.3 | | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3405 | BÁRIUM-KLORÁT OLDAT | 5.1 | OT1 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3405 | BÁRIUM-KLORÁT OLDAT | 5.1 | OT1 | III | 5.1 + 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3406 | BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT | 5.1 | OT1 | II | 5.1 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3406 | BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT | 5.1 | OT1 | III | 5.1 + 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3407 | OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK | 5.1 | O1 | II | 5.1 | | 1 L | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3407 | OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK | 5.1 | O1 | III | 5.1 | | 5 L | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3408 | ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT | 5.1 | OT1 | II | 5.1 + 6.1 | | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3408 | ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT | 5.1 | OT1 | III | 5.1 + 6.1 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3409 | FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-BENZOLOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 279 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3410 | 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3411 | béta-NAFTIL-AMIN OLDAT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3411 | béta-NAFTIL-AMIN OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3412 | HANGYSAV legalább 10 tö-meg%, de legfeljebb 85 tömeg % savtartalommal | 8 | C3 | II | 8 | | 1 L | E2 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3412 | HANGYSAV legalább 5 tömeg %, de kevesebb, mint 10 tömeg % savtartalommal | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | T | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3413 | KÁLIUM-CIANID OLDAT | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3413 | KÁLIUM-CIANID OLDAT | 6.1 | T4 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3413 | KÁLIUM-CIANID OLDAT | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3414 | NÁTRIUM-CIANID OLDAT | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3414 | NÁTRIUM-CIANID OLDAT | 6.1 | T4 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3414 | NÁTRIUM-CIANID OLDAT | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3415 | NÁTRIUM-FLUORID OLDAT | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3416 | FOLYÉKONY KLÓR-ACETOFENON | 6.1 | TI | II | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3417 | SZILÁRD XILIL-BROMID | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 0 | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3418 | 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3419 | SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX | 8 | C4 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3420 | SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX | 8 | C4 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3421 | KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid) | 8 | CT1 | II | 8 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3421 | KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid) | 8 | CT1 | III | 8 + 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3422 | KÁLIUM-FLUORID OLDAT | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3423 | SZILÁRD TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID | 8 | C8 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3424 | AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3424 | AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3425 | SZILÁRD BRÓM-ECETSAV | 8 | C4 | II | 8 | | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3426 | AKRILAMID OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3427 | SZILÁRD KLÓR-BENZIL-KLORIDOK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3428 | SZILÁRD 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3429 | FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3430 | FOLYÉKONY XILENOLOK | 6.1 | T1 | II | 6.1 | 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3431 | SZILÁRD NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3432 | SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK | 9 | M2 | II | 9 | 305 802 | 1 kg | E2 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3434 | FOLYÉKONY NITRO-KREZOLOK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3436 | SZILÁRD HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3437 | SZILÁRD KLÓR-KREZOLOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3438 | SZILÁRD alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3439 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3439 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 274 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3439 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3440 | FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T4 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E5 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3440 | FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T4 | II | 6.1 | 274 802 | 100 ml | E4 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3440 | FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T4 | III | 6.1 | 274 802 | 5 L | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3441 | SZILÁRD KLÓR-DINITRO-BENZOLOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 279 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3442 | SZILÁRD DIKLÓR-ANILINEK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 279 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3443 | SZILÁRD DINITRO-BENZOLOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3444 | SZILÁRD NIKOTIN-HIDROKLORID | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 43 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3445 | SZILÁRD NIKOTIN-SZULFÁT | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3446 | SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | T | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3447 | SZILÁRD NITRO-XILOLOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3448 | SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3448 | SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 274 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3449 | SZILÁRD BRÓM-BENZIL-CIANIDOK | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 138 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3450 | SZILÁRD DIFENIL-KLÓR-ARZIN | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 802 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3451 | SZILÁRD TOLUIDINEK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 279 802 | 500 g | E4 | T | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3452 | SZILÁRD XILIDINEK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3453 | SZILÁRD FOSZFORSAV | 8 | C2 | III | 8 | | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3454 | SZILÁRD DINITRO-TOLUOLOK | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3455 | SZILÁRD KREZOLOK | 6.1 | TC2 | II | 6.1 + 8 | 802 | 500 g | E4 | T | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3456 | SZILÁRD NITROZILKÉNSAV | 8 | C2 | II | 8 | | 1 kg | | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3457 | SZILÁRD KLÓR-NITRO-TOLUOLOK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3458 | SZILÁRD NITRO-ANIZOLOK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 279<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3459 | SZILÁRD NITRO-BRÓM-BENZOLOK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3460 | SZILÁRD N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3462 | ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N. | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 210<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3462 | ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 210<br>274<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3462 | ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N. | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 210<br>274<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3463 | PROPIONSAV legalább 90 tö-meg% savtartalommal | 8 | CF1 | II | 8<br>+3 | | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3464 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T2 | I | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3464 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T2 | II | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3464 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T2 | III | 6.1 | 43<br>274<br>802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3465 | SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 274<br>802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3465 | SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 274<br>802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3465 | SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 274 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3466 | SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N. | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 274 562 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3466 | SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N. | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 274 562 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3466 | SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N. | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 274 562 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3467 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | I | 6.1 | 274 562 802 | 0 | E5 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3467 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | II | 6.1 | 274 562 802 | 500 g | E4 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3467 | SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N. | 6.1 | T3 | III | 6.1 | 274 562 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3468 | HIDROGÉN FÉMHIDRID-TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LEVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN | 2 | 1F | | 2.1 | 321 356 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3469 | GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK, (beleértve a festéket, lakkot, zo-máncot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyé-kony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert) | 3 | FC | I | 3+8 | 163 367 | 0 | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3469 | GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK, (beleértve a festéket, lakkot, zo-máncot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyé-kony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert) | 3 | FC | II | 3+8 | 163 367 | 1 L | E2 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3469 | GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK, (beleértve a festéket, lakkot, zo-máncot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyé-kony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert) | 3 | FC | III | 3+8 | 163 367 | 5 L | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3470 | MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zo-máncot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyé-kony lakkbázist) vagy MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert) | 8 | CF1 | II | 8 + 3 | 163 367 | 1 L | E2 | | PP, EP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3471 | HIDROGÉN-DIFLUORID OLDATOK, M.N.N. | 8 | CT1 | II | 8 + 6.1 | 802 | 1 L | E2 | | PP, EP | | | | | 2 | |
| 3471 | HIDROGÉN-DIFLUORID OLDATOK, M.N.N. | 8 | CT1 | III | 8 + 6.1 | 802 | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3472 | FOLYÉKONY KROTONSAV | 8 | C3 | III | 8 | | 5 L | E1 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3473 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMA-GOLVA, gyúlékony folyadék tarta-lommal | 3 | F3 | | 3 | 328 | 1 L | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | | |
| 3474 | 1-HIDROXIBENZOTRIAZOL MONOHIDRÁT | 4.1 | D | I | 4.1 | | 0 | E0 | | PP | | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3475 | ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál többb etanoltartalommal | 3 | F1 | II | 3 | 333 | 1 L | E2 | T | PP,EX,A | VE01 | | | | 1 | |
| 3476 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal | 4.3 | W3 | | 4.3 | 328 334 | 500 ml vagy 500 g | E0 | | PP,EX,A | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3477 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal | 8 | C11 | | 8 | 328 334 | 1 L vagy 1 kg | E0 | | PP, EP, A | | | | | 0 | |
| 3478 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal | 2 | 6F | | 2.1 | 328 338 | 120 ml | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3479 | ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fém-hidridben lévő hidrogén-tartalommal | 2 | 6F | | 2.1 | 328 339 | 120 ml | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3480 | LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akku-mulátorokat is) | 9 | M4 | | 9A | 188<br>230<br>310<br>348<br>376<br>377<br>387<br>636 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3481 | LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜ-LÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akku-mulátorokat is) | 9 | M4 | | 9A | 188<br>230<br>310<br>348<br>360<br>376<br>377<br>387<br>390<br>670 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3482 | ALKÉLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY | 4.3 | WF1 | I | 4.3 + 3 | 182<br>183<br>506 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | HA08 | | 1 | |
| 3483 | KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY | 6.1 | TF1 | I | 6.1 + 3 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01<br>VE02 | | | | 2 | |
| 3484 | HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal | 8 | CFT | I | 8 +<br>3 + 6.1 | 530 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01<br>VE02 | | | | 2 | |
| 3485 | SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalom-mal (8,8% szabad oxigénnel) | 5.1 | OC2 | II | 5.1 + 8 | 314 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3486 | SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal | 5.1 | OC2 | III | 5.1 + 8 | 314 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3487 | HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal | 5.1 | OC2 | II | 5.1 + 8 | 314<br>322 | 1 kg | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3487 | HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal | 5.1 | OC2 | III | 5.1 + 8 | 314 | 5 kg | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3488 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/$m^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01<br>VE02 | | | | 2 | |
| 3489 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/$m^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 6.1 | TFC | I | 6.1 + 3 + 8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01<br>VE02 | | | | 2 | |
| 3490 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/ $m^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 6.1 | TFW | I | 6.1 + 4.3 + 3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01<br>VE02 | | | | 2 | |
| 3491 | BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/ $m^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 6.1 | TFW | I | 6.1 + 4.3 + 3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01<br>VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3494 | KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 343 649 | 0 | E0 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01 VE02 | | | | 2 | |
| 3494 | KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3 | FT1 | II | 3 + 6.1 | 343 649 | 1 L | E2 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01 VE02 | | | | 2 | |
| 3494 | KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3 | FT1 | I | 3 + 6.1 | 343 649 | 5 L | E1 | T | PP, EP, EX, TOX, A | VE01 VE02 | | | | 2 | |
| 3495 | JÓD | 8 | CT2 | III | 8 + 6.1 | 279 802 | 5 kg | E1 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |
| 3496 | NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK | 9 | M11 | Nem tartozik az ADN hatálya alá | | | | | | | | | | | | |
| 3497 | KRILL-LISZT | 4.2 | S2 | II | 4.2 | 300 | 0 | E2 | | PP | | | | | 0 | |
| 3497 | KRILL-LISZT | 4.2 | S2 | III | 4.2 | 300 | 0 | E1 | | PP | | | | | 0 | |
| 3498 | FOLYÉKONY JÓD-MONO-KLORID | 8 | C1 | II | 8 | | 1 L | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3499 | KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással) | 9 | M11 | | 9 | 361 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3500 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, M.N.N. | 2 | 8A | | 2.2 | 274 659 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3501 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 2 | 8F | | 2.1 | 274 659 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3502 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2 | 8T | | 2.2 + 6.1 | 274 659 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3503 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MARÓ, M.N.N. | 2 | 8C | | 2.2 + 8 | 274 659 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3504 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2 | 8TF | | 2.1 + 6.1 | 274 659 | 0 | E0 | | PP, EP, EX, TOX, A | VE01 VE02 | | | | 2 | |
| 3505 | NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2 | 8FC | | 2.1 + 8 | 274 659 | 0 | E0 | | PP, EP EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3506 | HIGANY TARTALMÚ GYÁRTMÁNYOK | 8 | CT3 | | 8 +6.1 | 366 | 5 kg | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3507 | RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID külde-ménydarabonként 0,1 kg-nál keve-sebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 6.1 | | I | 6.1+8 | 317<br>369 | 0 | E0 | | PP, EP | | | | | 0 | |
| 3508 | ASZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR (0,3Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással) | 9 | M11 | | 9 | 372 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3509 | ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK | 9 | M11 | | 9 | 663 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3510 | ADSZORBEÁLT GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N. | 2 | 9F | | 2.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 1 | |
| 3511 | ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N. | 2 | 9A | | 2.2 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3512 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ GÁZ, M.N.N. | 2 | 9T | | 2.3 | 274 | 0 | E0 | | PP, EX, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3513 | ADSZORBEÁLT GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N. | 2 | 9O | | 2.2<br>+5.1 | 274 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3 514 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N. | 2 | 9TF | | 2.3<br>+2.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX,TOX, A | VE01,<br>VE02 | | | | 2 | |
| 3515 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N. | 2 | 9TO | | 2.3<br>+5.1 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3516 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, MARÓ GÁZ, M.N.N. | 2 | 9TC | | 2.3<br>+8 | 274<br>379 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3517 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ GÁZ, M.N.N. | 2 | 9TFC | | 2.3<br>+2.1<br>+8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, EX,TOX, A | VE01,<br>VE02 | | | | 2 | |
| 3518 | ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ GÁZ, M.N.N. | 2 | 9TOC | | 2.3<br>+5.1<br>+8 | 274 | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3519 | ADSZORBEÁLT BÓR-TRIFLUORID | 2 | 9TC | | 2.3<br>+8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3520 | ADSZORBEÁLT KLÓR | 2 | 9TOC | | 2.3<br>+5.1<br>+8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3521 | ADSZORBEÁLT SZILÍCIUM-TETRAFLUORID | 2 | 9TC | | 2.3 +8 | | 0 | E0 | | PP,EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3522 | ADSZORBEÁLT ARZIN | 2 | 9TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX,TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3523 | ADSZORBEÁLT GERMÁN | 2 | 9TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX,TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3524 | ADSZORBEÁLT FOSZFOR-PENTAFLUORID | 2 | 9TC | | 2.3 +8 | | 0 | E0 | | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | |
| 3525 | ADSZORBEÁLT FOSZFIN | 2 | 9TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX,TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3526 | ADSZORBEÁLT HIDROGÉN-SZELENID | 2 | 9TF | | 2.3 +2.1 | | 0 | E0 | | PP, EP, EX,TOX, A | VE01, VE02 | | | | 2 | |
| 3527 | POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET, szilárd alapanyagú | 4.1 | F4 | II | 4.1 | 236 340 | 5kg. | E0 | | PP | | | | | 1 | |
| 3527 | POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET, szilárd alapanyagú | 4.1 | F4 | III | 4.1 | 236 340 | 5kg. | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3528 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP | 3 | F3 | | 3 | 363 667 669 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3529 | GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP | 2 | 6F | | 2.1 | 363 667 669 | 0 | E0 | | PP, EX, A | VE01 | | | | 0 | |
| 3530 | BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy BELSŐÉGÉSŰ GÉP | 9 | M11 | | 9 | 363 667 669 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3531 | POLIMERIZÁLÓD Ó SZILÁRD ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N. | 4.1 | PM1 | III | 4.1 | 274 386 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3532 | POLIMERIZÁLÓD Ó FOLYÉKONY ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N. | 4.1 | PM1 | III | 4.1 | 274 386 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3533 | POLIMERIZÁLÓD Ó SZILÁRD ANYAG, HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N | 4.1 | PM2 | III | 4.1 | 274 386 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 3534 | POLIMERIZÁLÓD Ó FOLYÉKONY ANYAG, HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N | 4.1 | PM2 | III | 4.1 | 274 386 | 0 | E0 | | | | | | | 0 | |
| 3535 | MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVETLEN ANYAG, M.N.N | 6.1 | TF3 | I | 6.1 +4.1 | 274 | 0 | E5 | | | VE01 | | | | 2 | |
| 3535 | MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVETLEN ANYAG, M.N.N | 6.1 | TF3 | II | 6.1 +4.1 | 274 | 500 g | E4 | | | VE01 | | | | 2 | |
| 3536 | LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok | 9 | M4 | | 9 | 389 | 0 | E0 | | | | | | | 0 | |
| 3537 | GYÚLÉKONY GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 2 | 6F | | Lásd 5.2.2. 1.12 | 274 | 0 | E0 | | | VE01 | | | | 1 | |
| 3538 | NEM GYÚLÉKONY, NEM MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 2 | 6A | | Lásd 5.2.2. 1.12 | 274 | 0 | E0 | | | | | | | 0 | |
| 3539 | MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 2 | 6T | | Lásd 5.2.2. 1.12 | 274 | 0 | E0 | | | VE02 | | | | 2 | |
| 3540 | GYÚLÉKONY FOLYADÉKOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 3 | F3 | | Lásd 5.2.2. 1.12 | 274 | 0 | E0 | | | VE01 | | | | 1 | |
| 3541 | GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 4.1 | F4 | | Lásd 5.2.2. 1.12 | 274 | 0 | E0 | | | | | | | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 3542 | ÖNGYULLADÁSRA HAJLAMOS ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 4.2 | S6 | | Lásd 5.2.2.1.12 | 274 | 0 | E0 | | | | | | | 0 | |
| 3543 | VÍZZEL ÉRINTKEZVE GYÚLÉKONY GÁZOKAT FEJLESZTŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 4.3 | W3 | | Lásd 5.2.2.1.12 | 274 | 0 | E0 | | | VE01 | | HA08 | | 0 | |
| 3544 | GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 5.1 | O3 | | Lásd 5.2.2.1.12 | 274 | 0 | E0 | | | | | | | 0 | |
| 3545 | SZERVES PEROXIDOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 5.2 | P1 vagy P2 | | Lásd 5.2.2.1.12 | 274 | 0 | E0 | | | VE01 | | | | 0 | |
| 3546 | MÉRGEZŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 6.1 | T10 | | Lásd 5.2.2.1.12 | 274 | 0 | E0 | | | VE02 | | | | 0 | |
| 3547 | MARÓ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 8 | C11 | | Lásd 5.2.2.1.12 | 274 | 0 | E0 | | | | | | | 0 | |
| 3548 | KÜLÖNFÉLE VESZÉLYES ÁRUT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 9 | M11 | | Lásd 5.2.2.1.12 | 274 | 0 | E0 | | | | | | | 0 | |
| 3549 | EMBEREKRE ÁRTALMAS "A" KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd vagy csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS "A" KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd | 6.2 | I3 | | 6.2 | 395 802 | 0 | E0 | | PP | | | | | 0 | |
| 9000 | AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3TC | | 2.3 + 8 | | | | T | PP, EP, TOX, A | VE02 | | | | 2 | Csak tartályhajóban szállítható |
| 9001 | 60 °C-NÁL MAGASABB LOB-BANÁSPONTÚ ANYAGOK, MELEGÍTVE a lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban | 3 | F4 | | nincs | | | | T | PP | | | | | 0 | Csak tartályhajóban szállítva veszélyes |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztá-lyozási kód | Csoma-golási csoport | Bárcák | Külön-leges előírások | Korlátozott és engedményes mennyiség | | Szállítás engedé-lyezett | Különle-ges felsze-relé-sek | Szellőztetés | Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra | | | Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma | Egyéb követelmények, megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2 | 3.3 | 3.4.6 | 3.5.1.2 | 3.2.1 | 8.1.5 | 7.1.6 | 7.1.6 | | | 7.1.5 | 3.2.1 |
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7a) | (7b) | (8) | (9) | (10) | (11) | | | (12) | (13) |
| 9002 | 200 °C VAGY ANNÁL ALACSONYABB ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N. | 3 | F5 | | nincs | | | | T | PP | | | | | 0 | Csak tartályhajóban szállítva veszélyes |
| 9003 | 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyek nem tartoznak egyetlen más osztályba sem | 9 | M12 | | nincs | | | | T | PP | | | | | 0 | Csak tartályhajóban szállítva veszélyes |
| 9004 | DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT | 9 | M12 | | nincs | | | | T | PP | | | | | 0 | Csak tartályhajóban szállítva veszélyes |
| 9005 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT | 9 | M12 | | nincs | | | | T | PP | | | | | 0 | Csak tartályhajóban szállítva veszélyes |
| 9006 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 9 | M12 | | nincs | | | | T | PP | | | | | 0 | Csak tartályhajóban szállítva veszélyes |

### 3.2.2 B táblázat: Az ADN anyagainak és tárgyainak betűrendes felsorolása

Az alábbi B táblázat a 3.2.1 szakasz A táblázatában UN szám szerinti sorrendben felsorolt anyagokat és tárgyakat tartalmazza betűrendes felsorolásban. Ez a felsorolás nem szerves része az ADN-nek. Azt a csatolt Szabályzatban való eligazodás megkönnyítésére az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága Titkársága állította össze kellő gondossággal, azonban nem helyettesítheti a csatolt szabályok figyelmes tanulmányozását és az azokban foglalt előírások betartását, amelyek jogszabály-összeütközés (kollízió) esetén irányadóak.

***Megjegyzés:***

1. *A betűrendes sorrend céljából a következő információ nincs figyelembevéve, még ha az a helyes szállítás név részét képezi is: számok, görög betűk, rövidítések, mint „sec”, „terc”, és betűk, mint „N” (nitrogén), „n” (normál), „o” (orto), „m” (meta), „p” (para) és „m.n.n.” (másként meg nem nevezett).*
2. *Az anyagok és tárgyak nagybetűvel írt nevei a helyes szállítási megnevezést (lásd a 3.1.2 szakaszt) jelentik, a kereshetőség miatt azonban esetenként a szavak sorrendje fel van cserélve. A helyes szállítási megnevezésre minden esetben a 3.2 fejezet A táblázat megnevezései a mértékadóak.*
3. *A tárgyak és anyagok nagybetűvel írt nevét követő „lásd” szó alternatív helyes szállítási megnevezést vagy egy helyes szállítási megnevezés részét jelöli (kivéve a PCB-knél) (lásd a 3.1.2.1 bekezdést).*
4. *Ha egy kisbetűvel írt nevet a „lásd” szó követ, az azt jelenti, hogy a név nem egy helyes szállítási megnevezés, csupán szinonima.*
5. *Ahol a tétel részben nagybetűvel, részben kisbetűvel van írva, a kisbetűs szöveg nem része a helyes szállítási megnevezésnek (lásd a 3.1.2.1 bekezdést).*
6. *Az okmányokban és a küldeménydarabok jelölésénél a helyes szállítási megnevezés az esettől függően egyes számban vagy többes számban használható (lásd a 3.1.2.3 bekezdést).*
7. *A helyes szállítási megnevezés pontos meghatározására lásd a 3.1.2 szakaszt.*

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| A, A0, A01, A02, A1 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. | | | |
| A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 0081 | 1 | |
| ACETÁL | 1088 | 3 | |
| ACETALDEHID | 1089 | 3 | |
| ACETALDEHID-AMMÓNIA | 1841 | 9 | |
| ACETALDEHID-OXIM | 2332 | 3 | |
| Acetil-aceton: lásd 2,4-PENTÁNDION | | | |
| ACETIL-BROMID | 1716 | 8 | |
| ACETIL-JODID | 1898 | 8 | |
| ACETIL-KLORID | 1717 | 3 | |
| ACETIL-METIL-KARBINOL | 2621 | 3 | |
| ACETILÉN, OLDÓSZERMENTES | 3374 | 2 | |
| ACETILÉN, OLDOTT | 1001 | 2 | |
| Acetilén-tetrabromid: lásd TETRABRÓM-ETÁN | | | |
| Acetilén-tetraklorid: lásd 1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN | | | |
| Acetoin: lásd ACETIL-METIL-KARBINOL | | | |
| ACETON | 1090 | 3 | |
| ACETON OLAJOK | 1091 | 3 | |
| ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT | 1541 | 6.1 | |
| ACETONITRIL | 1648 | 3 | |
| ADIPONITRIL | 2205 | 6.1 | |
| ADSZORBEÁLT ARZIN | 3522 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT BÓR-TRIFLUORID | 3519 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT FOSZFIN | 3525 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT FOSZFOR-PENTAFLUORID | 3524 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N. | 3513 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N. | 3510 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ GÁZ, M.N.N. | 3512 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N | 3515 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ GÁZ, M.N.N. | 3518 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N. | 3514 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, GÁZ M.N.N. | 3517 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, MARÓ GÁZ, M.N.N. | 3516 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.. | 3511 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT GERMÁN | 3523 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT HIDROGÉN-SZELENID | 3526 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT KLÓR | 3520 | 2 | |
| ADSZORBEÁLT SZILÍCIUM-TETRAFLUORID | 3521 | 2 | |
| AEROSZOLOK | 1950 | 2 | |
| AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, LÚGOS | 2797 | 8 | |
| AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, SAVAS | 2796 | 8 | |
| Akkumulátorok, nikkel-fémhidrid: lásd NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK | | | |
| AKKUMULÁTOR MEGHAJTÁSÚ JÁRMŰ | 3171 | 9 | |
| AKKUMULÁTORRAL MŰKÖDTETETT KÉSZÜLÉK | 3171 | 9 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| AKKUMULÁTORTELEPEK, KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES, elektromosság tárolására | 2800 | 8 | |
| AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, LÚGOS elektromosság tárolására | 2795 | 8 | |
| AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, SAVAS elektromosság tárolására | 2794 | 8 | |
| AKKUMULÁTORTELEPEK, SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ, elektromosság tárolására | 3028 | 8 | |
| AKNÁK robbanótöltettel | 0136<br>0137<br>0138<br>0294 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| AKRIDIN | 2713 | 6.1 | |
| AKRILAMID OLDAT | 3426 | 6.1 | |
| AKRILAMID, SZILÁRD | 2074 | 6.1 | |
| AKRILNITRIL, STABILIZÁLT | 1093 | 3 | |
| AKRILSAV, STABILIZÁLT | 2218 | 8 | |
| AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT | 2607 | 3 | |
| AKROLEIN, STABILIZÁLT | 1092 | 6.1 | |
| Aktinolit: lásd AMFIBOL AZBESZT, | | | |
| AKTÍV SZÉN | 1362 | 4.2 | |
| Alapozó festékek jármű karosszériához: lásd BEVONÓ OLDAT | | | |
| ALDEHIDEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1988 | 3 | |
| ALDEHIDEK, M.N.N. | 1989 | 3 | |
| ALDOL | 2839 | 6.1 | |
| ALKÁLIFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY | 1389 | 4.3 | |
| ALKÁLIFÉM AMALGÁM, SZILÁRD | 3401 | 4.3 | |
| ALKÁLIFÉM AMIDOK | 1390 | 4.3 | |
| ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ | 1391 | 4.3 | |
| ALKÉLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY | 3482 | 4.3 | |
| ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY, M.N.N. | 1421 | 4.3 | |
| Alkálifém-dinitro-fenolátok: lásd DINITRO-FENOLÁTOK | | | |
| ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N. | 3205 | 4.2 | |
| ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY | 1392 | 4.3 | |
| ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, SZILÁRD | 3402 | 4.3 | |
| ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ | 1391 | 4.3 | |
| ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY | 3482 | 4.3 | |
| ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N. | 1393 | 4.3 | |
| ALKALOIDA SÓK, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3140 | 6.1 | |
| ALKALOIDA SÓK, SZILÁRD, M.N.N. | 1544 | 6.1 | |
| ALKALOIDOK, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3140 | 6.1 | |
| ALKALOIDOK, SZILÁRD, M.N.N. | 1544 | 6.1 | |
| ALKIL-FENOLOK, FOLYÉKONY, M.N.N. (a $C_2$-$C_{12}$ homológokat beleértve) | 3145 | 8 | |
| ALKIL-FENOLOK, SZILÁRD, M.N.N. (a $C_2$-$C_{12}$ homológokat beleértve) | 2430 | 8 | |
| ALKIL-KÉNSAVAK | 2571 | 8 | |
| ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több | 2584 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| szabad kénsav-tartalommal | | | |
| ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal | 2586 | 8 | |
| ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal | 2583 | 8 | |
| ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal | 2585 | 8 | |
| ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban | 3274 | 3 | |
| ALKOHOLOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1986 | 3 | |
| ALKOHOLOK, M.N.N. | 1987 | 3 | |
| ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több alkoholtartalommal | 3065 | 3 | |
| ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal | 1373 | 4.2 | |
| ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes | 1372 | 4.2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG | 2900 | 6.1 | |
| ALLIL-ACETÁT | 2333 | 3 | |
| ALLIL-ALKOHOL | 1098 | 6.1 | |
| ALLIL-AMIN | 2334 | 6.1 | |
| ALLIL-BROMID | 1099 | 3 | |
| ALLIL-ETIL-ÉTER | 2335 | 3 | |
| ALLIL-FORMIÁT | 2336 | 3 | |
| ALLIL-GLICIDIL-ÉTER | 2219 | 3 | |
| ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT | 1545 | 6.1 | |
| ALLIL-JODID | 1723 | 3 | |
| ALLIL-KLÓR-FORMIÁT | 1722 | 6.1 | |
| ALLIL-KLORID | 1100 | 3 | |
| ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT | 1724 | 8 | |
| alumínium-alkil-halogenidek, szilárd: lásd. | 3393 | 4.2 | |
| alumínium-alkil-halogenidek, folyékony: lásd. | 3394 | 4.2 | |
| ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID | 2870 | 4.2 | |
| ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN | 2870 | 4.2 | |
| ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT | 2580 | 8 | |
| ALUMÍNIUM-BROMID, VÍZMENTES | 1725 | 8 | |
| ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK | 3170 | 4.3 | |
| ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR | 1395 | 4.3 | |
| ALUMÍNIUM-FOSZFID | 1397 | 4.3 | |
| ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID | 3048 | 6.1 | |
| ALUMÍNIUM-HIDRID | 2463 | 4.3 | |
| ALUMÍNIUM-KARBID | 1394 | 4.3 | |
| ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT | 2581 | 8 | |
| ALUMÍNIUM-KLORID, VÍZMENTES | 1726 | 8 | |
| ALUMÍNIUM-NITRÁT | 1438 | 5.1 | |
| ALUMÍNIUMPOR, BEVONT | 1309 | 4.1 | |
| ALUMÍNIUM-REZINÁT | 2715 | 4.1 | |
| ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL | 1398 | 4.3 | |
| ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK | 3170 | 4.3 | |
| AMFIBOLAZBESZT: (amozit, tremolit, aktinolit, antofillit, krokidolit) | 2212 | 9 | |
| AMIL-ACETÁTOK | 1104 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| AMIL-AMIN | 1106 | 3 | |
| AMIL-BUTIRÁTOK | 2620 | 3 | |
| AMIL-FORMIÁTOK | 1109 | 3 | |
| AMIL-KLORID | 1107 | 3 | |
| AMIL-MERKAPTÁNOK | 1111 | 3 | |
| n-AMIL-METIL-KETON | 1110 | 3 | |
| AMIL-NITRÁT | 1112 | 3 | |
| AMIL-NITRIT | 1113 | 3 | |
| AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1728 | 8 | |
| n-AMILÉN | 1108 | 3 | |
| 2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN | 2946 | 6.1 | |
| 2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% víz-zel NEDVESÍTETT | 3317 | 4.1 | |
| N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN | 2815 | 8 | |
| 2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL | 3055 | 8 | |
| AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-) | 2512 | 6.1 | |
| 2-AMINO-4-KLÓR-FENOL | 2673 | 6.1 | |
| AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-) | 2671 | 6.1 | |
| AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 2734 | 8 | |
| AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2735 | 8 | |
| AMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2733 | 3 | |
| AMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N. | 3259 | 8 | |
| AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT | 9000 | 2 | csak tartályhajóban szállítható |
| AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal | 1043 | 2 | |
| AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tarta-lommal | 2672 | 8 | |
| AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatarta-lommal | 2073 | 2 | |
| AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal | 3318 | 2 | |
| AMMÓNIA, VÍZMENTES | 1005 | 2 | |
| AMMÓNIUM-ARZENÁT | 1546 | 6.1 | |
| Ammónium-biszulfát: lásd AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT | | | |
| AMMÓNIUM-DIKROMÁT | 1439 | 5.1 | |
| AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT | 3424 | 6.1 | |
| AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, SZILÁRD | 1843 | 6.1 | |
| AMMÓNIUM-FLUORID | 2505 | 6.1 | |
| AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT | 2854 | 6.1 | |
| AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT | 2817 | 8 | |
| AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD | 1727 | 8 | |
| AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát) | 2506 | 8 | |
| AMMÓNIUM-METAVANADÁT | 2859 | 6.1 | |
| AMMÓNIUM-NITRÁT | 0222 | 1 | |
| AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% éghető anyaggal, | 1942 | 5.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva | | | |
| AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA | 2067 | 5.1 | |
| AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA | 2071 | 9 | |
| AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ, köztes termék robbantó-anyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd | 3375 | 5.1 | |
| AMMÓNIUM-NITRÁT, FOLYÉKONY (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval) | 2426 | 5.1 | |
| AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd | 3375 | 5.1 | |
| AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ, köztes termék rob-bantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd | 3375 | 5.1 | |
| AMMÓNIUM-PERKLORÁT | 0402<br>1442 | 1<br>5.1 | |
| AMMÓNIUM-PERSZULFÁT | 1444 | 5.1 | |
| AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1310 | 4.1 | |
| AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál keve-sebb vízzel nedvesített | 0004 | 1 | |
| AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT | 2818 | 8 | |
| AMMÓNIUM-POLIVANADÁT | 2861 | 6.1 | |
| AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT | 2683 | 8 | |
| AMORF FOSZFOR | 1338 | 4.1 | |
| AMORF SZILÍCIUMPOR | 1346 | 4.1 | |
| Amozit: lásd AMFIBOLAZBESZT | | | |
| ANILIN | 1547 | 6.1 | |
| ANILIN-HIDROKLORID | 1548 | 6.1 | |
| ANIZIDINEK | 2431 | 6.1 | |
| ANIZOIL-KLORID | 1729 | 8 | |
| ANIZOL (fenil-metil-éter) | 2222 | 3 | |
| ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT | 1551 | 6.1 | |
| ANTIMON-LAKTÁT | 1550 | 6.1 | |
| ANTIMON-PENTAFLUORID | 1732 | 8 | |
| ANTIMON-PENTAKLORID, FOLYÉKONY | 1730 | 8 | |
| ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT | 1731 | 8 | |
| ANTIMON-TRIKLORID | 1733 | 8 | |
| ANTIMONPOR | 2871 | 6.1 | |
| ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3141 | 6.1 | |
| ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N. | 1549 | 6.1 | |
| Antofillit: lásd AMFIBOLAZBESZT | | | |
| ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1951 | 2 | |
| ARGON, SŰRÍTETT | 1006 | 2 | |
| ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több sza-bad kénsavtartalommal | 2584 | 8 | |
| ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal | 2586 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal | 2583 | 8 | |
| ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal | 2585 | 8 | |
| AROMÁS KIVONATOK, FOLYÉKONY | 1169 | 3 | |
| AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N. | 0132 | 1 | |
| ARZÉN | 1558 | 6.1 | |
| Arzenátok, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N. | | | |
| ARZÉN-BROMID | 1555 | 6.1 | |
| Arzenitek, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N. | | | |
| ARZÉN-PENTOXID | 1559 | 6.1 | |
| ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2760 | 3 | |
| ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 2994 | 6.1 | |
| ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 2993 | 6.1 | |
| ARZÉN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2759 | 6.1 | |
| ARZÉNPOR | 1562 | 6.1 | |
| ARZÉNSAV, FOLYÉKONY | 1553 | 6.1 | |
| ARZÉNSAV, SZILÁRD | 1554 | 6.1 | |
| Arzén-szulfidok, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N. | | | |
| ARZÉN-TRIKLORID | 1560 | 6.1 | |
| ARZÉN-TRIOXID | 1561 | 6.1 | |
| ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n. | 1556 | 6.1 | |
| ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3280 | 6.1 | |
| ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N. | 3465 | 6.1 | |
| ARZÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n. | 1557 | 6.1 | |
| ARZIN | 2188 | 2 | |
| Arzin, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT ARZIN | | | |
| ASSZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR (0,3 Wh feletti energiatároló-kapacitással) | 3508 | 9 | |
| Azbeszt, amfibol: lásd AMFIBOLAZBESZT | | | |
| Azbeszt, krizotil: lásd KRIZOTILAZBESZT | | | |
| AZO-DIKARBONAMID | 3242 | 4.1 | |
| B, B1, B2 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. | | | |
| „B” KATEGORIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG | 3373 | 6.2 | |
| „B” KATEGORIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok) | 3373 | 6.2 | |
| B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 3101 | 5.2 | |
| B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3111 | 5.2 | |
| B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 3221 | 4.1 | |
| B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 3231 | 4.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | | | |
| B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 3222 | 4.1 | |
| B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3232 | 4.1 | |
| B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 0082<br>0331 | 1.1D<br>1.5D | |
| B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 3102 | 5.2 | |
| B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3112 | 5.2 | |
| BÁRIUM | 1400 | 4.3 | |
| BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1571 | 4.1 | |
| BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0224 | 1.1A | |
| BÁRIUM-BROMÁT | 2719 | 5.1 | |
| BÁRIUM-CINANID | 1565 | 6.1 | |
| BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal | 2741 | 5.1 | |
| BÁRIUM-KLORÁT OLDAT | 3405 | 5.1 | |
| BÁRIUM-KLORÁT, SZILÁRD | 1445 | 5.1 | |
| BÁRIUM-NITRÁT | 1446 | 5.1 | |
| BÁRIUM-OXID | 1884 | 6.1 | |
| BÁRIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS | 1854 | 4.2 | |
| BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT | 3406 | 5.1 | |
| BÁRIUM-PERKLORÁT, SZILÁRD | 1447 | 5.1 | |
| BÁRIUM-PERMANGANÁT | 1448 | 5.1 | |
| BÁRIUM-PEROXID | 1449 | 5.1 | |
| BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 1564 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 3382 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 3381 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 3388 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 3387 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 3384 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 3383 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 3488 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 3489 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 3390 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 3389 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 3493 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 3492 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 3386 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 3385 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 1000 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 10-szerese | 3490 | 6.1 | |
| BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek $LC_{50}$ értéke legfeljebb 200 ml/m$^3$ és telített gőzének koncentrációja legalább az $LC_{50}$ 500-szorosa | 3491 | 6.1 | |
| BELSŐÉGÉSŰ GÉP | 3530 | 9 | |
| BELSŐÉGÉSŰ MOTOR | 3530 | 9 | |
| BENZALDEHID | 1990 | 9 | |
| BENZIDIN | 1885 | 6.1 | |
| BENZIL-BROMID | 1737 | 6.1 | |
| BENZIL-DIMETIL-AMIN | 2619 | 8 | |
| BENZILIDÉN-KLORID | 1886 | 6.1 | |
| BENZIL-JODID | 2653 | 6.1 | |
| BENZIL-KLÓR-FORMIÁT | 1739 | 8 | |
| BENZIL-KLORID | 1738 | 6.1 | |
| BENZIN | 1203 | 3 | |
| BENZO-TRIFLUORID | 2338 | 3 | |
| BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol) | 2226 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| BENZOIL-KLORID | 1736 | 8 | |
| BENZOKINON | 2587 | 6.1 | |
| BENZOL | 1114 | 3 | |
| BENZOL-SZULFONIL-KLORID | 2225 | 8 | |
| BENZONITRIL | 2224 | 6.1 | |
| BERILLIUM-NITRÁT | 2464 | 5.1 | |
| BERILLIUMPOR | 1567 | 6.1 | |
| BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 1566 | 6.1 | |
| BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) | 1139 | 3 | |
| BHUSA | 1327 | 4.1 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT) | 2251 | 3 | |
| (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. | 3291 | 6.2 | |
| BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2782 | 3 | |
| BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3016 | 6.1 | |
| BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 3015 | 6.1 | |
| BIPIRIDILIUM PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2781 | 6.1 | |
| BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI | 2837 | 8 | |
| BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N. | 2693 | 8 | |
| Bitumen: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK | | | |
| Biztonsági eszközök, pirotechnikai lásd PIROTECHNIKAI BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK | | | |
| BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású | 3268 | 9 | |
| BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában) | 1944 | 4.1 | |
| BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR | 0105 | 1 | |
| Biztonsági öv előfeszítő: lásd BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, PIROTECHNIKAI vagy BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású | | | |
| BOMBÁK, FÜSTFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül | 2028 | 8 | |
| BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel | 0399<br>0400 | 1<br>1 | |
| BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, FÜSTFEJLESZTŐ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül | 2028 | 8 | |
| BOMBÁK robbanótöltettel | 0033<br>0034<br>0035<br>0291 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL | 0037<br>0038<br>0039<br>0299 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| BORNEOL | 1312 | 4.1 | |
| BÓR-TRIBROMID | 2692 | 8 | |
| BÓR-TRIFLUORID | 1008 | 2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| Bór-trifluorid, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT BÓR-TRIFLUORID | | | |
| BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT | 2604 | 8 | |
| BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT | 2851 | 8 | |
| BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER | 2965 | 4.3 | |
| BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY | 1742 | 8 | |
| BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, SZILÁRD | 3419 | 8 | |
| Bór-triflurid-éter komplex: lásd BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT | | | |
| BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY | 1743 | 8 | |
| BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, SZILÁRD | 3420 | 8 | |
| BÓR-TRIKLORID | 1741 | 2 | |
| BRÓM | 1744 | 8 | |
| BRÓM-ACETIL-BROMID | 2513 | 8 | |
| BRÓM-ACETON | 1569 | 6.1 | |
| BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, FOLYÉKONY | 1694 | 6.1 | |
| BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, SZILÁRD | 3449 | 6.1 | |
| BRÓM-BENZOL | 2514 | 3 | |
| 1-BRÓM-BUTÁN | 1126 | 3 | |
| 2-BRÓM-BUTÁN | 2339 | 3 | |
| BRÓM-ECETSAV OLDAT | 1938 | 8 | |
| BRÓM-ECETSAV, SZILÁRD | 3425 | 8 | |
| 2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER | 2340 | 3 | |
| BRÓM-HIDROGÉNSAV | 1788 | 8 | |
| BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ) | 1974 | 2 | |
| BRÓM-KLORID | 2901 | 2 | |
| BRÓM-KLÓR-METÁN | 1887 | 6.1 | |
| 1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN | 2688 | 6.1 | |
| 1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN | 2341 | 3 | |
| BRÓM-METIL-PROPÁNOK | 2342 | 3 | |
| 2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL | 3241 | 4.1 | |
| BRÓM OLDAT | 1744 | 8 | |
| BRÓM-PENTAFLUORID | 1745 | 5.1 | |
| 2-BRÓM-PENTÁN | 2343 | 3 | |
| BRÓM-PROPÁNOK | 2344 | 3 | |
| BRÓM-PROPIN | 2345 | 3 | |
| BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN | 2419 | 2 | |
| BRÓM-TRIFLUORID | 1746 | 5.1 | |
| BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ) | 1009 | 2 | |
| BROMÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N. | 3213 | 5.1 | |
| BROMÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N. | 1450 | 5.1 | |
| BROMOFORM | 2515 | 6.1 | |
| BRUCIN | 1570 | 6.1 | |
| BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, 40 %-nál több butadién tartalommal | 1010 | 2 | |
| BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT, 40 %-nál több butadién tartalommal | 1010 | 2 | |
| BUTÁN | 1011 | 2 | |
| BUTÁNDION (diacetil) | 2346 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| BUTANOLOK | 1120 | 3 | |
| 1-BUTÉN | 1012 | 2 | |
| cisz-2-BUTÉN | 1012 | 2 | |
| transz-2-BUTÉN | 1012 | 2 | |
| BUTÉN KEVERÉK | 1012 | 2 | |
| BUTIL-ACETÁTOK | 1123 | 3 | |
| BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT | 2348 | 3 | |
| n-BUTIL-AMIN | 1125 | 3 | |
| N-BUTIL-ANILIN | 2738 | 6.1 | |
| BUTIL-BENZOLOK | 2709 | 3 | |
| n-Butil-bromid: lásd 1-BRÓM-BUTÁN | | | |
| terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT | 2747 | 6.1 | |
| n-BUTIL-FORMIÁT | 1128 | 3 | |
| terc-BUTIL-HIPOKLORIT | 3255 | 4.2 | A szállításból ki van zárva |
| N,n-BUTIL-IMIDAZOL | 2690 | 6.1 | |
| n-BUTIL-IZOCIANÁT | 2485 | 6.1 | |
| terc-BUTIL-IZOCIANÁT | 2484 | 6.1 | |
| n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT | 2743 | 6.1 | |
| Butil-klorid: lásd KLÓR-BUTÁNOK | | | |
| BUTIL-MERKAPTÁN | 2347 | 3 | |
| n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT | 2227 | 3 | |
| BUTIL-METIL-ÉTER | 2350 | 3 | |
| BUTIL-NITRITEK | 2351 | 3 | |
| BUTIL-PROPIONÁTOK | 1914 | 3 | |
| BUTIL-TOLUOLOK | 2667 | 6.1 | |
| BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1747 | 8 | |
| 5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ) | 2956 | 4.1 | |
| BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 2352 | 3 | |
| 1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT | 3022 | 3 | |
| 2-Butin: lásd KROTONILÉN | | | |
| BUTIN-1,4-DIOL | 2716 | 6.1 | |
| BUTIRALDEHID | 1129 | 3 | |
| BUTIRALDOXIM | 2840 | 3 | |
| BUTIRIL-KLORID | 2353 | 3 | |
| BUTIRONITRIL | 2411 | 3 | |
| C keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. | | | |
| C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 3103 | 5.2 | |
| C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3113 | 5.2 | |
| C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 3223 | 4.1 | |
| C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3233 | 4.1 | |
| C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 3224 | 4.1 | |
| C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3234 | 4.1 | |
| C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 0083 | 1 | |
| C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 3104 | 5.2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3114 | 5.2 | |
| CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével | 2000 | 4.1 | |
| CELLULOID HULLADÉK | 2002 | 4.2 | |
| CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por | 3078 | 4.3 | |
| CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek | 1333 | 4.1 | |
| CÉZIUM | 1407 | 4.3 | |
| CÉZIUM-HIDROXID | 2682 | 8 | |
| CÉZIUM-HIDROXID OLDAT | 2681 | 8 | |
| CÉZIUM-NITRÁT | 1451 | 5.1 | |
| CIÁN-BROMID | 1889 | 6.1 | |
| CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal | 1613 | 6.1 | |
| CIANID OLDAT, M.N.N. | 1935 | 6.1 | |
| CIANIDOK, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N. | 1588 | 6.1 | |
| CIANUR-KLORID | 2670 | 8 | |
| CIKLOBUTÁN | 2601 | 2 | |
| CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT | 2744 | 6.1 | |
| 1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN | 2518 | 6.1 | |
| CIKLOHEPTÁN | 2241 | 3 | |
| CIKLOHEPTATRIÉN | 2603 | 3 | |
| CIKLOHEPTÉN | 2242 | 3 | |
| CIKLOHEXÁN | 1145 | 3 | |
| CIKLOHEXANON | 1915 | 3 | |
| CIKLOHEXÉN | 2256 | 3 | |
| CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1762 | 8 | |
| CIKLOHEXIL-ACETÁT | 2243 | 3 | |
| CIKLOHEXIL-AMIN | 2357 | 8 | |
| CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT | 2488 | 6.1 | |
| CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN | 3054 | 3 | |
| CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1763 | 8 | |
| CIKLONIT, DESZENZIBILIZÁLT | 0483 | 1 | |
| CIKLONIT ÉS OKTOGÉN KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT | 0391 | 1 | |
| CIKLONIT legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0072 | 1 | |
| CIKLOOKTADIÉNEK | 2520 | 3 | |
| CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK | 2940 | 4.2 | |
| CIKLOOKTATETRAÉN | 2358 | 3 | |
| CIKLOPENTÁN | 1146 | 3 | |
| CIKLOPENTANOL | 2244 | 3 | |
| CIKLOPENTANON | 2245 | 3 | |
| CIKLOPENTÉN | 2246 | 3 | |
| CIKLOPROPÁN | 1027 | 2 | |
| CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT | 0484 | 1 | |
| CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0226 | 1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT | 0483 | 1 | |
| CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0072 | 1 | |
| CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT | 0391 | 1 | |
| CIMOLOK (Metil-izopropil-benzolok) | 2046 | 3 | |
| CINK-AMMÓNIUM-NITRIT | 1512 | 5.1 | |
| CINK-ARZENÁT | 1712 | 6.1 | |
| CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK | 1712 | 6.1 | |
| CINK-ARZENIT | 1712 | 6.1 | |
| CINK-BROMÁT | 2469 | 5.1 | |
| CINK-CIANID | 1713 | 6.1 | |
| CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT) | 1931 | 9 | |
| CINK-FLUORO-SZILIKÁT | 2855 | 6.1 | |
| CINK-FOSZFID | 1714 | 4.3 | |
| CINKHAMUK | 1435 | 4.3 | |
| CINK-HIPODISZULFIT | 1931 | 9 | |
| CINK-KLORÁT | 1513 | 5.1 | |
| CINK-KLORID OLDAT | 1840 | 8 | |
| CINK-KLORID, VÍZMENTES | 2331 | 8 | |
| CINK-NITRÁT | 1514 | 5.1 | |
| CINK-PERMANGANÁT | 1515 | 5.1 | |
| CINK-PEROXID | 1516 | 5.1 | |
| CINK-REZINÁT | 2714 | 4.1 | |
| CINKPOR | 1436 | 4.3 | |
| CINKPÚDER | 1436 | 4.3 | |
| CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA | 1308 | 3 | |
| CIRKÓNIUM HULLADÉK | 1932 | 4.2 | |
| CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, lemez, szalag vagy huzal formában | 2009 | 4.2 | |
| CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában | 2858 | 4.1 | |
| CIRKÓNIUM-HIDRID | 1437 | 4.1 | |
| CIRKÓNIUM-NITRÁT | 2728 | 5.1 | |
| CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1517 | 4.1 | |
| CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0236 | 1 | |
| CIRKÓNIUMPOR, legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT | 1358 | 4.1 | |
| CIRKÓNIUMPOR, SZÁRAZ | 2008 | 4.2 | |
| CIRKÓNIUM-TETRAKLORID | 2503 | 8 | |
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. | 3157 | 2 | |
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3161 | 2 | |
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. | 3163 | 2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. | 3307 | 2 | |
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N. | 3310 | 2 | |
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3160 | 2 | |
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 3309 | 2 | |
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 3162 | 2 | |
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N. | 3308 | 2 | |
| CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt | 1058 | 2 | |
| Csomagolóeszköz-hulladék: lásd ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK | | | |
| D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 3105 | 5.2 | |
| D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3115 | 5.2 | |
| D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 3225 | 4.1 | |
| D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3235 | 4.1 | |
| D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 3226 | 4.1 | |
| D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3236 | 4.1 | |
| D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 0084 | 1 | |
| D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 3106 | 5.2 | |
| D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3116 | 5.2 | |
| DEKABORÁN | 1868 | 4.1 | |
| DEKAHIDRO-NAFTALIN | 1147 | 3 | |
| n-DEKÁN | 2247 | 3 | |
| DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz, NEM VILLAMOS | 0360<br>0361<br>0500 | 1<br>1<br>1 | |
| DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT | 1957 | 2 | |
| Diacetil: lásd BUTÁNDION | | | |
| DIACETON-ALKOHOL | 1148 | 3 | |
| diagnosztikai minták: lásd „B” KATEGORIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG | | | |
| DIALLIL-AMIN | 2359 | 3 | |
| DIALLIL-ÉTER | 2360 | 3 | |
| DI-n-AMIL-AMIN | 2841 | 3 | |
| 4,4’-DIAMINO-DIFENIL-METÁN | 2651 | 6.1 | |
| DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0074 | 1 | |
| DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN | 2434 | 8 | |
| DIBORÁN | 1911 | 2 | |
| 1,2-DIBRÓM-3-BUTANON | 2648 | 6.1 | |
| DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN | 1941 | 9 | |
| 1,2-dibróm-etán: lásd ETILÉN-DIBROMID | | | |
| DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK | 2872 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| DIBRÓM-METÁN | 2664 | 6.1 | |
| DI-n-BUTILAMIN | 2248 | 8 | |
| DIBUTIL-AMINO-ETANOL | 2873 | 6.1 | |
| DIBUTIL-ÉTEREK | 1149 | 3 | |
| DICIÁN | 1026 | 2 | |
| DICIKLOHEXIL-AMIN | 2565 | 8 | |
| DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT | 2687 | 4.1 | |
| DICIKLOPENTADIÉN | 2048 | 3 | |
| 1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN | 2372 | 3 | |
| DIDÍMIUM-NITRÁT | 1465 | 5.1 | |
| DIETIL-AMIN | 1154 | 3 | |
| 2-DIETIL-AMINO-ETANOL | 2686 | 8 | |
| DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN | 2684 | 3 | |
| N,N-DIETIL-ANILIN | 2432 | 6.1 | |
| DIETIL-BENZOLOK | 2049 | 3 | |
| DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN | 1767 | 8 | |
| DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER) | 1155 | 3 | |
| N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN | 2685 | 8 | |
| DIETIL-KARBONÁT | 2366 | 3 | |
| DIETIL-KETON | 1156 | 3 | |
| DIETIL-SZULFÁT | 1594 | 6.1 | |
| DIETIL-SZULFID | 2375 | 3 | |
| DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID | 2751 | 8 | |
| DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT | 0075 | 1 | |
| DIETILÉN-TRIAMIN | 2079 | 8 | |
| 1,1-Dietoxi-etán: lásd ACETÁL | | | |
| 1,2-Dietoxi-etán: lásd ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER | | | |
| DIETOXI-METÁN | 2373 | 3 | |
| 3,3-DIETOXI-PROPÉN | 2374 | 3 | |
| DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN | 1698 | 6.1 | |
| DIFENIL-BRÓM-METÁN | 1770 | 8 | |
| DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN | 1769 | 8 | |
| DIFENIL-KLÓR-ARZIN, FOLYÉKONY | 1699 | 6.1 | |
| DIFENIL-KLÓR-ARZIN, SZILÁRD | 3450 | 6.1 | |
| DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT | 9004 | 9 | csak tartályhajóban szállítva veszélyes |
| 1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ) | 1030 | 2 | |
| 1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ) | 1959 | 2 | |
| DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ) | 3252 | 2 | |
| DIFLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES | 1768 | 8 | |
| 2,3-DIHIDRO-PIRÁN | 2376 | 3 | |
| DIIZOBUTIL-AMIN | 2361 | 3 | |
| DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE | 2050 | 3 | |
| DIIZOBUTIL-KETON | 1157 | 3 | |
| DIIZOPROPIL-AMIN | 1158 | 3 | |
| DIIZOPROPIL-ÉTER | 1159 | 3 | |
| DIKETÉN, STABILIZÁLT | 2521 | 6.1 | |
| DIKLÓR-ACETIL-KLORID | 1765 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| 1,3-DIKLÓR-ACETON | 2649 | 6.1 | |
| DIKLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY | 1590 | 6.1 | |
| DIKLÓR-ANILINEK, SZILÁRD | 3442 | 6.1 | |
| o-DIKLÓR-BENZOL | 1591 | 6.1 | |
| 2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER | 1916 | 6.1 | |
| DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ) | 1028 | 2 | |
| DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ) | 2602 | 2 | |
| DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS | 2249 | 6.1 | A szállításból ki van zárva |
| DIKLÓR-ECETSAV | 1764 | 8 | |
| 1,1-DIKLÓR-ETÁN | 2362 | 3 | |
| 1,2-DIKLÓR-ETÁN | 1184 | 3 | |
| 1,1-Diklór-etilén: lásd VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT | | | |
| 1,2-DIKLÓR-ETILÉN | 1150 | 3 | |
| DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK | 2250 | 6.1 | |
| DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1766 | 8 | |
| DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ) | 1029 | 2 | |
| alfa-Diklór-hidrin: lásd 1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL | | | |
| DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK, SZÁRAZ | 2465 | 5.1 | |
| DIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ | 2465 | 5.1 | |
| DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER | 2490 | 6.1 | |
| DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid) | 1593 | 6.1 | |
| 1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN | 2650 | 6.1 | |
| DIKLÓR-PENTÁNOK | 1152 | 3 | |
| 1,2-DIKLÓR-PROPÁN | 1279 | 3 | |
| 1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL | 2750 | 6.1 | |
| DIKLÓR-PROPÉNEK | 2047 | 3 | |
| DIKLÓR-SZILÁN | 2189 | 2 | |
| 1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ) | 1958 | 2 | |
| DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT | 1160 | 3 | |
| DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES | 1032 | 2 | |
| 2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL | 2378 | 3 | |
| 2-DIMETIL-AMINO-ETANOL | 2051 | 8 | |
| 2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 3302 | 6.1 | |
| 2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT | 2522 | 6.1 | |
| N,N-DIMETIL-ANILIN | 2253 | 6.1 | |
| 2,3-DIMETIL-BUTÁN | 2457 | 3 | |
| 1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN | 2379 | 3 | |
| DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK | 2263 | 3 | |
| N.N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN | 2264 | 8 | |
| DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN | 2380 | 3 | |
| DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN | 1162 | 3 | |
| DIMETIL-DIOXÁNOK | 2707 | 3 | |
| DIMETIL-DISZULFID | 2381 | 3 | |
| DIMETIL-ÉTER | 1033 | 2 | |
| N,N-DIMETIL-FORMAMID | 2265 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| DIMETIL-HIDRAZIN, ASZIMMETRIKUS | 1163 | 6.1 | |
| DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS | 2382 | 6.1 | |
| N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID | 2262 | 8 | |
| DIMETIL-KARBONÁT | 1161 | 3 | |
| 2,2-DIMETIL-PROPÁN | 2044 | 2 | |
| N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN | 2266 | 3 | |
| DIMETIL-SZULFÁT | 1595 | 6.1 | |
| DIMETIL-SZULFID | 1164 | 3 | |
| DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID | 2267 | 6.1 | |
| 1,1-DIMETOXI-ETÁN | 2377 | 3 | |
| 1,2-DIMETOXI-ETÁN | 2252 | 3 | |
| DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT | 3253 | 8 | |
| DINGU | 0489 | 1 | |
| DINITRO-ANILINEK | 1596 | 6.1 | |
| DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY | 1597 | 6.1 | |
| DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD | 3443 | 6.1 | |
| DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0076 | 1 | |
| DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1320 | 4.1 | |
| DINITRO-FENOL OLDAT | 1599 | 6.1 | |
| DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0077 | 1 | |
| DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1321 | 4.1 | |
| DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU) | 0489 | 1 | |
| DINITRO-o-KREZOL | 1598 | 6.1 | |
| DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1322 | 4.1 | |
| DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0078 | 1 | |
| Dinitro-toluol izomerek keveréke: lásd DINITRO-TOLUOLOK | | | |
| DINITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY | 2038 | 6.1 | |
| DINITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT | 1600 | 6.1 | |
| DINITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD | 3454 | 6.1 | |
| DINITROGÉN-OXID | 1070 | 2 | |
| DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2201 | 2 | |
| DINITROGÉN-TETROXID | 1067 | 2 | |
| DINITROZO-BENZOL | 0406 | 1 | |
| DIOXÁN | 1165 | 3 | |
| DIOXOLÁN | 1166 | 3 | |
| DIPENTÉN (limonén) | 2052 | 3 | |
| DIPIKRIL-AMIN | 0079 | 1 | |
| DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 2852 | 4.1 | |
| DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0401 | 1 | |
| DIPROPIL-AMIN | 2383 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| DI-n-PROPIL-ÉTER | 2384 | 3 | |
| DIPROPIL-KETON | 2710 | 3 | |
| Dipropilén-triamin: lásd 3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN | | | |
| DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 1167 | 3 | |
| DÍZELOLAJ | 1202 | 3 | |
| DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1771 | 8 | |
| E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 3107 | 5.2 | |
| E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3117 | 5.2 | |
| E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 3227 | 4.1 | |
| E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3237 | 4.1 | |
| E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 3228 | 4.1 | |
| E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3238 | 4.1 | |
| E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG | 0241<br>0332 | 1<br>1 | |
| E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 3108 | 5.2 | |
| E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3118 | 5.2 | |
| ECETSAV | 2789 | 8 | |
| ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal | 2790 | 8 | |
| ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal | 2789 | 8 | |
| ECETSAVANHIDRID | 1715 | 8 | |
| EEI TÁRGYAK | 0486 | 1 | |
| ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, NEM ÖNFELFÚVÓ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz | 3072 | 9 | |
| ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, ÖNFELFÚVÓ | 2990 | 9 | |
| ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS | 3316 | 9 | |
| EPIBRÓMHIDRIN | 2558 | 6.1 | |
| EPIKLÓRHIDRIN | 2023 | 6.1 | |
| 1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN | 2752 | 3 | |
| ÉSZTEREK, M.N.N. | 3272 | 3 | |
| ETÁN | 1035 | 2 | |
| ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1961 | 2 | |
| Etanál: lásd ACETALDEHID | | | |
| ETANOL (ETIL-ALKOHOL) | 1170 | 3 | |
| ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) | 1170 | 3 | |
| ETANOL-AMIN | 2491 | 8 | |
| ETANOL-AMIN OLDAT | 2491 | 8 | |
| ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal<br>ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanoltartalommal<br>ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal | 3475 | 3 | |
| ÉTEREK, M.N.N. | 3271 | 3 | |
| ETIL-ACETÁT | 1173 | 3 | |
| ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT | 2452 | 2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 1917 | 3 | |
| ETIL-ALKOHOL | 1170 | 3 | |
| ETIL-ALKOHOL OLDAT | 1170 | 3 | |
| ETIL-AMIL-KETON | 2271 | 3 | |
| ETIL-AMIN | 1036 | 2 | |
| ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50%, de legfeljebb 70% etil-amin tartalommal | 2270 | 3 | |
| N-ETIL-ANILIN | 2272 | 6.1 | |
| 2-ETIL-ANILIN | 2273 | 6.1 | |
| N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN | 2274 | 6.1 | |
| N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY | 2753 | 6.1 | |
| N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, SZILÁRD | 3460 | 6.1 | |
| ETIL-BENZOL | 1175 | 3 | |
| ETIL-BRÓM-ACETÁT | 1603 | 6.1 | |
| ETIL-BROMID | 1891 | 6.1 | |
| 2-ETIL-BUTANOL | 2275 | 3 | |
| ETIL-BUTIL-ACETÁT | 1177 | 3 | |
| ETIL-BUTIL-ÉTER | 1179 | 3 | |
| 2-ETIL-BUTIRALDEHID | 1178 | 3 | |
| ETIL-BUTIRÁT | 1180 | 3 | |
| ETIL-DIKLÓR-ARZIN | 1892 | 6.1 | |
| ETIL-DIKLÓR-SZILÁN | 1183 | 4.3 | |
| ETIL-ÉTER | 1155 | 3 | |
| ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN | 2435 | 8 | |
| ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ) | 2453 | 2 | |
| ETIL-FORMIÁT | 1190 | 3 | |
| 2-ETIL-HEXIL-AMIN | 2276 | 3 | |
| 2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT | 2748 | 6.1 | |
| ETIL-IZOBUTIRÁT | 2385 | 3 | |
| ETIL-IZOCIANÁT | 2481 | 6.1 | |
| Etil-karbonát: lásd DIETIL-KARBONÁT | | | |
| ETIL-KLÓR-ACETÁT | 1181 | 6.1 | |
| ETIL-KLÓR-FORMIÁT | 1182 | 6.1 | |
| ETIL-KLORID | 1037 | 2 | |
| ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT | 2935 | 3 | |
| ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT | 2826 | 8 | |
| ETIL-KROTONÁT | 1862 | 3 | |
| ETIL-LAKTÁT | 1192 | 3 | |
| ETIL-MERKAPTÁN | 2363 | 3 | |
| ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT | 2277 | 3 | |
| ETIL-METIL-ÉTER | 1039 | 2 | |
| ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON) | 1193 | 3 | |
| ETIL-NITRIT OLDAT | 1194 | 3 | |
| ETIL-ORTOFORMIÁT | 2524 | 3 | |
| ETIL-OXALÁT | 2525 | 6.1 | |
| 1-ETIL-PIPERIDIN | 2386 | 3 | |
| ETIL-PROPIL-ÉTER | 2615 | 3 | |
| ETIL-PROPIONÁT | 1195 | 3 | |
| N-ETIL-TOLUIDINEK | 2754 | 6.1 | |
| ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1196 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 1302 | 3 | |
| ETILÉN | 1962 | 2 | |
| ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLY-HŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal | 3138 | 2 | |
| ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1038 | 2 | |
| ETILÉN-DIAMIN | 1604 | 8 | |
| ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT | 1761 | 8 | |
| ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán) | 1605 | 6.1 | |
| ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER | 1153 | 3 | |
| ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER | 1171 | 3 | |
| ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT | 1172 | 3 | |
| ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER | 1188 | 3 | |
| ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT | 1189 | 3 | |
| ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT | 1185 | 6.1 | |
| ETILÉN-KLÓRHIDRIN | 1135 | 6.1 | |
| ETILÉN-OXID | 1040 | 2 | |
| ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal | 3070 | 2 | |
| ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal | 3297 | 2 | |
| ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK leg-feljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal | 3298 | 2 | |
| ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal | 2983 | 3 | |
| ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal | 3300 | 2 | |
| ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal | 1041 | 2 | |
| ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal | 1952 | 2 | |
| ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK leg-feljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal | 3299 | 2 | |
| ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig | 1040 | 2 | |
| EVI ANYAGOK, M.N.N. | 0482 | 1 | |
| EZÜST-ARZENIT | 1683 | 6.1 | |
| EZÜST-CIANID | 1684 | 6.1 | |
| EZÜST-NITRÁT | 1493 | 5.1 | |
| EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1347 | 4.1 | |
| F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID | 3109 | 5.2 | |
| F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3119 | 5.2 | |
| F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG | 3229 | 4.1 | |
| F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3239 | 4.1 | |
| F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG | 3230 | 4.1 | |
| F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3240 | 4.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID | 3110 | 5.2 | |
| F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL | 3120 | 5.2 | |
| F1, F2, F3 keverék: lásd HŰTŐGÁZ, M.N.N. | | | |
| FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK, FOLYÉKONY | 1306 | 3 | |
| FEHÉRFOSZFOR OLDATBAN | 1381 | 4.2 | |
| FEHÉRFOSZFOR, OLVASZTOTT | 2447 | 4.2 | |
| FEHÉRFOSZFOR, SZÁRAZ | 1381 | 4.2 | |
| FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 0245<br>0246 | 1<br>1 | |
| FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 0243<br>0244 | 1<br>1 | |
| FEHÉRFOSZFOR, VÍZ ALATT | 1381 | 4.2 | |
| FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET | 0028 | 1 | |
| FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT | 0028 | 1 | |
| FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú | 0027 | 1 | |
| Felületkezelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDATOK | | | |
| FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT | 1378 | 4.2 | |
| FÉM KATALIZÁTOR, SZÁRAZ | 2881 | 4.2 | |
| FÉM-KARBONILOK, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3281 | 6.1 | |
| FÉM-KARBONILOK, SZILÁRD, M.N.N. | 3466 | 6.1 | |
| FÉMHIDRIDEK, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3182 | 4.1 | |
| FÉMHIDRIDEK, VÍZZEL REAKTÍV, M.N.N. | 1409 | 4.3 | |
| FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) | 3090 | 9 | |
| FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) | 3091 | 9 | |
| FÉMPOR, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3089 | 4.1 | |
| FÉMPOR, ÖNMELEGEDŐ, M.N.N. | 3189 | 4.2 | |
| FENACIL-BROMID | 2645 | 6.1 | |
| Fenacil-klorid: lásd KLÓR-ACETOFENON | | | |
| FENETIDINEK | 2311 | 6.1 | |
| FENIL-ACETIL-KLORID | 2577 | 8 | |
| FENIL-ACETONITRIL, FOLYÉKONY | 2470 | 6.1 | |
| FENIL-FOSZFOR-DIKLORID | 2798 | 8 | |
| FENIL-HIDRAZIN | 2572 | 6.1 | |
| FENIL-HIGANY(II)-ACETÁT | 1674 | 6.1 | |
| FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID | 1894 | 6.1 | |
| FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT | 1895 | 6.1 | |
| FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N. | 2026 | 6.1 | |
| FENIL-IZOCIANÁT | 2487 | 6.1 | |
| FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID | 1672 | 6.1 | |
| FENIL-KLÓR-FORMIÁT | 2746 | 6.1 | |
| Fenil-klorid: lásd KLÓR-BENZOL | | | |
| FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol) | 2337 | 6.1 | |
| Fenil-metil-éter: lásd ANIZOL | | | |
| FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID | 2799 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1804 | 8 | |
| FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-) | 1673 | 6.1 | |
| FENOL OLDAT | 2821 | 6.1 | |
| FENOL, OLVASZTOTT | 2312 | 6.1 | |
| FENOL, SZILÁRD | 1671 | 6.1 | |
| FENOLÁTOK, FOLYÉKONY | 2904 | 8 | |
| FENOLÁTOK, SZILÁRD | 2905 | 8 | |
| FENOLSZULFONSAV, FOLYÉKONY | 1803 | 8 | |
| FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3346 | 3 | |
| FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3348 | 6.1 | |
| FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 3347 | 6.1 | |
| FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 3345 | 6.1 | |
| FENYŐOLAJ | 1272 | 3 | |
| FERROCÉRIUM | 1323 | 4.1 | |
| FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal | 1408 | 4.3 | |
| FERTŐTLENÍTŐSZER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 1903 | 8 | |
| FERTŐTLENÍTŐSZER, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3142 | 6.1 | |
| FERTŐTLENÍTŐSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1601 | 6.1 | |
| FERTŐZŐ ANYAG, csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS | 2900 | 6.2 | |
| FERTŐZŐ ANYAG, EMBEREKRE ÁRTALMAS | 2814 | 6.2 | |
| FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) | 1263<br>3066 | 3<br>8 | |
| FESTÉK, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) | 3469 | 3 | |
| FESTÉK, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) | 3470 | 8 | |
| FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) | 1263<br>3066 | 3<br>8 | |
| FESTÉK SEGÉDANYAG, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) | 1263 | 3 | |
| FESTÉK SEGÉDANYAG, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) | 3470 | 8 | |
| Festékhígítók: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG | | | |
| Fischer-Tropsch gáz: lásd SZÉN-MONOXID ÉS HIDROGÉN KEVERÉKE | | | |
| FLUOR, SŰRÍTETT | 1045 | 2 | |
| FLUOR-ANILINEK | 2941 | 6.1 | |
| FLUOR-BENZOL | 2387 | 3 | |
| FLUOR-ECETSAV | 2642 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| FLUOR-HIDROGÉNSAV | 1790 | 8 | |
| FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK | 1786 | 8 | |
| FLUOR-KÉNSAV | 1777 | 8 | |
| FLUOR-TOLUOLOK | 2388 | 3 | |
| FLUORO-BÓRSAV | 1775 | 8 | |
| FLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES | 1776 | 8 | |
| FLUORO-KOVASAV | 1778 | 8 | |
| FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N. | 2856 | 6.1 | |
| Folyékony anyag, gyúlékony: lásd GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | | | |
| FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK | 1169 | 3 | |
| FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK | 1306 | 3 | |
| FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 3139 | 5.1 | |
| FOLYÉKONY HAJTÓANYAG | 0495<br>0497 | 1<br>1 | |
| FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK | 1197 | 3 | |
| FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, legfeljebb 60 °C lobbanásponttal | 1999 | 3 | |
| folyékony kátrányok, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten: lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG M.N.N. | 3256 | 3 | |
| folyékony kátrányok beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, legalább 100 °C-on de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten: lásd: MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG M.N.N. | 3257 | 9 | |
| Folyékony lakkbázis: lásd FESTÉK | | | |
| FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 3098 | 5.1 | |
| FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 3099 | 5.1 | |
| Folyékony töltőanyag: lásd FESTÉK | | | |
| FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal | 2209 | 8 | |
| FORMALDEHID OLDAT, GYÚLÉKONY | 1198 | 3 | |
| FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül | 0059<br>0439<br>0440<br>0441 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| 9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK) | 2940 | 4.2 | |
| FOSZFIN | 2199 | 2 | |
| Foszfin, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT FOSZFIN | | | |
| FOSZFOR: lásd FEHÉRFOSZFOR; SÁRGAFOSZFOR | | | |
| FOSZFOR, AMORF | 1338 | 4.1 | |
| FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes | 1339 | 4.1 | |
| FOSZFOR-OXI-BROMID | 1939 | 8 | |
| FOSZFOR-OXI-BROMID, OLVASZTOTT | 2576 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| FOSZFOR-OXI-KLORID | 1810 | 6.1 | |
| FOSZFOR-PENTABROMID | 2691 | 8 | |
| FOSZFOR-PENTAFLUORID | 2198 | 2 | |
| Foszfor-pentafluorid, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT FOSZFOR-PENTAFLUORID | | | |
| FOSZFOR-PENTAKLORID | 1806 | 8 | |
| FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes | 1340 | 4.3 | |
| FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid) | 1807 | 8 | |
| FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes | 1341 | 4.1 | |
| FOSZFOR-TRIBROMID | 1808 | 8 | |
| FOSZFOR-TRIKLORID | 1809 | 6.1 | |
| FOSZFOR-TRIOXID | 2578 | 8 | |
| FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes | 1343 | 4.1 | |
| FOSZFOROSSAV | 2834 | 8 | |
| FOSZFORSAV OLDAT | 1805 | 8 | |
| FOSZFORSAV, SZILÁRD | 3453 | 8 | |
| FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER | 1902 | 8 | |
| FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER | 2819 | 8 | |
| FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER | 1718 | 8 | |
| FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER | 1793 | 8 | |
| Foszforsavanhidrid: lásd FOSZFOR-PENTOXID | | | |
| FOSZGÉN | 1076 | 2 | |
| FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal | 1972 | 2 | |
| FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal | 1971 | 2 | |
| FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK | 0092<br>0418<br>0419 | 1<br>1<br>1 | |
| FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid-tartalommal | 2214 | 8 | |
| FUMARIL-KLORID | 1780 | 8 | |
| FURÁN | 2389 | 3 | |
| FURFURALDEHIDEK | 1199 | 6.1 | |
| FURFURIL-ALKOHOL | 2874 | 6.1 | |
| FURFURIL-AMIN | 2526 | 3 | |
| FÜSTJELZŐK | 0196<br>0197<br>0313<br>0487<br>0507 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 0015<br>0016<br>0303 | 1<br>1<br>1 | |
| FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkü, maró anyag tartalommall | 0015<br>0016<br>0303 | 1<br>1<br>1 | |
| FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül, belélegezve mérgező anyag tartalommal | 1.2G<br>1.3G<br>1.4G | 0015<br>0016<br>0303 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| FÜST NÉLKÜLI LŐPOR | 0160<br>0161<br>0059 | 1<br>1<br>1 | |
| FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum) | 1831 | 8 | |
| FŰTŐOLAJ, KÖNNYŰ | 1202 | 3 | |
| GALLIUM | 2803 | 8 | |
| GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított | 3167 | 2 | |
| GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósí-tott | 3168 | 2 | |
| GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított | 3169 | 2 | |
| GÁZOLAJ | 1202 | 3 | |
| GAZOLIN | 1203 | 3 | |
| GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍ-TÓ EGYSÉG | 3359 | 9 | |
| GÁZPATRONOK adagolószerkezet nélkül, nem utántölthe-tők | 2037 | 2 | |
| GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthe-tők | 2037 | 2 | |
| GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK | 3245 | 9 | |
| GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT SZERVEZETEK | 3245 | 9 | |
| GERMÁN | 2192 | 2 | |
| Germán, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT GERMÁN | | | |
| GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN | 2689 | 6.1 | |
| GLICIDALDEHID | 2622 | 3 | |
| GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ | 0277<br>0278 | 1<br>1 | |
| GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel | 0284<br>0285<br>0292<br>0293 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| GUANIDIN-NITRÁT | 1467 | 5.1 | |
| GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0113 | 1 | |
| GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0114 | 1 | |
| GUMI HULLADÉK, porított vagy granuált | 1345 | 4.1 | |
| GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granuált | 1345 | 4.1 | |
| GUMIOLDAT | 1287 | 3 | |
| GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok) | 0110<br>0318<br>0372<br>0452 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| GYAKORLÓLŐSZER | 0362<br>0488 | 1<br>1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| GYANTA OLDAT, gyúlékony | 1866 | 3 | |
| GYANTAOLAJ | 1286 | 3 | |
| GYAPJÚHULLADÉK, NEDVES | 1387 | 4.2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| GYAPOT, NEDVES | 1365 | 4.2 | |
| GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N. | 1353 | 4.1 | |
| GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, „A” KATEGÓRIÁJÚ, EMBEREKRE ÁRTALMAS, szilárd | 3549 | 6.2 | |
| GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, „A” KATEGÓRIÁJÚ, csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS, szilárd | 3549 | 6.2 | |
| GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. | 3291 | 6.2 | |
| GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, SZABÁLYOZOTT, M.N.N. | 3291 | 6.2 | |
| GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK | 1293 | 3 | |
| GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 3248 | 3 | |
| GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1851 | 6.1 | |
| GYÓGYSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 3249 | 6.1 | |
| GYUFA, BIZTONSÁGI (levél, kártya, doboz formában) | 1944 | 4.1 | |
| GYUFA, MINDENÜTT GYULLADÓ | 1331 | 4.1 | |
| GYUFA, VESTA-VIASZ | 1945 | 4.1 | |
| GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül | 0042<br>0283 | 1<br>1 | |
| GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL | 0225<br>0268 | 1<br>1 | |
| Gyújtó hatású anyag, folyékony: lásd FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | | | |
| GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3544 | 5.1 | |
| GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3097 | 4.1 | A szállításból ki van zárva |
| GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó, kidobó vagy hajótöltettel vagy anélkül | 0247 | 1 | |
| GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 0009<br>0010<br>0300 | 1<br>1<br>1 | |
| GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3093 | 8 | |
| GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3084 | 8 | |
| GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3122 | 6.1 | |
| GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3086 | 6.1 | |
| GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3127 | 4.2 | A szállításból ki van zárva |
| GYÚJTÓK | 0121<br>0314<br>0315<br>0325<br>0454 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| GYÚJTÓZSINÓR | 0066 | 1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI | 0105 | 1 | |
| GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK | 0131 | 1 | |
| GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel | 0103 | 1 | |
| GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C | 3175 | 4.1 | |
| GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP | 3528 | 3 | |
| GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR | 3528 | 3 | |
| GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ | 3166 | 9 | |
| GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP | 3528 | 3 | |
| GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAG-CELLÁS MOTOR | 3528 | 3 | |
| GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAG-CELLÁS JÁRMŰ | 3166 | 9 | |
| GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 1993 | 3 | |
| GYÚLÉKONY FOLYADÉKOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N | 3540 | 3 | |
| GYÚLÉKONY GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3537 | 2 | |
| GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP | 3529 | 2 | |
| GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR | 3529 | 2 | |
| GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ | 3166 | 9 | |
| GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP | 3529 | 2 | |
| GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ | 3166 | 9 | |
| GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR | 3529 | 2 | |
| GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3137 | 5.1 | A szállításból ki van zárva |
| GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 2920 | 8 | |
| GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 2921 | 8 | |
| GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 1992 | 3 | |
| GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 1325 | 4.1 | |
| GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3541 | 4.1 | |
| GYUTACSCSÖVEK | 0319<br>0320<br>0376 | 1<br>1<br>1 | |
| GYUTACSKAPSZULÁK | 0044<br>0377<br>0378 | 1 | |
| GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ | 0073<br>0364<br>0365<br>0366 | 1 | |
| GYUTACSOK, ELEKTRONIKUS, robbantáshoz, programozhatók | 0511<br>0512<br>0513 | 1<br>1<br>1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| GYUTACSOK robbantáshoz, NEMVILLAMOS | 0029<br>0267<br>0455 | 1 | |
| GYUTACSOK robbantáshoz, VILLAMOS | 0030<br>0255<br>0456 | 1 | |
| GYUTACSSZELENCÉK | 0319<br>0320<br>0376 | 1 | |
| HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek | 2211 | 9 | |
| HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT | 1326 | 4.1 | |
| HAFNIUMPOR, SZÁRAZ | 2545 | 4.2 | |
| Hajtóanyag, folyékony: lásd FOLYÉKONY HAJTÓANYAG | | | |
| Hajtóanyag, szilárd: lásd SZILÁRD HAJTÓANYAG | | | |
| HAJTÓTÖLTETEK | 0271<br>0272<br>0415<br>0491 | 1 | |
| HALHULLADÉK, NEM STABILIZÁLT | 1374 | 4.2 | |
| HALHULLADÉK, STABILIZÁLT | 2216 | 9 | |
| HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT | 1374 | 4.2 | |
| HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT | 2216 | 9 | |
| HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK, FOLYÉKONY | 9 | 3151 | |
| HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK, SZILÁRD | 9 | 3152 | |
| HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de legfeljebb 85% savtartalommal | 3412 | 8 | |
| HANGYASAV 85%-nál több savtartalommal | 1779 | 8 | |
| HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1963 | 2 | |
| HÉLIUM, SŰRÍTETT | 1046 | 2 | |
| HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2780 | 3 | |
| HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3014 | 6.1 | |
| HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 3013 | 6.1 | |
| HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2779 | 6.1 | |
| HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ) | 3296 | 2 | |
| n-HEPTALDEHID | 3056 | 3 | |
| HEPTÁNOK | 1206 | 3 | |
| n-HEPTÉN | 2278 | 3 | |
| HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1781 | 8 | |
| HEXADIÉNEK | 2458 | 3 | |
| HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT | 1611 | 6.1 | |
| HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ | 1612 | 2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| KEVERÉK | | | |
| HEXAFLUOR-ACETON | 2420 | 2 | |
| HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, FOLYÉKONY | 2552 | 6.1 | |
| HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, SZILÁRD | 3436 | 6.1 | |
| HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ) | 2193 | 2 | |
| HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ) | 1858 | 2 | |
| HEXAFLUORO-FOSZFORSAV | 1782 | 8 | |
| HEXAKLÓR-ACETON | 2661 | 6.1 | |
| HEXAKLÓR-BENZOL | 2729 | 6.1 | |
| HEXAKLÓR-BUTADIÉN | 2279 | 6.1 | |
| HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN | 2646 | 6.1 | |
| HEXAKLÓR-PLATINASAV, SZILÁRD | 2507 | 8 | |
| HEXAKLOROFÉN | 2875 | 6.1 | |
| HEXALDEHID | 1207 | 3 | |
| HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT | 1783 | 8 | |
| HEXAMETILÉN-DIAMIN, SZILÁRD | 2280 | 8 | |
| HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT | 2281 | 6.1 | |
| HEXAMETILÉN-IMIN | 2493 | 3 | |
| HEXAMETILÉN-TETRAMIN | 1328 | 4.1 | |
| HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL) | 0079 | 1 | |
| HEXANITRO-SZTILBÉN | 0392 | 1 | |
| HEXÁNOK | 1208 | 3 | |
| HEXANOLOK | 2282 | 3 | |
| 1-HEXÉN | 2370 | 3 | |
| HEXIL | 0079 | 1.1D | |
| HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1784 | 8 | |
| HEXOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT | 0483 | 1.1D | |
| HEXOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0072 | 1.1D | |
| HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0118 | 1.1D | |
| HEXOTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0118 | 1.1D | |
| HEXOTONAL | 0393 | 1.1D | |
| HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal | 3487 | 5.1 | |
| HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal | 3487 | 5.1 | |
| HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal) | 3164 | 2 | |
| HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal | 2030 | 8 | |
| HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal | 3293 | 6.1 | |
| HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal | 3484 | 8 | |
| HIDRAZIN, VÍZMENTES | 2029 | 8 | |
| HIDRAZIN-HIDRÁT | 2030 | 8 | |
| HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT | 2034 | 2 | |
| HIDROGÉN FÉMHIDRID-TÁROLÓ RENDSZERBEN | 3468 | 2 | |
| HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1966 | 2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| HIDROGÉN, SŰRÍTETT | 1049 | 2 | |
| HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES | 1048 | 2 | |
| HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal | 3294 | 6.1 | |
| HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal | 1051 | 6.1 | |
| HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva | 1614 | 6.1 | |
| HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal | 1613 | 6.1 | |
| HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N. | 3471 | 8 | |
| HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, SZILÁRD, M.N.N. | 1740 | 8 | |
| HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES | 1052 | 8 | |
| HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES | 2197 | 2 | |
| HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓ-SÍTOTT | 2186 | 2 | A szállításból ki van zárva |
| HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES | 1050 | 2 | |
| HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT | 3149 | 5.1 | |
| HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de legfeljebb 20% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva) | 2984 | 5.1 | |
| HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva) | 2014 | 5.1 | |
| HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal | 2015 | 5.1 | |
| Hidrogén-szelenid, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT HIDROGÉN-SZELENID | | | |
| HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES | 2202 | 2 | |
| HIDROGÉN-SZULFID | 1053 | 2 | |
| 1-HIDROXIBENZO-TRI-AZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0508 | 1 | |
| 1-HIDROXIBENZOTRIAZOL MONOHIDRÁT | 3474 | 4.1 | |
| 3-Hidroxi-butiraldehid: lásd ALDOL | | | |
| HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT | 2865 | 8 | |
| HIGANY | 2809 | 8 | |
| HIGANY-ACETÁT | 1629 | 6.1 | |
| HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2778 | 3 | |
| HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3012 | 6.1 | |
| HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 3011 | 6.1 | |
| HIGANY ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2777 | 6.1 | |
| HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID | 1630 | 6.1 | |
| HIGANY(II)-ARZENÁT | 1623 | 6.1 | |
| HIGANY(II)-BENZOÁT | 1631 | 6.1 | |
| HIGANY-BROMIDOK | 1634 | 6.1 | |
| HIGANY-CIANID | 1636 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0135 | 1.1A | |
| HIGANY-GLUKONÁT | 1637 | 6.1 | |
| HIGANY-JODID | 1638 | 6.1 | |
| Higany(I)-klorid: lásd SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N. | | | |
| HIGANY(II)-KLORID | 1624 | 6.1 | |
| HIGANY(I)-NITRÁT | 1627 | 6.1 | |
| HIGANY(II)-NITRÁT | 1625 | 6.1 | |
| HIGANY-NUKLEÁT | 1639 | 6.1 | |
| HIGANY-OLEÁT | 1640 | 6.1 | |
| HIGANY-OXI-CIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT | 1642 | 6.1 | |
| HIGANY-OXID | 1641 | 6.1 | |
| HIGANY-SZALICILÁT | 1644 | 6.1 | |
| HIGANY-SZULFÁT | 1645 | 6.1 | |
| HIGANY TARTALMÚ GYÁRTMÁNYOK | 3506 | 6.1 | |
| HIGANY-TIOCIANÁT | 1646 | 6.1 | |
| HIGANYVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N. | 2024 | 6.1 | |
| HIGANYVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N. | 2025 | 6.1 | |
| HIPOKLORIT OLDAT | 1791 | 8 | |
| HIPOKLORITOK, SZERVETLEN, M.N.N. | 3212 | 5.1 | |
| HMX, DESZENZIBILIZÁLT | 0484 | 1 | |
| HMX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0226 | 1 | |
| Hordóbélelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDAT | | | |
| HULLADÉK KÉNSAV | 1906 | 8 | |
| HŰTŐGÁZ: lásd R… HŰTŐGÁZ is | | | |
| HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék | 1078 | 2 | |
| HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal | 3358 | 2 | |
| HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal | 2857 | 2 | |
| 3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN | 2269 | 8 | |
| INDÍTÓGYÚJTÓK | 0316<br>0317<br>0368 | 1<br>1<br>1 | |
| IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül | 0442<br>0443<br>0444<br>0445 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| ÍZANYAG KIVONATOK, FOLYÉKONY | 1197 | 3 | |
| IZOBUTÁN | 1969 | 2 | |
| IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL) | 1212 | 3 | |
| IZOBUTÉN | 1055 | 2 | |
| IZOBUTIL-ACETÁT | 1213 | 3 | |
| IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 2527 | 3 | |
| IZOBUTIL-ALKOHOL | 1212 | 3 | |
| IZOBUTIL-AMIN | 1214 | 3 | |
| IZOBUTIL-FORMIÁT | 2393 | 3 | |
| IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT | 2528 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| IZOBUTIL-IZOCIANÁT | 2486 | 6.1 | |
| IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT | 2283 | 3 | |
| IZOBUTIL-PROPIONÁT | 2394 | 3 | |
| IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 1304 | 3 | |
| IZOBUTILALDEHID | 2045 | 3 | |
| IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID) | 2045 | 3 | |
| IZOBUTIRIL-KLORID | 2395 | 3 | |
| IZOBUTIRONITRIL | 2284 | 3 | |
| IZOCIANÁT OLDAT, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2478 | 3 | |
| IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3080 | 6.1 | |
| IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2206 | 6.1 | |
| IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK | 2285 | 6.1 | |
| IZOCIANÁTOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2478 | 3 | |
| IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3080 | 6.1 | |
| IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2206 | 6.1 | |
| Izododekán: lásd PENTAMETIL-HEPTÁN | | | |
| IZOFORON-DIAMIN | 2289 | 8 | |
| IZOFORON-DIIZOCIANÁT | 2290 | 6.1 | |
| IZOHEPTÉNEK | 2287 | 3 | |
| IZOHEXÉNEK | 2288 | 3 | |
| IZOOKTÉNEK | 1216 | 3 | |
| IZOPENTÉNEK | 2371 | 3 | |
| IZOPRÉN, STABILIZÁLT | 1218 | 3 | |
| IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL) | 1219 | 3 | |
| IZOPROPENIL-ACETÁT | 2403 | 3 | |
| IZOPROPENIL-BENZOL | 2303 | 3 | |
| IZOPROPIL-ACETÁT | 1220 | 3 | |
| IZOPROPIL-ALKOHOL | 1219 | 3 | |
| IZOPROPIL-AMIN | 1221 | 3 | |
| IZOPROPIL-BENZOL (kumol) | 1918 | 3 | |
| IZOPROPIL-BUTIRÁT | 2405 | 3 | |
| IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT | 2406 | 3 | |
| IZOPROPIL-IZOCIANÁT | 2483 | 6.1 | |
| IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT | 2947 | 3 | |
| IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT | 2407 | 6.1 | |
| IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT | 2934 | 3 | |
| IZOPROPIL-NITRÁT | 1222 | 3 | |
| IZOPROPIL-PROPIONÁT | 2409 | 3 | |
| IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal | 2907 | 4.1 | |
| IZOSZORBID-5-MONONITRÁT | 3251 | 4.1 | |
| IZOVAJSAV | 2529 | 3 | |
| JÉGECET | 2789 | 8 | |
| JELZŐPATRONOK | 0054<br>0312<br>0405 | 1<br>1<br>1 | |
| JELZŐTESTEK, KÉZI | 0191<br>0373 | 1<br>1 | |
| JÓD | 3495 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| 2-JÓD-BUTÁN | 2390 | 3 | |
| JÓD-HIDROGÉNSAV | 1787 | 8 | |
| JÓD-METIL-PROPÁNOK | 2391 | 3 | |
| JÓD-MONOKLORID, SZILÁRD | 1792 | 8 | |
| JÓD-MONOKLORID, FOLYÉKONY | 3498 | 8 | |
| JÓD-PENTAFLUORID | 2495 | 5.1 | |
| JÓD-PROPÁNOK | 2392 | 3 | |
| KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL | 0070 | 1 | |
| KADMIUMVEGYÜLET | 2570 | 6.1 | |
| KAKODILSAV | 1572 | 6.1 | |
| KALCIUM | 1401 | 4.3 | |
| KALCIUM-ARZENÁT | 1573 | 6.1 | |
| KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK | 1574 | 6.1 | |
| KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal | 1403 | 4.3 | |
| KALCIUM-CIANID | 1575 | 6.1 | |
| KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT) | 1923 | 4.2 | |
| KALCIUM-FOSZFID | 1360 | 4.3 | |
| KALCIUM-HIDRID | 1404 | 4.3 | |
| KALCIUM-HIPODISZULFIT | 1923 | 4.2 | |
| KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel | 2880 | 5.1 | |
| KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel | 2880 | 5.1 | |
| KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal | 2208 | 5.1 | |
| KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel) | 1748 | 5.1 | |
| KALCIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ | 1748 | 5.1 | |
| KALCIUM-KARBID | 1402 | 4.3 | |
| KALCIUM-KLORÁT | 1452 | 5.1 | |
| KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT | 2429 | 5.1 | |
| KALCIUM-KLORIT | 1453 | 5.1 | |
| KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM | 2844 | 4.3 | |
| KALCIUM-NITRÁT | 1454 | 5.1 | |
| KALCIUM-OXID | 1910 | 8 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| KALCIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS | 1855 | 4.2 | |
| KALCIUM-PERKLORÁT | 1455 | 5.1 | |
| KALCIUM-PERMANGANÁT | 1456 | 5.1 | |
| KALCIUM-PEROXID | 1457 | 5.1 | |
| KALCIUM, PIROFOROS | 1855 | 4.2 | |
| KALCIUM-REZINÁT | 1313 | 4.1 | |
| KALCIUM-REZINÁT, OLVASZTOTT | 1314 | 4.1 | |
| KALCIUM-SZILICID | 1405 | 4.3 | |
| Kálilúg: lásd KÁLIUM-HIDROXID OLDAT | | | |
| KÁLIUM | 2257 | 4.3 | |
| KÁLIUM-ARZENÁT | 1677 | 6.1 | |
| KÁLIUM-ARZENIT | 1678 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| Kálium-bifluorid: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-FLUORID | | | |
| Kálium-biszulfát: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT | | | |
| KÁLIUM-BÓR-HIDRID | 1870 | 4.3 | |
| KÁLIUM-BROMÁT | 1484 | 5.1 | |
| KÁLIUM-CIANID OLDAT | 3413 | 6.1 | |
| KÁLIUM-CIANID, SZILÁRD | 1680 | 6.1 | |
| KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT) | 1929 | 4.2 | |
| KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT | 2628 | 6.1 | |
| KÁLIUM-FLUORID OLDAT | 3422 | 6.1 | |
| KÁLIUM-FLUORID, SZILÁRD | 1812 | 6.1 | |
| KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT | 2655 | 6.1 | |
| KÁLIUM-FOSZFID | 2012 | 4.3 | |
| KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid) | 3421 | 8 | |
| KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD (kálium-bifluorid) | 1811 | 8 | |
| KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát) | 2509 | 8 | |
| KÁLIUM-HIPODISZULFIT | 1929 | 4.2 | |
| KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg) | 1814 | 8 | |
| KÁLIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marókáli) | 1813 | 8 | |
| KÁLIUM-HIGANY-CIANID | 1626 | 6.1 | |
| KÁLIUM-HIGANY-JODID | 1643 | 6.1 | |
| KÁLIUM-HIPEROXID | 2466 | 5.1 | |
| KÁLIUM-KLORÁT | 1485 | 5.1 | |
| KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT | 2427 | 5.1 | |
| KÁLIUM-METAVANADÁT | 2864 | 6.1 | |
| KÁLIUM-MONOXID | 2033 | 8 | |
| KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY | 1422 | 4.3 | |
| KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD | 3404 | 4.3 | |
| KÁLIUM-NITRÁT | 1486 | 5.1 | |
| KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK | 1487 | 5.1 | |
| KÁLIUM-NITRIT | 1488 | 5.1 | |
| Kálium-oxid: lásd KÁLIUM-MONOXID | | | |
| KÁLIUM-PERKLORÁT | 1489 | 5.1 | |
| KÁLIUM-PERMANGANÁT | 1490 | 5.1 | |
| KÁLIUM-PEROXID | 1491 | 5.1 | |
| KÁLIUM-PERSZULFÁT | 1492 | 5.1 | |
| KÁLIUM-RÉZ(I)-CIANID | 1679 | 6.1 | |
| KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal | 1382 | 4.2 | |
| KÁLIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristály-víz-tartalommal | 1847 | 8 | |
| KÁLIUM-SZULFID, VÍZMENTES | 1382 | 4.2 | |
| KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY | 1420 | 4.3 | |
| KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD | 3403 | 4.3 | |
| KÁMFOR, szintetikus | 2717 | 4.1 | |
| KÁMFOROLAJ | 1130 | 3 | |
| KAPRONSAV | 2829 | 8 | |
| KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2758 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 2992 | 6.1 | |
| KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 2991 | 6.1 | |
| KARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2757 | 6.1 | |
| KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID | 1511 | 5.1 | |
| KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3370 | 4.1 | |
| KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1357 | 4.1 | |
| KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0220 | 1 | |
| KARBONIL-FLUORID | 2417 | 2 | |
| KARBONIL-SZULFID | 2204 | 2 | |
| Karbonpapír: lásd TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR | | | |
| KÁTRÁNYOK, FOLYÉKONY: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK | | | |
| Kátrányolaj: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK | | | |
| KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ | 3356 | 5.1 | |
| KÉN | 1350 | 4.1 | |
| KÉN, OLVASZTOTT | 2448 | 4.1 | |
| KÉN-DIOXID | 1079 | 2 | |
| KÉN-HEXAFLUORID | 1080 | 2 | |
| KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3494 | 3 | |
| KÉN-KLORIDOK | 1828 | 8 | |
| KÉN-TETRAFLUORID | 2418 | 2 | |
| KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT | 1829 | 8 | |
| Kence: lásd FESTÉK | | | |
| KÉNESSAV | 1833 | 8 | |
| KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal | 1830 | 8 | |
| KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal | 2796 | 8 | |
| KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ (óleum) | 1831 | 8 | |
| KÉNSAV, HULLADÉK | 1906 | 8 | |
| KÉNSAV, KIMERÜLT | 1832 | 8 | |
| KEROZIN | 1223 | 3 | |
| KETONOK, FOLYÉKONY, M.N.N. | 1224 | 3 | |
| KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással) | 3499 | 9 | |
| KÉZI JELZŐTESTEK | 0191<br>0373 | 1<br>1 | |
| KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK | 0417 | 1 | |
| KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ | 0242<br>0279<br>0414 | 1<br>1<br>1 | |
| KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK | 0060 | 1 | |
| KIMERÜLT KÉNSAV | 1832 | 8 | |
| KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából | 1376 | 4.2 | |
| KINOLIN | 2656 | 6.1 | |
| KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚ | 0173 | 1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke) | 1798 | 8 | A szállításból ki van zárva |
| KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 2912 | 7 | |
| KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 3321 | 7 | |
| KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 3322 | 7 | |
| KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ | 3324 | 7 | |
| KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ | 3325 | 7 | |
| KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel | 3150 | 2 | |
| KLÓR | 1017 | 2 | |
| Klór, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT KLÓR | | | |
| 2-KLÓR-ACETALDEHID | 2232 | 6.1 | |
| KLÓR-ACETIL-KLORID | 1752 | 6.1 | |
| KLÓR-ACETOFENON, FOLYÉKONY | 3416 | 6.1 | |
| KLÓR-ACETOFENON, SZILÁRD | 1697 | 6.1 | |
| KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT | 1695 | 6.1 | |
| KLÓR-ACETONITRIL | 2668 | 6.1 | |
| KLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY | 2019 | 6.1 | |
| KLÓR-ANILINEK, SZILÁRD | 2018 | 6.1 | |
| KLÓR-ANIZIDINEK | 2233 | 6.1 | |
| KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, FOLYÉKONY | 2235 | 6.1 | |
| KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, SZILÁRD | 3427 | 6.1 | |
| KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK | 2234 | 3 | |
| KLÓR-BENZOL | 1134 | 3 | |
| KLÓR-BUTÁNOK | 1127 | 3 | |
| KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT | 1589 | 2 | |
| 1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ) | 2517 | 2 | |
| KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ) | 1018 | 2 | |
| KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ) | 1973 | 2 | |
| KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY | 1577 | 6.1 | |
| KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD | 3441 | 6.1 | |
| KLÓR-ECETSAV OLDAT | 1750 | 6.1 | |
| KLÓR-ECETSAV, OLVASZTOTT | 3250 | 6.1 | |
| KLÓR-ECETSAV, SZILÁRD | 1751 | 6.1 | |
| 2-Klór-etanal: lásd 2-KLÓR-ACETALDEHID | | | |
| 2-Klór-etanol: lásd ETILÉN-KLÓRHIDRIN | | | |
| KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1753 | 8 | |
| KLÓR-FENOLÁTOK, FOLYÉKONY | 2904 | 8 | |
| KLÓR-FENOLÁTOK, SZILÁRD | 2905 | 8 | |
| KLÓR-FENOLOK, FOLYÉKONY | 2021 | 6.1 | |
| KLÓR-FENOLOK, SZILÁRD | 2020 | 6.1 | |
| KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 2742 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N. | 3277 | 6.1 | |
| KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV) | 1789 | 8 | |
| KLÓR-KREZOL OLDATOK | 2669 | 6.1 | |
| KLÓR-KREZOLOK, SZILÁRD | 3437 | 6.1 | |
| KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER | 2354 | 3 | |
| 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, FOLYÉKONY | 2236 | 6.1 | |
| 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, SZILÁRD | 3428 | 6.1 | |
| KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT | 2745 | 6.1 | |
| KLÓR-NITRO-ANILINEK | 2237 | 6.1 | |
| KLÓR-NITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY | 3409 | 6.1 | |
| KLÓR-NITRO-BENZOLOK, SZILÁRD | 1578 | 6.1 | |
| KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY | 2433 | 6.1 | |
| KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD | 3457 | 6.1 | |
| KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ) | 1020 | 2 | |
| KLÓR-PENTAFLUORID | 2548 | 2 | |
| 2-KLÓR-PIRIDIN | 2822 | 6.1 | |
| 1-KLÓR-PROPÁN | 1278 | 3 | |
| 2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid) | 2356 | 3 | |
| 3-KLÓR-1-PROPANOL | 2849 | 6.1 | |
| 2-KLÓR-PROPÉN | 2456 | 3 | |
| 2-KLÓR-PROPIONSAV | 2511 | 8 | |
| KLÓR-SZILÁNOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2985 | 3 | |
| KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 2986 | 8 | |
| KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, M.N.N. | 2987 | 8 | |
| KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3362 | 6.1 | |
| KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N. | 3361 | 6.1 | |
| KLÓR-SZILÁNOK, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2988 | 4.3 | |
| KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül) | 1754 | 8 | |
| 1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ) | 1021 | 2 | |
| KLÓR-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY | 3429 | 6.1 | |
| KLÓR-TOLUIDINEK, SZILÁRD | 2239 | 6.1 | |
| 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT | 3410 | 6.1 | |
| 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID, SZILÁRD | 1579 | 6.1 | |
| KLÓR-TOLUOLOK | 2238 | 3 | |
| 1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ) | 1983 | 2 | |
| Klór-trifluor-etilén: lásd TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT | | | |
| KLÓR-TRIFLUORID | 1749 | 2 | |
| KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ) | 1022 | 2 | |
| KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ) | 2599 | 2 | |
| KLORÁL, VÍZMENTES, STABILIZÁLT | 2075 | 6.1 | |
| KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK | 1458 | 5.1 | |
| KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK, OLDOTT | 3407 | 5.1 | |
| KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD | 1459 | 5.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| KEVERÉK | | | |
| KLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N. | 1461 | 5.1 | |
| KLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N. | 3210 | 5.1 | |
| KLORIT OLDAT | 1908 | 8 | |
| KLORITOK, SZERVETLEN M.N.N. | 1462 | 5.1 | |
| KLOROFORM | 1888 | 6.1 | |
| KLOROPRÉN, STABILIZÁLT | 1991 | 3 | |
| KLÓRPIKRIN | 1580 | 6.1 | |
| KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal | 1581 | 2 | |
| KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK | 1582 | 2 | |
| KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N. | 1583 | 6.1 | |
| KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal | 2626 | 5.1 | |
| KOBALT-NAFTENÁT POR | 2001 | 4.1 | |
| KOBALT-REZINÁT, LECSAPATOTT | 1318 | 4.1 | |
| Kondenzátor, kettős rétegű villamos: lásd KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR | | | |
| Kondenzátor, asszimmetrikus: lásd ASZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR | | | |
| KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ | 1649 | 6.1 | |
| KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY | 3483 | 6.1 | |
| KOPRA | 1363 | 4.2 | |
| KÓRHÁZI HULLADÉK, NEM SPECIFIKÁLT, M.N.N. | 3291 | 6.2 | |
| Kórházi minták: lásd DIAGNOSZTIKAI MINTÁK | | | |
| KOROM (állati vagy növényi eredetű) | 1361 | 4.2 | |
| KOZMAOLAJ | 1201 | 3 | |
| KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel | 0018<br>0019<br>0301 | 1<br>1<br>1 | |
| KÖNNYGÁZ ANYAG, FOLYÉKONY, M.N.N. | 1693 | 6.1 | |
| KÖNNYGÁZ ANYAG, SZILÁRD, M.N.N. | 3448 | 6.1 | |
| KÖNNYGÁZGYERTYÁK | 1700 | 6.1 | |
| KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ | 1202 | 3 | |
| KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. | 1268 | 3 | |
| KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. | 1268 | 3 | |
| KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3082 | 9 | |
| | 9006 | | csak tartályhajóban szállítva veszélyes |
| KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3077 | 9 | |
| KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT | 9005 | 9 | csak tartályhajóban szállítva veszélyes |
| KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK, GYÚLÉKONY | 1136 | 3 | |
| KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK | 0238<br>0240<br>0453 | 1<br>1<br>1 | |
| KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához | 0099 | 1 | |
| KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT | 1071 | 2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| KREZILSAV | 2022 | 6.1 | |
| KREZOLOK, FOLYÉKONY | 2076 | 6.1 | |
| KREZOLOK, SZILÁRD | 3455 | 6.1 | |
| KRILL-LISZT | 3497 | 4.2 | |
| KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1970 | 2 | |
| KRIPTON, SŰRÍTETT | 1056 | 2 | |
| KRIZOTILAZBESZT | 2590 | 9 | |
| Krokidolit: lásd AMFIBOLAZBESZT | | | |
| KRÓM-FLUORID OLDAT | 1757 | 8 | |
| KRÓM-FLUORID, SZILÁRD | 1756 | 8 | |
| KRÓM-NITRÁT | 2720 | 5.1 | |
| KRÓM-OXI-KLORID | 1758 | 8 | |
| Króm-trifluorid: lásd KRÓM-FLUORID | | | |
| KRÓM-TRIOXID, VÍZMENTES | 1463 | 5.1 | |
| Kromil-klorid: lásd KRÓM-OXI-KLORID | | | |
| KRÓMKÉNSAV | 2240 | 8 | |
| KRÓMSAV OLDAT | 1755 | 8 | |
| KROTONALDEHID, STABILIZÁLT | 1143 | 6.1 | |
| KROTONILÉN | 1144 | 3 | |
| KROTONSAV, FOLYÉKONY | 3472 | 8 | |
| KROTONSAV, SZILÁRD | 2823 | 8 | |
| KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3024 | 3 | |
| KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3026 | 6.1 | |
| KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 3025 | 6.1 | |
| KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 3027 | 6.1 | |
| KÜLÖNFÉLE VESZÉLYES ÁRUT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3548 | 9 | |
| Lakk: lásd FESTÉK | | | |
| LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N. | 3334 | 9 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3335 | 9 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK | 0093<br>0403<br>0404<br>0420<br>0421 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| Légzsák gázgenerátor: lásd BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, PIROTECHNIKAI vagy BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású | | | |
| Légzsák modul: lásd BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, PIROTECHNIKAI vagy BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású | | | |
| LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1003 | 2 | |
| LEVEGŐ, SŰRÍTETT | 1002 | 2 | |
| Limonén: lásd DIPENTÉN | | | |
| LÍTIUM | 1415 | 4.3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID | 1410 | 4.3 | |
| LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN | 1411 | 4.3 | |
| LÍTIUM-BÓR-HIDRID | 1413 | 4.3 | |
| LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM | 2830 | 4.3 | |
| LÍTIUM-HIDRID | 1414 | 4.3 | |
| LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD | 2805 | 4.3 | |
| LÍTIUM-HIDROXID | 2680 | 8 | |
| LÍTIUM-HIDROXID OLDAT | 2679 | 8 | |
| LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK | 1471 | 5.1 | |
| LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ | 1471 | 5.1 | |
| LÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítium-ion akkumulátorokat is) | 3480 | 9 | |
| LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok | 3536 | 9 | |
| LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)<br>LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) | 3481 | 9 | |
| LÍTIUM-NITRÁT | 2722 | 5.1 | |
| LÍTIUM-NITRID | 2806 | 4.3 | |
| LÍTIUM-PEROXID | 1472 | 5.1 | |
| LÍTIUM-SZILÍCIUM | 1417 | 4.3 | |
| LONDON VÖRÖS | 1621 | 6.1 | |
| LŐPOR: lásd FEKETE LŐPOR; FÜST NÉLKÜLI LŐPOR | | | |
| LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT | 0433 | 1 | |
| LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0159 | 1 | |
| LŐPORPASZTA, legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT | 0433 | 1 | |
| LŐPORPASZTA, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0159 | 1 | |
| LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 0243<br>0244 | 1<br>1 | |
| LŐSZER, FÜSTKÉPZŐ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 0015<br>0016<br>0303 | 1<br>1<br>1 | |
| LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommmal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 0247 | 1 | |
| LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 0009<br>0010<br>0300 | 1<br>1<br>1 | |
| LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 0018<br>0019<br>0301 | 1<br>1<br>1 | |
| LŐSZER, KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül | 2017 | 6.1 | |
| LŐSZER, MÉRGEZŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 0020<br>0021 | 1<br>1 | A szállításból ki van zárva |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| LŐSZER, MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül | 2016 | 6.1 | |
| LŐSZER, VILÁGITÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül | 0171<br>0254<br>0297 | 1<br>1<br>1 | |
| LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel) | 0345<br>0424<br>0425 | 1<br>1<br>1 | |
| LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel | 0346<br>0347<br>0426<br>0427<br>0434<br>0435 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| LÖVEDÉKEK robbanótöltettel | 0167<br>0168<br>0169<br>0324<br>0344 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.) | 3257 | 9 | |
| MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten | 3256 | 3 | |
| MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten | 3258 | 9 | |
| MÁGNESEZETT ANYAG | 2807 | 9 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| MAGNÉZIUM pellet, forgács vagy szalag formában | 1869 | 4.1 | |
| MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában | 1869 | 4.1 | |
| MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR | 1418 | 4.3 | |
| MAGNÉZIUM SZEMCSÉK, BEVONT, legalább 149 mikron szemcseméretttel | 2950 | 4.3 | |
| MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID | 1419 | 4.3 | |
| MAGNÉZIUM-ARZENÁT | 1622 | 6.1 | |
| MAGNÉZIUM-BROMÁT | 1473 | 5.1 | |
| MAGNÉZIUM-DIAMID | 2004 | 4.2 | |
| MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT | 2853 | 6.1 | |
| MAGNÉZIUM-FOSZFID | 2011 | 4.3 | |
| MAGNÉZIUM-HIDRID | 2010 | 4.3 | |
| MAGNÉZIUM-KLORÁT | 2723 | 5.1 | |
| MAGNÉZIUM-NITRÁT | 1474 | 5.1 | |
| MAGNÉZIUM-PERKLORÁT | 1475 | 5.1 | |
| MAGNÉZIUM-PEROXID | 1476 | 5.1 | |
| MAGNÉZIUMPOR | 1418 | 4.3 | |
| MAGNÉZIUM-SZILICID | 2624 | 4.3 | |
| MALEINSAVANHIDRID | 2215 | 8 | |
| MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT | 2215 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| MALONITRIL | 2647 | 6.1 | |
| MANEB | 2210 | 4.2 | |
| MANEB, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT | 2968 | 4.3 | |
| MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal | 2210 | 4.2 | |
| MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT | 2968 | 4.3 | |
| Mangán-etilén-1,2-bisz-ditiokarbamát: lásd MANEB | | | |
| MANGÁN-NITRÁT | 2724 | 5.1 | |
| MANGÁN-REZINÁT | 1330 | 4.1 | |
| MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0133 | 1 | |
| MARÓ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3547 | 8 | |
| MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. | 1760 | 8 | |
| MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3244 | 8 | |
| MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 3267 | 8 | |
| MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 3266 | 8 | |
| MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 3265 | 8 | |
| MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 3264 | 8 | |
| MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 2924 | 3 | |
| MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 1719 | 8 | |
| MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N. | 3206 | 4.2 | |
| MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3185 | 4.2 | |
| MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3126 | 4.2 | |
| MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3188 | 4.2 | |
| MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3192 | 4.2 | |
| MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 2925 | 4.1 | |
| MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 2927 | 6.1 | |
| MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 2928 | 6.1 | |
| MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3180 | 4.1 | |
| MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3289 | 6.1 | |
| MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3290 | 6.1 | |
| MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 1759 | 8 | |
| MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 3263 | 8 | |
| MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 3262 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 3261 | 8 | |
| MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 3260 | 8 | |
| Marónátron: lásd NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD | | | |
| MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. | 3158 | 2 | |
| MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N. | 3311 | 2 | |
| MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N. | 3312 | 2 | |
| MENTŐESZKÖZ, NEM ÖNFELFÚVÓDÓ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz | 3072 | 9 | |
| MENTŐESZKÖZ, ÖNFELFÚVÓDÓ | 2990 | 9 | |
| MÉRGEZŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3546 | 3546 | |
| MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3243 | 6.1 | |
| MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 2929 | 6.1 | |
| MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3539 | 2 | |
| MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy haj - tótöltettel | 0020<br>0021 | 1<br>1 | A szállításból ki van zárva |
| MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 2922 | 8 | |
| MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3286 | 3 | |
| MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 2923 | 8 | |
| MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3184 | 4.2 | |
| MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3128 | 4.2 | |
| MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3187 | 4.2 | |
| MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3191 | 4.2 | |
| MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 2926 | 4.1 | |
| MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3179 | 4.1 | |
| MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 2930 | 6.1 | |
| MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 3335 | 6.1 | |
| MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3336 | 3 | |
| MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1228 | 3 | |
| MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3071 | 6.1 | |
| MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3336 | 3 | |
| MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1228 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3071 | 6.1 | |
| 5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ECETSAV | 0448 | 1 | |
| METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT | 2396 | 3 | |
| METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT | 3079 | 6.1 | |
| METAKRILSAV, STABILIZÁLT | 2531 | 8 | |
| METALDEHID | 1332 | 4.1 | |
| METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1972 | 2 | |
| METÁN, SŰRÍTETT | 1971 | 2 | |
| METÁN-SZULFONIL-KLORID | 3246 | 6.1 | |
| METANOL | 1230 | 3 | |
| METIL-ACETÁT | 1231 | 3 | |
| METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék is | 1060 | 2 | |
| Metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK | | | |
| METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 1919 | 3 | |
| METIL-ALLIL-ALKOHOL | 2614 | 3 | |
| METIL-ALLIL-KLORID | 2554 | 3 | |
| METIL-AMIL-ACETÁT | 1233 | 3 | |
| Metil-amil-alkohol: lásd METIL-IZOBUTIL-KARBINOL | | | |
| METIL-AMIN VIZES OLDAT | 1235 | 3 | |
| METIL-AMIN, VÍZMENTES | 1061 | 2 | |
| N-METIL-ANILIN | 2294 | 6.1 | |
| alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, FOLYÉKONY | 2937 | 6.1 | |
| alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, SZILÁRD | 3438 | 6.1 | |
| METIL-BRÓM-ACETÁT | 2643 | 6.1 | |
| METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK | 1647 | 6.1 | |
| METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal | 1062 | 2 | |
| 3-METIL-2-BUTANON | 2397 | 3 | |
| 2-METIL-1-BUTÉN | 2459 | 3 | |
| 2-METIL-2-BUTÉN | 2460 | 3 | |
| 3-METIL-1-BUTÉN | 2561 | 3 | |
| N-METIL-BUTIL-AMIN | 2945 | 3 | |
| METIL-terc-BUTIL-ÉTER | 2398 | 3 | |
| 2-METIL-BUTIRALDEHID | 3371 | 3 | |
| METIL-BUTIRÁT | 1237 | 3 | |
| Metil-cianid: lásd ACETONITRIL | | | |
| METIL-CIKLOHEXÁN | 2296 | 3 | |
| METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony | 2617 | 3 | |
| METIL-CIKLOHEXANON | 2297 | 3 | |
| METIL-CIKLOPENTÁN | 2298 | 3 | |
| METIL-DIKLÓR-ACETÁT | 2299 | 6.1 | |
| METIL-DIKLÓR-SZILÁN | 1242 | 4.3 | |
| METIL-ETIL-KETON | 1193 | 3 | |
| 2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN | 2300 | 6.1 | |
| METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN | 2437 | 8 | |
| METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ) | 2454 | 2 | |
| METIL-FORMIÁT | 1243 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| 2-METIL-FURÁN | 2301 | 3 | |
| 2-METIL-2-HEPTÁNTIOL | 3023 | 6.1 | |
| 5-METIL-2-HEXANON | 2302 | 3 | |
| METIL-HIDRAZIN | 1244 | 6.1 | |
| METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol) | 2053 | 3 | |
| METIL-IZOBUTIL-KETON | 1245 | 3 | |
| METIL-IZOCIANÁT | 2480 | 6.1 | |
| METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT | 1246 | 3 | |
| Metil-izopropil-benzolok: lásd CIMOLOK | | | |
| ETIL-IZOTIOCIANÁT | 2477 | 6.1 | |
| METIL-IZOVALERÁT | 2400 | 3 | |
| METIL-JODID | 2644 | 6.1 | |
| METIL-KLÓR-ACETÁT | 2295 | 6.1 | |
| METIL-KLÓR-FORMIÁT | 1238 | 6.1 | |
| METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ) | 1063 | 2 | |
| METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK | 1912 | 2 | |
| METIL-KLÓR-METIL-ÉTER | 1239 | 6.1 | |
| METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT | 2933 | 3 | |
| METIL-KLÓR-SZILÁN | 2534 | 2 | |
| METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN | 1928 | 4.3 | |
| METIL-MERKAPTÁN | 1064 | 2 | |
| 2-Metil-merkapto-propionaldehid: lásd 4-TIA-PENTANAL | | | |
| METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT | 1247 | 3 | |
| 4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN) | 2535 | 3 | |
| METIL-NITRIT | 2455 | 2 | A szállításból ki van zárva |
| METIL-ORTOSZILIKÁT | 2606 | 6.1 | |
| METIL-PENTADIÉN | 2461 | 3 | |
| 2-METIL-2-PENTANOL | 2560 | 3 | |
| 3-Metil-2-pentén-4-in-1-ol: lásd 1-PENTOL | | | |
| 1-METIL-PIPERIDIN | 2399 | 3 | |
| Metil-piridinek: lásd PIKOLINOK | | | |
| METIL-PROPIL-ÉTER | 2612 | 3 | |
| METIL-PROPIL-KETON | 1249 | 3 | |
| METIL-PROPIONÁT | 1248 | 3 | |
| METIL-TETRAHIDRO-FURÁN | 2536 | 3 | |
| METIL-TRIKLÓR-ACETÁT | 2533 | 6.1 | |
| METIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1250 | 3 | |
| alfa-METIL-VALERALDEHID | 2367 | 3 | |
| METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT | 1251 | 6.1 | |
| METILÁL | 1234 | 3 | |
| Metilén-klorid: lásd DIKLÓR-METÁN | | | |
| METOXI-METIL-IZOCIANÁT | 2605 | 6.1 | |
| 4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON | 2293 | 3 | |
| 1-METOXI-2-PROPANOL | 3092 | 3 | |
| MEZITIL-OXID | 1229 | 3 | |
| Mezitilén: lásd 1,3,5-TRIMETIL-BENZOL | | | |
| MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA | 1331 | 4.1 | |
| MOLIBDÉN-PENTAKLORID | 2508 | 8 | |
| MORFOLIN | 2054 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| MOTORBENZIN | 1203 | 3 | |
| MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK | 0275<br>0276<br>0323<br>0381 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK | 0457<br>0458<br>0459<br>0460 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| MŰANYAG SAJTOLÓANYAG, gyúlékony gőzt fejlesző massza, lemez vagy extrudált profil formában | 3314 | 9 | |
| NAFTALIN, FINOMÍTOTT vagy NYERS | 1334 | 4.1 | |
| NAFTALIN, OLVASZTOTT | 2304 | 4.1 | |
| alfa-NAFTIL-AMIN | 2077 | 6.1 | |
| béta-NAFTIL-AMIN OLDAT | 3411 | 6.1 | |
| béta-NAFTIL-AMIN, SZILÁRD | 1650 | 6.1 | |
| NAFTIL-KARBAMID | 1652 | 6.1 | |
| NAFTIL-TIOKARBAMID | 1651 | 6.1 | |
| NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N. | 0482 | 1 | |
| NÁTRIUM | 1428 | 4.3 | |
| NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT | 1819 | 8 | |
| NÁTRIUM-ALUMINÁT, SZILÁRD | 2812 | 8 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID | 2835 | 4.3 | |
| NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT | 2863 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-ARZANILÁT | 2473 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-ARZENÁT | 1685 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-ARZENIT, SZILÁRD | 2027 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-ARZENIT, VIZES OLDAT | 1686 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-AZID | 1687 | 6.1 | |
| NátriuM-bifluorid: lásd NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID | | | |
| NÁTRIUM-BÓR-HIDRID | 1426 | 4.3 | |
| NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfel-jebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal | 3320 | 8 | |
| NÁTRIUM-BROMÁT | 1494 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-CIANID OLDAT | 3414 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-CIANID, SZILÁRD | 1689 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1348 | 4.1 | |
| NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3369 | 4.1 | |
| NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tö-meg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0234 | 1 | |
| NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT) | 1384 | 4.2 | |
| NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT | 2629 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-FLUORID OLDAT | 3415 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-FLUORID, SZILÁRD | 1690 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT | 2674 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| NÁTRIUM-FOSZFID | 1432 | 4.3 | |
| NÁTRIUM-HIDRID | 1427 | 4.3 | |
| NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid) | 2439 | 8 | |
| NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal | 2318 | 4.2 | |
| NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID, HIDRATÁLT legalább 25% kristályvíz-tartalommal | 2949 | 8 | |
| NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg) | 1824 | 8 | |
| NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marónátron) | 1823 | 8 | |
| NÁTRIUM-HIPEROXID | 2547 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-HIPODISZULFIT | 1384 | 4.2 | |
| NÁTRIUM-KAKODILÁT | 1688 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT | 3378 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT | 2659 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-KLORÁT | 1495 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT | 2428 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-KLORIT | 1496 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-METILÁT | 1431 | 4.2 | |
| NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT | 1289 | 3 | |
| NÁTRIUM-MONOXID | 1825 | 8 | |
| NÁTRIUM-NITRÁT | 1498 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK | 1499 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-NITRIT | 1500 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT | 2567 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT | 3377 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-PERKLORÁT | 1502 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-PERMANGANÁT | 1503 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-PEROXID | 1504 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT, VÍZMENTES | 3247 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-PERSZULFÁT | 1505 | 5.1 | |
| NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1349 | 4.1 | |
| NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0235 | 1 | |
| NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID OLDAT | 2317 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID, SZILÁRD | 2316 | 6.1 | |
| NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal | 1385 | 4.2 | |
| NÁTRIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristály-víz-tartalommal | 1849 | 8 | |
| NÁTRIUM-SZULFID, VÍZMENTES | 1385 | 4.2 | |
| NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK | 3292 | 4.3 | |
| NÁTRIUMCELLÁK | 3292 | 4.3 | |
| Nátronlúg: lásd NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT | | | |
| NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal | 1907 | 8 | |
| NEDVES TEXTILHULLADÉK | 1857 | 4.2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| NEM GYÚLÉKONY, NEM MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3538 | 2 | |
| NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK | 0101 | 1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. | 3291 | 6.2 | |
| NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz | 0360<br>0361<br>0500 | 1<br>1<br>1 | |
| NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz | 0029<br>0267<br>0455 | 1<br>1<br>1 | |
| NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1913 | 2 | |
| NEON, SŰRÍTETT | 1065 | 2 | |
| NIKKEL-CIANID | 1653 | 6.1 | |
| NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK | 3496 | 9 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| NIKKEL-NITRÁT | 2725 | 5.1 | |
| NIKKEL-NITRIT | 2726 | 5.1 | |
| NIKKEL-TETRAKARBONIL | 1259 | 6.1 | |
| NIKOTIN | 1654 | 6.1 | |
| NIKOTIN-HIDROKLORID, FOLYÉKONY | 1656 | 6.1 | |
| NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT | 1656 | 6.1 | |
| NIKOTIN-HIDROKLORID, SZILÁRD | 3444 | 6.1 | |
| NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3144 | 6.1 | |
| NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, SZILÁRD, M.N.N. | 1655 | 6.1 | |
| NIKOTIN-SZALICILÁT | 1657 | 6.1 | |
| NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT | 1658 | 6.1 | |
| NIKOTIN-SZULFÁT, SZILÁRD | 3445 | 6.1 | |
| NIKOTIN-TARTARÁT | 1659 | 6.1 | |
| NIKOTIN-VEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3144 | 6.1 | |
| NIKOTINVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N. | 1655 | 6.1 | |
| NITRÁLÓSAV KEVERÉK | 1796 | 8 | |
| NITRÁLÓSAV KEVERÉK, ELHASZNÁLT | 1826 | 8 | |
| NITRÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N. | 1477 | 5.1 | |
| NITRÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N. | 3218 | 5.1 | |
| NITRILEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 3273 | 3 | |
| NITRILEK, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3276 | 6.1 | |
| NITRILEK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3275 | 6.1 | |
| NITRILEK, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N. | 3439 | 6.1 | |
| NITRITEK, SZERVETLEN, M.N.N. | 2627 | 5.1 | |
| NITRITEK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N. | 3219 | 5.1 | |
| NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-) | 1661 | 6.1 | |
| NITRO-ANIZOLOK, FOLYÉKONY | 2730 | 6.1 | |
| NITRO-ANIZOLOK, SZILÁRD | 3458 | 6.1 | |
| 5-NITRO-BENZO-TRIAZOL | 0385 | 1 | |
| NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, FOLYÉKONY | 2306 | 6.1 | |
| NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, SZILÁRD | 3431 | 6.1 | |
| NITRO-BENZOL | 1662 | 6.1 | |
| NITRO-BENZOL-SZULFONSAV | 2305 | 8 | |
| NITRO-BRÓM-BENZOLOK, FOLYÉKONY | 2732 | 6.1 | |
| NITRO-BRÓM-BENZOLOK, SZILÁRD | 3459 | 6.1 | |
| NITRO-ETÁN | 2842 | 3 | |
| 4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel | 3376 | 4.1 | |
| NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-) | 1663 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1336 | 4.1 | |
| NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0282 | 1 | |
| 3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID | 2307 | 6.1 | |
| NITRO-KREZOLOK, FOLYÉKONY | 3434 | 6.1 | |
| NITRO-KREZOLOK, SZILÁRD | 2446 | 6.1 | |
| NITRO-METÁN | 1261 | 3 | |
| NITRO-NAFTALIN | 2538 | 4.1 | |
| NITRO-PROPÁNOK | 2608 | 3 | |
| NITRO-TOLUIDINEK (MONO) | 2660 | 6.1 | |
| NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY | 1664 | 6.1 | |
| NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD | 3446 | 6.1 | |
| NITRO-TRIAZOLON (NTO) | 0490 | 1 | |
| NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY | 1665 | 6.1 | |
| NITRO-XILOLOK, SZILÁRD | 3447 | 6.1 | |
| NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével | 1324 | 4.1 | |
| NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N. | 2006 | 4.2 | |
| NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal) | 2556 | 4.1 | |
| NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal | 3270 | 4.1 | |
| NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT | 0342 | 1 | |
| NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva | 0341 | 1 | |
| NITROCELLULÓZ OLDAT, GYÚLÉKONY, a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal | 2059 | 3 | |
| NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval | 0343 | 1 | |
| NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített | 0340 | 1 | |
| NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL | 2557 | 4.1 | |
| NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel) | 2555 | 4.1 | |
| NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1977 | 2 | |
| NITROGÉN, SŰRÍTETT | 1066 | 2 | |
| NITROGÉN-DIOXID | 1067 | 2 | |
| NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE) | 1975 | 2 | |
| NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE | 1975 | 2 | |
| NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT | 1660 | 2 | |
| NITROGÉN-TRIFLUORID | 2451 | 2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| NITROGÉN-TRIOXID | 2421 | 2 | A szállításból ki van zárva |
| NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal | 0144 | 1 | |
| NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal | 3064 | 3 | |
| NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal | 1204 | 3 | |
| NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT | 0143 | 1 | |
| NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal | 3343 | 3 | |
| NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal | 3357 | 3 | |
| NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal | 3319 | 4.1 | |
| NITROKARBAMID | 0147 | 1 | |
| NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1337 | 4.1 | |
| NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0146 | 1 | |
| NITROMANNIT, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0133 | 1 | |
| NITROZILKÉNSAV, FOLYÉKONY | 2308 | 8 | |
| NITROZILKÉNSAV, SZILÁRD | 3456 | 8 | |
| NITROZIL-KLORID | 1069 | 2 | |
| p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN | 1369 | 4.2 | |
| NONÁNOK | 1920 | 3 | |
| NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1799 | 8 | |
| 2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT | 2251 | 3 | |
| NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes | 1372 | 4.2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, SZÁRAZ | 3360 | 4.1 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal | 1373 | 4.2 | |
| NTO | 0490 | 1 | |
| NYERSOLAJ | 1267 | 3 | |
| NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, M.N.N. | 3500 | 2 | |
| NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3501 | 2 | |
| NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 3502 | 2 | |
| NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MARÓ, M.N.N. | 3503 | 2 | |
| NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 3504 | 2 | |
| NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 3505 | 2 | |
| NYOMDAFESTÉK, gyúlékony | 1210 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony | 1210 | 3 | |
| NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ | 0212<br>0306 | 1<br>1 | |
| OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1800 | 8 | |
| OKTADIÉNEK | 2309 | 3 | |
| OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ) | 2422 | 2 | |
| OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ) | 1976 | 2 | |
| OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ) | 2424 | 2 | |
| OKTÁNOK | 1262 | 3 | |
| OKTILALDEHIDEK | 1191 | 3 | |
| OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1801 | 8 | |
| OKTOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT | 0484 | 1 | |
| OKTOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0226 | 1 | |
| OKTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0266 | 1 | |
| OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0266 | 1 | |
| OKTONAL | 0496 | 1 | |
| OLAJOS GYAPOT HULLADÉK | 1364 | 4.2 | |
| OLAJOS RONGY | 1856 | 4.2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal | 1386 | 4.2 | |
| OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal | 2217 | 4.2 | |
| Oldószerek festékekhez: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG | | | |
| OLDÓSZERMENTES ACETILÉN | 3374 | 2 | |
| Óleum: lásd KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ | | | |
| ÓLOM-ACETÁT | 1616 | 6.1 | |
| ÓLOM-ARZENÁTOK | 1617 | 6.1 | |
| ÓLOM-ARZENITEK | 1618 | 6.1 | |
| ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0129 | 1 | |
| ÓLOM-CIANID | 1620 | 6.1 | |
| ÓLOM-DIOXID | 1872 | 5.1 | |
| ÓLOM-FOSZFIT, DIBÁZIKUS | 2989 | 4.1 | |
| ÓLOM-NITRÁT | 1469 | 5.1 | |
| ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT | 3408 | 5.1 | |
| ÓLOM-PERKLORÁT, SZILÁRD | 1470 | 5.1 | |
| ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0130 | 1 | |
| ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal | 1794 | 8 | |
| ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0130 | 1 | |
| ÓLOMVEGYÜLET, OLDHATÓ, M.N.N. | 2291 | 6.1 | |
| ÓN-FOSZFIDEK | 1433 | 4.3 | |
| ÓN-TETRAKLORID, VÍZMENTES | 1827 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT | 2440 | 8 | |
| ÓNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N. | 2788 | 6.1 | |
| ÓNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N. | 3146 | 6.1 | |
| OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1073 | 2 | |
| OXIGÉN, SŰRÍTETT | 1072 | 2 | |
| OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT | 2190 | 2 | |
| OZMIUM-TETROXID | 2471 | 6.1 | |
| ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal | 1057 | 2 | |
| ÖNGYÚJTÓK gyúlékony gáz tartalommal | 1057 | 2 | |
| ÖNGYULLADÁSRA HAJLAMOS ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3542 | 4.2 | |
| ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3100 | 5.1 | A szállításból ki van zárva |
| ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3301 | 8 | |
| ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3095 | 8 | |
| ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3124 | 6.1 | |
| ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3183 | 4.2 | |
| ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3088 | 4.2 | |
| ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3186 | 4.2 | |
| ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3190 | 4.2 | |
| Önreaktív anyagok: lásd a felsorolást a 2.2.41.4 bekezdésben | | | |
| P1, P2 keverék: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT | | | |
| PALAOLAJ | 1288 | 3 | |
| PAPÍR, TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt) | 1379 | 4.2 | |
| PARAFORMALDEHID | 2213 | 4.1 | |
| PARALDEHID | 1264 | 3 | |
| PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel | 1266 | 3 | |
| PENTABORÁN | 1380 | 4.2 | |
| PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT | 0150 | 1 | |
| PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0150 | 1 | |
| PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal | 0411 | 1 | |
| PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal | 3344 | 4.1 | |
| PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ) | 3220 | 2 | |
| PENTAKLÓR-ETÁN | 1669 | 6.1 | |
| PENTAKLÓR-FENOL | 3155 | 6.1 | |
| PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán) | 2286 | 3 | |
| 2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton) | 2310 | 3 | |
| PENTÁNOK, folyékony | 1265 | 3 | |
| PENTANOLOK | 1105 | 3 | |
| 1-PENTÉN (n-AMILÉN) | 1108 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| 1-PENTOL | 2705 | 8 | |
| PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0151 | 1 | |
| PENTRIT, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT | 0150 | 1 | |
| PENTRIT, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0150 | 1 | |
| PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER) | 3154 | 2 | |
| PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER) | 3153 | 2 | |
| PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz | 0124<br>0494 | 1<br>1 | |
| PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N. | 1481 | 5.1 | |
| PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N. | 3211 | 5.1 | |
| PERKLORIL-FLUORID | 3083 | 2 | |
| PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN | 1670 | 6.1 | |
| PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal | 1873 | 5.1 | |
| PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal | 1802 | 8 | |
| PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N. | 1482 | 5.1 | |
| PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N. | 3214 | 5.1 | |
| PEROXIDOK, SZERVETLEN, M.N.N. | 1483 | 5.1 | |
| PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N. | 3215 | 5.1 | |
| PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N. | 3216 | 5.1 | |
| PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3021 | 3 | |
| PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C) | 2903 | 6.1 | |
| PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2902 | 6.1 | |
| PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 2588 | 6.1 | |
| PETN, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT | 0150 | 1 | |
| PETN, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0150 | 1 | |
| PETN legalább 7 tömeg% viasszal | 0411 | 1 | |
| PETRÓLEUM: lásd NYERSOLAJ | | | |
| PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 1075 | 2 | |
| PIKOLINOK (metil-piridinek) | 2313 | 3 | |
| PIKRAMID | 0153 | 1 | |
| PIKRIL-KLORID | 0155 | 1 | |
| PIKRIL-KLORID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3365 | 4.1 | |
| PIKRINSAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3364 | 4.1 | |
| PIKRINSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1344 | 4.1 | |
| PIKRINSAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0154 | 1 | |
| PIKRIT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1336 | 4.1 | |
| PIKRIT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0282 | 1 | |
| PILLANATGYÚJTÓK, NEM ROBBANÓ | 0101 | 1 | |
| alfa-PINÉN | 2368 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| PIPERAZIN | 2579 | 8 | |
| PIPERIDIN | 2401 | 8 | |
| PIRETROID PESZTICID,FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 3350 | 3 | |
| PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3352 | 6.1 | |
| PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 3351 | 6.1 | |
| PIRETROID PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 3349 | 6.1 | |
| PIRIDIN | 1282 | 3 | |
| PIROFOROS FÉM, M.N.N. | 1383 | 4.2 | |
| PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N. | 1383 | 4.2 | |
| PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 2845 | 4.2 | |
| PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 2846 | 4.2 | |
| PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3194 | 4.2 | |
| PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3200 | 4.2 | |
| PIROFOROS TÁRGYAK | 0380 | 1 | |
| PIROSZULFURIL-KLORID | 1817 | 8 | |
| PIROTECHNIKAI BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK | 0503 | 1 | |
| PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra | 0428<br>0429<br>0430<br>0431<br>0432 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| PIRROLIDIN | 1922 | 3 | |
| Pivaloil-klorid: lásd TRIMETIL-ACETIL-KLORID | | | |
| PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal) | 3164 | 2 | |
| POLIAMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N. | 3259 | 8 | |
| POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 2734 | 8 | |
| POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2735 | 8 | |
| POLIAMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2733 | 3 | |
| POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET (folyékony alapanyagú) | 3269 | 3 | |
| POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET (szilárd alapanyagú) | 4.1 | 3527 | |
| POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, FOLYÉKONY | 3151 | 9 | |
| POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, SZILÁRD | 3152 | 9 | |
| POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, FOLYÉKONY | 3151 | 9 | |
| POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, SZILÁRD | 3152 | 9 | |
| POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, FOLYÉKONY | 2315 | 9 | |
| POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, SZILÁRD | 3432 | 9 | |
| POLIMERIZÁLÓDÓ FOLYÉKONY ANYAG, HŐMÉRSÉKLETSZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N. | 4.1 | 3534 | |
| POLIMERIZÁLÓDÓ FOLYÉKONY ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N. | 4.1 | 3532 | |
| POLIMERIZÁLÓDÓ SZILÁRD ANYAG, HŐMÉRSÉKLETSZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N. | 4.1 | 3533 | |
| POLIMERIZÁLÓDÓ SZILÁRD ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N. | 4.1 | 3531 | |
| Polírozó anyag: lásd FESTÉK | | | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| PRÓBALŐSZER | 0363 | 1 | |
| PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK | 0237<br>0288 | 1<br>1 | |
| PROPADIÉN, STABILIZÁLT | 2200 | 2 | |
| PROPÁN | 1978 | 2 | |
| PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok) | 2402 | 3 | |
| n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL) | 1274 | 3 | |
| n-PROPIL-ACETÁT | 1276 | 3 | |
| PROPIL-ALKOHOL, NORMÁL | 1274 | 3 | |
| PROPIL-AMIN | 1277 | 3 | |
| n-PROPIL-BENZOL | 2364 | 3 | |
| PROPIL-FORMIÁTOK | 1281 | 3 | |
| n-PROPIL-IZOCIANÁT | 2482 | 6.1 | |
| n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT | 2740 | 6.1 | |
| Propil-klorid: lásd 1-KLÓR-PROPÁN | | | |
| Propil-merkaptánok: lásd PROPÁN-TIOLOK | | | |
| n-PROPIL-NITRÁT | 1865 | 3 | |
| PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN | 1816 | 8 | |
| PROPILÉN | 1077 | 2 | |
| 1,2-PROPILÉN-DIAMIN | 2258 | 8 | |
| PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT | 1921 | 3 | |
| PROPILÉN-KLÓRHIDRIN | 2611 | 6.1 | |
| PROPILÉN-OXID | 1280 | 3 | |
| PROPILÉN-TETRAMER | 2850 | 3 | |
| PROPILÉN-TRIMER | 2057 | 3 | |
| PROPIONALDEHID | 1275 | 3 | |
| PROPIONIL-KLORID | 1815 | 3 | |
| PROPIONITRIL | 2404 | 3 | |
| PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kisebb savtartalommal | 1848 | 8 | |
| PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal | 3463 | 8 | |
| PROPIONSAVANHIDRID | 2496 | 8 | |
| PUSKAPOR, PELLET | 0028 | 1 | |
| PUSKAPOR, SAJTOLT | 0028 | 1 | |
| PUSKAPOR, szemcsés vagy por alakú | 0027 | 1 | |
| R 1113 hűtőgáz: lásd TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT (R 1113 HŰTŐGÁZ) | | | |
| R 1132a HŰTŐGÁZ | 1959 | 2 | |
| R 114 HŰTŐGÁZ | 1958 | 2 | |
| R 115 HŰTŐGÁZ | 1020 | 2 | |
| R 116 HŰTŐGÁZ | 2193 | 2 | |
| R 12 HŰTŐGÁZ | 1028 | 2 | |
| R 1216 HŰTŐGÁZ | 1858 | 2 | |
| R 124 HŰTŐGÁZ | 1021 | 2 | |
| R 125 HŰTŐGÁZ | 3220 | 2 | |
| R 12B1 HŰTŐGÁZ | 1974 | 2 | |
| R 13 HŰTŐGÁZ | 1022 | 2 | |
| R 1318 HŰTŐGÁZ | 2422 | 2 | |
| R 133a HŰTŐGÁZ | 1983 | 2 | |
| R 134a HŰTŐGÁZ | 3159 | 2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| R 13B1 HŰTŐGÁZ | 1009 | 2 | |
| R 14 HŰTŐGÁZ | 1982 | 2 | |
| R 142b HŰTŐGÁZ | 2517 | 2 | |
| R 143a HŰTŐGÁZ | 2035 | 2 | |
| R 152a HŰTŐGÁZ | 1030 | 2 | |
| R 161 HŰTŐGÁZ | 2453 | 2 | |
| R 21 HŰTŐGÁZ | 1029 | 2 | |
| R 218 HŰTŐGÁZ | 2424 | 2 | |
| R 22 HŰTŐGÁZ | 1018 | 2 | |
| R 227 HŰTŐGÁZ | 3296 | 2 | |
| R 23 HŰTŐGÁZ | 1984 | 2 | |
| R 32 HŰTŐGÁZ | 3252 | 2 | |
| R 40 HŰTŐGÁZ | 1063 | 2 | |
| R 404A HŰTŐGÁZ | 3337 | 2 | |
| R 407A HŰTŐGÁZ | 3338 | 2 | |
| R 407B HŰTŐGÁZ | 3339 | 2 | |
| R 407C HŰTŐGÁZ | 3340 | 2 | |
| R 41 HŰTŐGÁZ | 2454 | 2 | |
| R 500 HŰTŐGÁZ | 2602 | 2 | |
| R 502 HŰTŐGÁZ | 1973 | 2 | |
| R 503 HŰTŐGÁZ | 2599 | 2 | |
| RC 318 HŰTŐGÁZ | 1976 | 2 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 2915 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 3332 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 2917 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 2916 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 3323 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - GYÁRTMÁNYOK | 2911 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KÉSZÜLÉKEK | 2911 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG | 2910 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK | 2909 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK | 2909 | 7 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK | 2909 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ | 2908 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN | 3333 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában | 3327 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN | 3329 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN | 3328 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN | 3330 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT | 3331 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II) | 3326 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 2919 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID | 2977 | 7 | |
| RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 2978 | 7 | |
| RADIOADTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabon-ként 0.1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 3507 | 6.1 | |
| RADIOAKTÍV ANYAGOK, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I, SCO-II vagy SCO-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes | 2913 | 7 | |
| RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal | 1133 | 3 | |
| RAKÉTAHAJTÓMŰVEK | 0186<br>0280<br>0281<br>0510 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓ-ANYAGGAL | 0395<br>0396 | 1<br>1 | |
| RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉ-KOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül | 0250<br>0322 | 1<br>1 | |
| RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanó-töltettel | 0397<br>0398 | 1<br>1 | |
| RAKÉTÁK inert fejjel | 0183<br>0502 | 1<br>1 | |
| RAKÉTÁK kidobótöltettel | 0436<br>0437<br>0438 | 1<br>1<br>1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| RAKÉTÁK robbanótöltettel | 0180<br>0181<br>0182<br>0295 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| RDX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 0072 | 1 | |
| RDX, DESZENZIBILIZÁLT | 0483 | 1 | |
| RDX ÉS HMX KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószer-rel DESZENZIBILIZÁLT | 0391 | 1 | |
| RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK) | 0486 | 1 | |
| Repülőgépcsúszdák: lásd ÉLETMENTŐ ESZKÖZ | | | |
| REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag) | 3165 | 3 | |
| Repülőgép mentőfelszerelések: lásd ÉLETMENTŐ ESZKÖZ | | | |
| RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2776 | 3 | |
| RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3010 | 6.1 | |
| RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 3009 | 6.1 | |
| RÉZ ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2775 | 6.1 | |
| RÉZ-ACETO-ARZENIT | 1585 | 6.1 | |
| RÉZ-ARZENIT | 1586 | 6.1 | |
| RÉZ-CIANID | 1587 | 6.1 | |
| RÉZ-KLORÁT | 2721 | 5.1 | |
| RÉZ-KLORID | 2802 | 8 | |
| REZORCIN | 2876 | 6.1 | |
| RICINUSMAG; RICINUSMAG LISZT, PEHELY vagy POGÁCSA | 2969 | 9 | |
| ROBBANÓANYAG, FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N. | 3379 | 3 | |
| ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével | 0190 | 1 | |
| ROBBANÓANYAG, SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N. | 3380 | 4.1 | |
| ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK | 0173 | 1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| ROBBANÓANYAGOK, M.N.N. | 0357<br>0358<br>0359<br>0473<br>0474<br>0475<br>0476<br>0477<br>0478<br>0479<br>0480<br>0481<br>0485 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| ROBBANÓANYAGOK, NAGYON ÉRZÉKETLEN (EVI ANYAGOK), M.N.N. | 0482 | 1 | |
| ROBBANÓGYÚJTÓK | 0106<br>0107<br>0257<br>0367 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel | 0408<br>0409<br>0410 | 1<br>1<br>1 | |
| ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N. | 0382<br>0383<br>0384<br>0461 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| ROBBANÓSZEGECSEK | 0174 | 1 | |
| ROBBANÓSZONDÁK | 0204<br>0296<br>0374<br>0375 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N. | 0349<br>0350<br>0351<br>0352<br>0353<br>0354<br>0355<br>0356<br>0462<br>0463<br>0464<br>0465<br>0466<br>0467<br>0468<br>0469<br>0470<br>0471<br>0472 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| ROBBANÓTÁRGYAK, RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN (EEI TÁRGYAK) | 0486 | 1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| ROBBANÓTÖLTETEK | 0048 | 1 | |
| ROBBANÓTÖLTETEK, IPARI: lásd IPARI ROBBANÓTÖLTETEK | | | |
| ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐ | 0060 | 1 | |
| ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰ: lásd MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK | | | |
| ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes | 0102<br>0290 | 1<br>1 | |
| ROBBANÓZSINÓR, hajlékony | 0065<br>0289 | 1<br>1 | |
| ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ fémköpennyel | 0104 | 1 | |
| ROBBANTÓANYAG, A TÍPUSÚ | 0081 | 1 | |
| ROBBANTÓANYAG, B TÍPUSÚ | 0082<br>0331 | 1<br>1 | |
| ROBBANTÓANYAG, C TÍPUSÚ | 0083 | 1 | |
| ROBBANTÓANYAG, D TÍPUSÚ | 0084 | 1 | |
| ROBBANTÓANYAG, E TÍPUSÚ | 0241<br>0332 | 1<br>1 | |
| ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ | 0237<br>0288 | 1<br>1 | |
| ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3354 | 2 | |
| ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N. | 1968 | 2 | |
| ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3355 | 2 | |
| ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1967 | 2 | |
| RUBÍDIUM | 1423 | 4.3 | |
| RUBÍDIUM-HIDROXID | 2678 | 8 | |
| RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT | 2677 | 8 | |
| SAJTOLÓANYAG, MŰANYAG, gyúlékony gőzt fejlesző massza, lemez vagy extrudált profil formában | 3314 | 9 | |
| SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal | 2031 | 8 | |
| SALÉTROMSAV, VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ | 2032 | 8 | |
| SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ | 1381 | 4.2 | |
| SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN | 1381 | 4.2 | |
| Sellak: lásd FESTÉK | | | |
| SÓSAV | 1789 | 8 | |
| STRONCIUM-ARZENIT | 1691 | 6.1 | |
| STRONCIUM-FOSZFID | 2013 | 4.3 | |
| STRONCIUM-KLORÁT | 1506 | 5.1 | |
| STRONCIUM-NITRÁT | 1507 | 5.1 | |
| STRONCIUM-PERKLORÁT | 1508 | 5.1 | |
| STRONCIUM-PEROXID | 1509 | 5.1 | |
| SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. | 3156 | 2 | |
| SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 1954 | 2 | |
| SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N. | 1956 | 2 | |
| SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N. | 3303 | 2 | |
| SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N. | 3306 | 2 | |
| SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 1953 | 2 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 3305 | 2 | |
| SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1955 | 2 | |
| SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N. | 3304 | 2 | |
| SŰRÍTETT LEVEGŐ | 1002 | 2 | |
| SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. | 3291 | 6.2 | |
| SZÁLAK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal | 1373 | 4.2 | |
| SZÁLAK, ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ, égett, nedves vagy vizes | 1372 | 4.2 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| SZALMA | 1327 | 4.1 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| SZÁRAZJÉG | 1845 | 9 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal | 3486 | 5.1 | |
| SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel) | 3485 | 5.1 | |
| SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel) | 3485 | 5.1 | |
| SZELÉN-DISZULFID | 2657 | 6.1 | |
| SZELÉN-HEXAFLUORID | 2194 | 2 | |
| SZELÉN-OXI-KLORID | 2879 | 8 | |
| SZELENÁTOK vagy SZELENITEK | 2630 | 6.1 | |
| SZELÉNSAV | 1905 | 8 | |
| SZELÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3440 | 6.1 | |
| SZELÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N. | 3283 | 6.1 | |
| SZÉN (állati vagy növényi eredetű) | 1361 | 4.2 | |
| SZÉNA | 1327 | 4.1 | Nem tartozik az ADN hatálya alá |
| SZÉN-DIOXID | 1013 | 2 | |
| SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2187 | 2 | |
| SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG) | 1845 | 9 | Nem tartozik az ADN hatálya alá, kivéve az 5.5.3 szakasz |
| SZÉN-DISZULFID | 1131 | 3 | |
| SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT | 1016 | 2 | |
| Szén-oxi-klorid: lásd FOSZGÉN | | | |
| SZÉN-TETRABROMID | 2516 | 6.1 | |
| SZÉN-TETRAKLORID | 1846 | 6.1 | |
| SZÉNHIDROGÉNEK, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3295 | 3 | |
| SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék | 1965 | 2 | |
| SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N. | 1964 | 2 | |
| SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel | 3150 | 2 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3282 | 6.1 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, | 3467 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| M.N.N. | | | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD | 3400 | 4.2 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, FOLYÉKONY | 3392 | 4.2 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, SZILÁRD | 3391 | 4.2 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY | 3394 | 4.2 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD | 3393 | 4.2 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY | 3398 | 4.3 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD | 3395 | 4.3 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY | 3399 | 4.3 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD | 3396 | 4.3 | |
| SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD | 3397 | 4.3 | |
| SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2784 | 3 | |
| SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3018 | 6.1 | |
| SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 3017 | 6.1 | |
| SZERVES FOSZFOR-TARTALMÚ PESZTICID SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2783 | 6.1 | |
| SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3278 | 6.1 | |
| SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. | 3279 | 6.1 | |
| SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N. | 3464 | 6.1 | |
| SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N. | 3176 | 4.1 | |
| SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 2996 | 6.1 | |
| SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt,) | 2762 | 3 | |
| SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 2995 | 6.1 | |
| SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2761 | 6.1 | |
| SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 2810 | 6.1 | |
| SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 2811 | 6.1 | |
| SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2787 | 3 | |
| SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3020 | 6.1 | |
| SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, | 3019 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | | | |
| SZERVES ÓN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2786 | 6.1 | |
| Szerves peroxidok: lásd a felsorolást az 2.2.52.4 bekezdésben | | 5.2 | |
| SZERVES PEROXIDOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N. | 3545 | 5.2 | |
| SZERVES PIGMENTEK, ÖNMELEGEDŐ | 3313 | 4.2 | |
| SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N. | 3181 | 4.1 | |
| SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3178 | 4.1 | |
| SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3287 | 6.1 | |
| SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3288 | 6.1 | |
| SZÉTVETŐK robbanótöltettel | 0043 | 1 | |
| SZILÁN | 2203 | 2 | |
| SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impreg-nálva | 2623 | 4.1 | |
| SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N. | 3380 | 4.1 | |
| SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 1479 | 5.1 | |
| SZILÁRD HAJTÓANYAG | 0498<br>0499<br>0501 | 1<br>1<br>1 | |
| SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 3085 | 5.1 | |
| SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N. | 3087 | 5.1 | |
| SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN) | 2203 | 2 | |
| SZILÍCIUMPOR, AMORF | 1346 | 4.1 | |
| SZILÍCIUM-TETRAFLUORID | 1859 | 2 | |
| Szilicium-tetraflourid, adszorbeál:t lásd ADSZORBEÁLT SZILICIUM-TETRAFLUORID | | | |
| SZILÍCIUM-TETRAKLORID | 1818 | 8 | |
| SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2801 | 8 | |
| SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1602 | 6.1 | |
| SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N. | 2801 | 8 | |
| SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 1602 | 6.1 | |
| SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N. | 3147 | 8 | |
| SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 3143 | 6.1 | |
| SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N. | 3147 | 8 | |
| SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N. | 3143 | 6.1 | |
| SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal | 1373 | 4.2 | |
| Szintézis-gáz: lásd SZÉN-MONOXID ÉS HIDROGÉN KEVERÉKE | | | |
| SZÖVETEK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal | 1373 | 4.2 | |
| SZTIBIN | 2676 | 2 | |
| SZTIFNINSAV, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0394 | 1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| SZTIFNINSAV, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített | 0219 | 1 | |
| SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT | 2055 | 3 | |
| SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK | 1692 | 6.1 | |
| SZULFAMINSAV | 2967 | 8 | |
| SZULFURIL-FLUORID | 2191 | 2 | |
| SZULFURIL-KLORID | 1834 | 6.1 | |
| TALLIUM-KLORÁT | 2573 | 5.1 | |
| TALLIUM-NITRÁT | 2727 | 6.1 | |
| TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 1707 | 6.1 | |
| TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel | 0370<br>0371 | 1<br>1 | |
| TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel | 0286<br>0287<br>0369 | 1<br>1<br>1 | |
| TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel | 0221 | 1 | |
| TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt) | 1379 | 4.2 | |
| TELLUR-HEXAFLUORID | 2195 | 2 | |
| TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N. | 3284 | 6.1 | |
| TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 2319 | 3 | |
| TERPENTIN | 1299 | 3 | |
| TERPENTINPÓTLÓ | 1300 | 3 | |
| TERPINOLÉN | 2541 | 3 | |
| TETRABRÓM-ETÁN | 2504 | 6.1 | |
| TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT | 1704 | 6.1 | |
| TETRAETIL-SZILIKÁT | 1292 | 3 | |
| TETRAETILÉN-PENTAMIN | 2320 | 8 | |
| 1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ) | 3159 | 2 | |
| TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT | 1081 | 2 | |
| TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ) | 1982 | 2 | |
| 1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID | 2498 | 3 | |
| TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel | 2698 | 8 | |
| TETRAHIDRO-FURÁN | 2056 | 3 | |
| TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN | 2943 | 3 | |
| 1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN | 2410 | 3 | |
| TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid) | 2412 | 3 | |
| 1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN | 1702 | 6.1 | |
| TETRAKLÓR-ETILÉN | 1897 | 6.1 | |
| TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT | 1835 | 8 | |
| TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID, SZILÁRD | 3423 | 8 | |
| TETRAMETIL-SZILÁN | 2749 | 3 | |
| TETRANITRO-ANILIN | 0207 | 1 | |
| TETRANITRO-METÁN | 1510 | 6.1 | |
| TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT | 2413 | 3 | |
| TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER) | 2850 | 3 | |
| TETRAZÉN, legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0114 | 1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| 1H-TETRAZOL | 0504 | 1 | |
| TETRAZOL-1-ECETSAV | 0407 | 1 | |
| TETRIL | 0208 | 1 | |
| 4-TIA-PENTANAL | 2785 | 6.1 | |
| TIOECETSAV | 2436 | 3 | |
| TIOFÉN | 2414 | 3 | |
| Tiofenol: lásd FENIL-MERKAPTÁN | | | |
| TIOFOSZFORIL-KLORID | 1837 | 8 | |
| TIOFOSZGÉN | 2474 | 6.1 | |
| TIOGLIKOL | 2966 | 6.1 | |
| TIOGLIKOLSAV | 1940 | 8 | |
| TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2772 | 3 | |
| TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 3006 | 6.1 | |
| TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 3005 | 6.1 | |
| TIOKARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2771 | 6.1 | |
| TIOKARBAMID-DIOXID | 3341 | 4.2 | |
| TIOLAKTONSAV | 2936 | 6.1 | |
| TIONIL-KLORID | 1836 | 8 | |
| TITÁNPOR, nedvesített | 1352 | 4.1 | |
| TITÁN SZIVACS POROK | 2878 | 4.1 | |
| TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK | 2878 | 4.1 | |
| TITÁN-DISZULFID | 3174 | 4.2 | |
| TITÁN-HIDRID | 1871 | 4.1 | |
| TITÁN-TETRAKLORID | 1838 | 6.1 | |
| TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK | 2869 | 8 | |
| TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK, PIROFOROS | 2441 | 4.2 | |
| TITÁN-TRIKLORID, PIROFOROS | 2441 | 4.2 | |
| TITÁNPOR, SZÁRAZ | 2546 | 4.2 | |
| TNT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3366 | 4.1 | |
| TNT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1356 | 4.1 | |
| TNT, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0209 | 1 | |
| TOLUIDINEK, FOLYÉKONY | 1708 | 6.1 | |
| TOLUIDINEK, SZILÁRD | 3451 | 6.1 | |
| 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT | 3418 | 6.1 | |
| 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN, SZILÁRD | 1709 | 6.1 | |
| TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT | 2078 | 6.1 | |
| TOLUOL | 1294 | 3 | |
| TORPEDÓK robbanótöltettel | 0329<br>0330<br>0451 | 1<br>1<br>1 | |
| TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel | 0450 | 1 | |
| TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanó-töltettel vagy anélkül | 0449 | 1 | |
| TORPEDÓK, KŐZETREPESZTŐ detonátor nélkül, olajkutak fúrásához | 0099 | 1 | |
| TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, FOLYÉKONY, M.N.N. | 3172 | 6.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, SZILÁRD, M.N.N. | 3462 | 6.1 | |
| TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL | 0012<br>0339<br>0328<br>0417 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel | 0005<br>0006<br>0007<br>0321<br>0348<br>0412 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| TÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ | 0012<br>0339 | 1<br>1 | |
| TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL, ÜRES | 0446<br>0447 | 1<br>1 | |
| TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL, ÜRES | 0055<br>0379 | 1<br>1 | |
| TÖLTETEK, FORMÁZOTT: lásd FORMÁZOTT TÖLTETEK | | | |
| Tremolit: lásd AMFIBOLAZBESZT | | | |
| TRIALLIL-AMIN | 2610 | 3 | |
| TRIALLIL-BORÁT | 2609 | 6.1 | |
| TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt) | 2764 | 3 | |
| TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ | 2998 | 6.1 | |
| TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C) | 2997 | 6.1 | |
| TRIAZIN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ | 2763 | 6.1 | |
| TRIBUTIL-AMIN | 2542 | 6.1 | |
| TRIBUTIL-FOSZFÁN | 3254 | 4.2 | |
| TRIETIL-AMIN | 1296 | 3 | |
| TRIETIL-BORÁT | 1176 | 3 | |
| TRIETIL-FOSZFIT | 2323 | 3 | |
| TRIETILÉN-TETRAMIN | 2259 | 8 | |
| TRIFLUOR-ACETIL-KLORID | 3057 | 2 | |
| TRIFLUOR-ECETSAV | 2699 | 8 | |
| 1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ) | 2035 | 2 | |
| TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT (R 1113 HŰTŐGÁZ) | 1082 | 2 | |
| TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ) | 1984 | 2 | |
| TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 3136 | 2 | |
| 2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN | 2942 | 6.1 | |
| 3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN | 2948 | 6.1 | |
| TRIIZOBUTILÉN | 2324 | 3 | |
| TRIIZOPROPIL-BORÁT | 2616 | 3 | |
| TRIKLÓR-ACETIL-KLORID | 2442 | 8 | |
| TRIKLÓR-BENZOLOK, FOLYÉKONY | 2321 | 6.1 | |
| TRIKLÓR-BUTÉN | 2322 | 6.1 | |
| TRIKLÓR-ECETSAV | 1839 | 8 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT | 2564 | 8 | |
| 1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN | 2831 | 6.1 | |
| TRIKLÓR-ETILÉN | 1710 | 6.1 | |
| TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ | 2468 | 5.1 | |
| (Triklór-metil)-benzol: lásd BENZO-TRIKLORID | | | |
| TRIKLÓR-SZILÁN | 1295 | 4.3 | |
| TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal | 2574 | 6.1 | |
| TRIMETIL-ACETIL-KLORID | 2438 | 6.1 | |
| TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal | 1297 | 3 | |
| TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES | 1083 | 2 | |
| 1,3,5-TRIMETIL-BENZOL | 2325 | 3 | |
| TRIMETIL-BORÁT | 2416 | 3 | |
| TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN | 2326 | 8 | |
| TRIMETIL-FOSZFIT | 2329 | 3 | |
| TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK | 2327 | 8 | |
| TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT | 2328 | 6.1 | |
| TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN | 1298 | 3 | |
| TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID) | 0153 | 1 | |
| TRINITRO-ANIZOL | 0213 | 1 | |
| TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3368 | 4.1 | |
| TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1355 | 4.1 | |
| TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0215 | 1 | |
| TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3367 | 4.1 | |
| TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1354 | 4.1 | |
| TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0214 | 1 | |
| TRINITRO-BENZOL-SZULFONSAV | 0386 | 1 | |
| TRINITRO-FENETOL | 0218 | 1 | |
| TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL) | 0208 | 1 | |
| TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel nedvesített | 3364 | 4.1 | |
| TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0154 | 1 | |
| TRINITRO-FENOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1344 | 4.1 | |
| TRINITRO-FLUORENON | 0387 | 1 | |
| TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID) | 0155 | 1 | |
| TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3365 | 4.1 | |
| TRINITRO-m-KREZOL | 0216 | 1 | |
| TRINITRO-NAFTALIN | 0217 | 1 | |
| TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT | 0394 | 1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített | 0219 | 1 | |
| TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE | 0388 | 1 | |
| TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE | 0388 | 1 | |
| TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL | 0389 | 1 | |
| TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1356 | 4.1 | |
| TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3366 | 4.1 | |
| TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0209 | 1 | |
| TRIPROPIL-AMIN | 2260 | 3 | |
| TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER) | 2057 | 3 | |
| TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT | 2501 | 6.1 | |
| TRITONAL | 0390 | 1 | |
| TROTIL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 3366 | 4.1 | |
| TROTIL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT | 1356 | 4.1 | |
| TROTIL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített | 0209 | 1 | |
| TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ | 1863 | 3 | |
| TŰZIJÁTÉK TESTEK | 0333<br>0334<br>0335<br>0336<br>0337 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal | 1774 | 8 | |
| TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal | 1044 | 2 | |
| UNDEKÁN | 2330 | 3 | |
| Urán-hexafluorid: lásd RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID vagy RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID vagy RADIOADTÍV ANYAG, , ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID | | | |
| ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉKOK | 3509 | 9 | |
| ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL | 0446<br>0447 | 1<br>1 | |
| ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL | 0055<br>0379 | 1<br>1 | |
| ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA gyúlékony folyadék tartalommal | 3473 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA maró anyag tartalommal<br>ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN maró anyag tartalommal<br>ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal | 3477 | 8 | |
| ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vízzel reaktív anyag tartalommal<br>ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vízzel reaktív anyag tartalommal<br>ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal | 3476 | 4.3 | |
| ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA , gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal<br>ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal<br>ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal | 3478 | 2 | |
| ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA , fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal<br>ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal<br>ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal | 3479 | 2 | |
| VAJSAV | 2820 | 8 | |
| VAJSAVANHIDRID | 2739 | 8 | |
| VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ | 0014<br>0326<br>0327<br>0338<br>0413 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREHEZ | 0014<br>0327<br>0338 | 1<br>1<br>1 | |
| VAKTÖLTÉNYEK SZERSZÁMOKHOZ | 0014 | 1.4 S | |
| VALERALDEHID | 2058 | 3 | |
| VALERIL-KLORID | 2502 | 8 | |
| VANADIL-SZULFÁT | 2931 | 6.1 | |
| VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID | 2443 | 8 | |
| VANÁDIUM-PENTOXID nem olvasztott formában | 2862 | 6.1 | |
| VANÁDIUM-TETRAKLORID | 2444 | 8 | |
| VANÁDIUM-TRIKLORID | 2475 | 8 | |
| VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N. | 3285 | 6.1 | |
| VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT | 1023 | 2 | |
| VAS(II)-ARZENÁT | 1608 | 6.1 | |
| VAS(III)-ARZENÁT | 1606 | 6.1 | |
| VAS(III)-ARZENIT | 1607 | 6.1 | |
| VAS(III)-KLORID OLDAT | 2582 | 8 | |
| VAS(III)-KLORID, VÍZMENTES | 1773 | 8 | |
| VAS(III)-NITRÁT | 1466 | 5.1 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| VAS-OXID, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából | 1376 | 4.2 | |
| VAS-PENTAKARBONIL | 1994 | 6.1 | |
| VASSZIVACS, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából | 1376 | 4.2 | |
| VASTARTALMÚ DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában | 2793 | 4.2 | |
| VASTARTALMÚ ESZTERGÁLÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában | 2793 | 4.2 | |
| VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában | 2793 | 4.2 | |
| VASTARTALMÚ KÖSZÖRÜLÉSBŐL, önmelegedésre hajlamos formában | 2793 | 4.2 | |
| VASÚTI DURRANTYÚK | 0192<br>0193<br>0492<br>0493 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| VEGYIANYAG MINTA, MÉRGEZŐ | 3315 | 6.1 | |
| VESTA-VIASZ GYUFA | 1945 | 4.1 | |
| VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSEKBEN | 3363 | 9 | |
| VESZÉLYES ÁRU GÉPEKBEN | 3363 | 9 | |
| VESZÉLYES ÁRU TÁRGYAKBAN | 3363 | 9 | |
| VÉSZJELZŐK (tengeri) | 0194<br>0195<br>0505<br>0506 | 1<br>1<br>1<br>1 | |
| VIHARGYUFA | 2254 | 4.1 | |
| VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI | 0092<br>0418<br>0419 | 1<br>1<br>1 | |
| VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI | 0093<br>0403<br>0404<br>0420<br>0421 | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | |
| VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz | 0030<br>0255<br>0456 | 1<br>1<br>1 | |
| VILLANÓFÉNY-PATRONOK | 0049<br>0050 | 1<br>1 | |
| VILLANÓFÉNYPOR | 0094<br>0305 | 1<br>1 | |
| VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT | 1301 | 3 | |
| VINIL-BROMID, STABILIZÁLT | 1085 | 2 | |
| VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT | 2838 | 3 | |
| VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT | 1860 | 2 | |
| VINIL-KLÓR-ACETÁT | 2589 | 6.1 | |
| VINIL-KLORID, STABILIZÁLT | 1086 | 2 | |
| VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 1087 | 2 | |
| VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT | 3073 | 6.1 | |
| VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT | 2618 | 3 | |
| VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT | 1305 | 3 | |
| VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT | 1303 | 3 | |

| Megnevezés | UN szám | Osztály | Megjegyzés |
|---|---|---|---|
| VÍZIBOMBÁK | 0056 | 1 | |
| VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel | 0248<br>0249 | 1<br>1 | |
| VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N. | 3208 | 4.3 | |
| VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3148 | 4.3 | |
| VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3121 | 5.1 | A szállításból ki van zárva |
| VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3133 | 4.3 | A szállításból ki van zárva |
| VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3132 | 4.3 | |
| VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3129<br>3094 | 4.3<br>8 | |
| VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3131<br>3096 | 4.3<br>8 | |
| VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3130<br>3123 | 4.3<br>6.1 | |
| VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3134<br>3125 | 4.3<br>6.1 | |
| VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N. | 3209 | 4.3 | |
| VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 3135 | 4.3 | |
| VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N. | 2813 | 4.3 | |
| VIZSGÁLÓKÉSZLET | 3316 | 9 | |
| VOLFRAM-HEXAFLUORID | 2196 | 2 | |
| VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV | 2032 | 8 | |
| Vörösfoszfor: lásd AMORF FOSZFOR | | | |
| White spirit: lásd TERPENTINPÓTLÓ | | | |
| XANTÁTOK | 3342 | 4.2 | |
| XENON | 2036 | 2 | |
| XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSíTOTT | 2591 | 2 | |
| XILENOLOK, FOLYÉKONY | 3430 | 6.1 | |
| XILENOLOK, SZILÁRD | 2261 | 6.1 | |
| XILIDINEK, FOLYÉKONY | 1711 | 6.1 | |
| XILIDINEK, SZILÁRD | 3452 | 6.1 | |
| XILIL-BROMID, FOLYÉKONY | 1701 | 6.1 | |
| XILIL-BROMID, SZILÁRD | 3417 | 6.1 | |
| XILOLMÓSUSZ | 2956 | 4.1 | |
| XILOLOK | 1307 | 3 | |
| Zománcok: lásd FESTÉK | | | |
| 60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, MELEGÍTVE a lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban | 9001 | 3 | csak tartályhajóban szállítva veszélyes |
| 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyek nem tartoznak más osztályba | 9003 | 9 | csak tartályhajóban szállítva veszélyes |
| 200 °C VAGY ANNÁL ALACSONYABB ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N. | 9002 | 3 | csak tartályhajóban szállítva veszélyes |

## 3.2.3 C táblázat A tartályhajóban szállítható veszélyes áruk szám szerinti felsorolása

### 3.2.3.1 *Magyarázatok a C táblázathoz:*

A C táblázat egy-egy sora általában valamely konkrét UN szám, illetve azonosító szám alá tartozó összes anyagra vonatkozik. Ha azonban ugyanazon UN szám, illetve azonosító szám alá tartozó anyagok eltérő kémiai, fizikai tulajdonságokkal és/vagy szállítási feltételekkel rendelkeznek, az adott UN számra több, egymás utáni sor is vonatkozhat.

A C táblázat oszlopai egy-egy meghatározott tárgykörre vonatkoznak, amint az a következő magyarázatban szerepel. Az oszlopok és sorok metszéspontja (rovat) tartalmazza az adott oszlopban szereplő tárgykört illetően az adott sor anyagára (anyagaira) vonatkozó információt:

– az első négy rovat azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t;

– a következő rovatok a különleges előírásokat adják meg, vagy szöveges vagy kódolt formában. A kódok azokra a részletes információkra vonatkoznak, amelyek a következő magyarázó megjegyzések megfelelő számai alatt találhatók. Ha egy rovat üres, az azt jelenti, hogy vagy nincs különleges előírás és így csak az általános követelményeket kell alkalmazni, vagy a magyarázatban szereplő szállítási korlátozások érvényesek.

– Ha a rovatban csillag (*) van, a vonatkozó követelményeket a 3.2.3.3 bekezdés szerint kell meghatározni. A 3.2.3.3. pont szerinti követelmények meghatározása elsőbbséget élvez a keverékekre vonatkozó bejegyzésekkel szemben, amelyek esetében nem áll rendelkezésre elegendő adat.

A rovatokban nincs utalás az alkalmazandó általános követelményekre.

**Az egyes oszlopok magyarázata:**

**(1) oszlop** „UN szám vagy azonosító szám”

Itt vannak feltüntetve az UN számok és az azonosító számok:

– az egyedi UN számok, illetve azonosító számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vannak hozzárendelve, illetve

– a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek UN száma, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

**(2) oszlop** „Megnevezés és leírás”

Ebben az oszlopban van feltüntetve – nagybetűvel szedve – az egyedi UN számmal vagy azonosító számmal rendelkező anyagok megnevezése, illetve a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek megnevezése, amelyhez az anyagok a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá vannak rendelve. Ezt a megnevezést kell helyes szállítási megnevezésként, illetve annak részeként használni (a helyes szállítási megnevezésre vonatkozó további részletekre lásd a 3.1.2 szakaszt).

Ha egy anyag vagy tárgy besorolása és/vagy szállítási feltételei bizonyos körülmények között eltérőek lehetnek, a tétel értelmezéséhez a helyes szállítási megnevezés mellett – kisbetűvel szedve – további leírás is szerepel.

**(3a) oszlop** „Osztály”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

**(3b) oszlop** „Osztályozási kód”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a veszélyes anyag osztályozási kódja.

– A 2 osztály anyagai esetében a kód egy számból és a veszélyes tulajdonság szerinti csoport betűjéből (betűiből) áll, amelyek magyarázata a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pontban található.

– A 3, 4.1, 6.1 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2 pontban[1)] található.

– A 8 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.8.1.4.1 pontban található.

**(4) oszlop** „Csomagolási csoport”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyaghoz rendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). A csomagolási csoportok a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján vannak hozzárendelve. Bizonyos anyagok nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

**(5) oszlop** „Veszély”

Ebben az oszlopban vannak feltüntetve az adott veszélyes anyagra jellemző veszélyekre vonatkozó információk. Ezek általában az A táblázat (5) oszlopának veszélyességi bárcái alapján kerültek felvételre.

Vegyileg nem állandó anyag esetén az információ a „v.n.á.” rövidítéssel egészül ki.

CMR tulajdonságú anyag vagy keverék esetén az információ „CMR” rövidítéssel egészül ki.

CMR használatos az egészségre hosszú távú hatást kifejtő anyagok (rákkeltő, mutagén és reproduktív toxicitású, a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezetéve összhangban 1A és 1B kategóriájú anyagok) jelölésére.

Vízi környezetre veszélyes anyag vagy keverék esetén az információ „N1”, „N2” vagy „N3” rövidítéssel egészül ki (lásd 2.2.9.1.10).

Olyan anyag vagy keverék esetén, amely a víz felszínén marad, nem párolog el és vízben nehezen oldódik vagy amely a fenékre süllyed és nehezen oldódik, az információ megfelelően „F” rövidítéssel (az angol „Floater” kifejezésnek megfelelően), illetve „S” rövidítéssel rövidítéssel (az angol „Sinker” kifejezésnek megfelelően) egészül ki.

Ahol az adatok zárójelben vannak, a szállított anyagra csak a rá vonatkozó kódokat kell alkalmazni.

**(6) oszlop** „Tartályhajó típus”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a tartályhajó típusa: G, C vagy N.

**(7) oszlop** „Rakománytartály konstrukciója”

---

*1) Ahol x = a veszélyes anyag vagy tárgy osztályának számával, a kétjegyű osztályoknál „pont” nélkül*

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály konstrukciójára vonatkozó információk:

1 Nyomástartó tartály

2 Zárt tartály

3 Nyitott tartály lángzárral

4 Nyitott tartály

**(8) oszlop** „Rakománytartály típus”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály kialakításának típusa:

1 Különálló rakománytartály

2 Beépített rakománytartály

3 Rakománytartály, amelynek fala nem része a külhéjnak

4 Membrántartály

**(9) oszlop** „Rakománytartály felszerelés”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály felszerelése:

1 Tartályhűtő rendszer

2 Rakománymelegítési lehetőség

3 Vízpermet rendszer

4 Fedélzeti rakománymelegítő berendezés

**(10) oszlop** „Nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása kPa-ban.

**(11) oszlop** „Legnagyobb töltési fok %-ban”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály legnagyobb töltési foka százalékban megadva.

**(12) oszlop** „Relatív sűrűség 20 °C-on”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyag 20 °C-on fennálló relatív sűrűsége. A relatív sűrűség megadása csak tájékoztatásul szolgál.

**(13) oszlop** „Mintavételi készülék típusa”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a mintavételi készülék típusa:

1 Zárt típusú mintavételi készülék

2 Részben zárt típusú mintavételi készülék

3 Mintavételi nyílás

**(14) oszlop** „Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e”

Ebben az oszlopban van feltüntetve, hogy megengedett-e a fedélzet alatti szivattyútér:

Igen – a fedélzet alatti szivattyútér megengedett

Nem – a fedélzet alatti szivattyútér nem megengedett

**(15) oszlop** „Hőmérsékleti osztály”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyaghoz rendelt hőmérsékleti osztály.

**(16) oszlop** „Robbanási csoport”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyaghoz rendelt robbanási csoport.

A szögletes zárójelen belül levő értékek a II B robbanási csoport azon alcsoportját jelentik, melyet a vonatkozó önálló védelmi rendszerek (lángzárak, nyomás/vákuumcsökkentő szerkezetek beépített lángkicsapódás elleni védelemmel, gyorsleeresztésű lefúvószelepek) kiválasztásakor kell használni.

***Megjegyzés:***

*Ha a hajón a II B robbanási csoportba tartozó önálló védelmi rendszerek találhatóak, a II A és II B csoport (beleértve a II B3, II B2 és II B1 alcsoportokat) termékei szállíthatóak.*

*Ha a hajón a II B3 robbanási csoportba tartozó önálló védelmi rendszerek találhatóak, a II B3, II B2 és II B1 alcsoport vagy a II A robbanási csoport termékei szállíthatóak.*

*Ha a hajón a II B2 robbanási csoportba tartozó önálló védelmi rendszerek találhatóak, a II B2 és II B1 alcsoport vagy a II A robbanási csoport termékei szállíthatóak.*

*Ha a hajón a II B1 robbanási csoportba tartozó önálló védelmi rendszerek találhatóak, a II B1 alcsoport vagy a II A robbanási csoport termékei szállíthatóak.*

**(17) oszlop** „Robbanásvédelem szükséges-e”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a robbanásvédelem szükségessége:

Igen – robbanásvédelem szükséges

Nem – robbanásvédelem nem szükséges

**(18) oszlop** „Szükséges felszerelés”

Ebben az oszlopban vannak feltüntetve a veszélyes anyagok szállításánál szükséges felszerelések betűkből és számokból álló kódjai (lásd a 8.1.5 szakaszt).

**(19) oszlop** „Kék kúpok / kék fények száma”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az adott veszélyes anyag szállítása során a hajó jelzésére szolgáló kék kúpok /fények száma.

**(20) oszlop** „Egyéb követelmények/megjegyzések”

Ebben az oszlopban vannak feltüntetve a hajóra vonatkozó kiegészítő követelmények és megjegyzések.

A kiegészítő követelmények a következők:

1. A vízmentes ammónia az igénybevétel hatása alatt a szén-mangán acélból vagy nikkel acélból készített rakománytartályokban és tartály-hűtő rendszerekben hajlamos korróziós repedéseket okozni.

Az igénybevétel alatt jelentkező korróziós repedések veszélyének minimálisra csökkentése érdekében az alábbi intézkedéseket kell tenni:

a) Szén-mangán acél alkalmazása esetén a rakománytartályokat és a rakományhűtő rendszerek nagy nyomású tartályait legfeljebb 355 N/mm$^2$ névleges minimális folyáshatárú finomszemcsés szerkezetű acélból kell készíteni. A tényleges folyáshatár nem haladhatja meg a 440 N/mm$^2$ értéket. Ezen túlmenően meg kell tenni az alábbiak közül az egyik konstrukciós, illetve üzemeltetési intézkedést:

.1 alacsony húzószilárdságú ($R_m$ < 410 N/mm$^2$) anyagokat kell alkalmazni; vagy

.2 a rakománytartályokat stb. hegesztés utáni feszültség-mentesítő hőkezelés alá kell vetni; vagy

.3 szállítás közben a hőmérsékletet lehetőleg a rakomány párolgási hőmérsékletéhez közeli -33 °C szinten, de minden esetben -20 °C-nál nem magasabban kell tartani; vagy

.4 az ammónia víztartalmának legalább 0,1 tömeg-százaléknak kell lennie;

b) Az előző a) alpontban feltüntetettnél nagyobb folyáshatárú szén-mangán acél alkalmazása esetén a teljesen kész tartályokat, csővezetékeket stb. hegesztés utáni feszültségmentesítő hőkezelés alá kell vetni.

c) A rakományhűtő rendszer szén-mangán vagy nikkel acélból készített nyomástartó tartályait és kondenzátor csöveit hegesztés utáni feszültségmentesítő hőkezelés alá kell vetni.

d) A hegesztőanyag folyáshatára és húzószilárdsága csak minimális mértékben haladhatja meg az adott anyag szállítására szolgáló rakománytartályok és a megfelelő csővezetékek gyártásához felhasznált anyagok vonatkozó jellemzőinek értékét.

e) Az 5%-nál nagyobb nikkeltartalmú acél és az előző *a)* és *b)* alpontban foglalt követelményeknek nem megfelelő szén-mangán acél az adott anyag szállítására szolgáló rakománytartályok és a megfelelő csővezetékek gyártására nem használható.

f) Az 5%-nál nagyobb nikkeltartalmú acél abban az esetben használható, ha a hőmérséklet szállítás közben a fentebb az a) alpontban foglalt határértékeken belül marad.

g) Az ammóniában oldott oxigén koncentrációja nem haladhatja meg a következő táblázatban feltüntetett értékeket:

| Hőmérséklet (°C) | $O_2$, tf.% |
|---|---|
| -30 és alatta | 0,90 |
| -20 | 0,50 |
| -10 | 0,28 |

| | |
|---|---|
| 0 | 0,16 |
| 10 | 0,10 |
| 20 | 0,05 |
| 30 | 0,03 |

2. Rakodás előtt a rakománytartályokból és kisegítő rakodó vezetékekből inert gázzal a levegőt el kell távolítani, majd ezt követően a levegőnek a rakománytartályokba és csővezetékekbe jutását inert gázzal megfelelő mértékben korlátozni kell. (lásd még a 7.2.4.18 bekezdést).

3. A szállítás alatti reakciók kiküszöbölése céljából intézkedni kell a rakomány elegendő mértékű stabilizálásáról. A fuvarokmányban az alábbi kiegészítő adatokat kell feltüntetni:

   a) az adalék inhibitor megnevezése és mennyisége;

   b) az inhibitor adalékolásának időpontja és hatásosságának várható időtartama a szokásos körülmények között;

   c) az inhibitor hatását befolyásoló bármely hőmérsékleti határérték.

   Ha a stabilizálás kizárólag inert gázzal való fedéssel történik, akkor elegendő a fuvarokmányban a használt inert gázt megnevezni.

   Ha a stabilizálás más módon történik, azaz pl. az anyag különleges tisztasága által, ezt a tényt a fuvarokmányban meg kell említeni.

4. Az anyag dermedését nem szabad megengedni; szállítás közben a hőmérsékletet az olvadáspont felett kell tartani. Olyan esetekben, amikor rakományfűtő berendezésre van szükség, azt úgy kell kialakítani, hogy a fűtés révén ne következhessen be polimerizáció a tartály egyetlen részében sem. Ha a gőzfűtésű csőkígyó hőmérséklete túlhevülést okozhat, akkor alacsonyabb hőmérsékletű, közvetett fűtőrendszert kell alkalmazni.

5. Ez az anyag hajlamos eltömíteni a szellőzőcsövet és annak szerelvényeit. Gondoskodni kell a megfelelő ellenőrzésről.

   Ha az anyag szállításához zárt típusú tartályhajó van előírva és szükség van robbanásvédelemre vagy robbanásvédelmet igénylő anyagot szállítanak zárt rakománytartályban, a rakománytartálynak meg kell felelni a 9.3.2.22.4 vagy a 9.3.3.22.4 pont, ill. a szellőzőcsőnek meg kell felelnie a 9.3.2.22.5 a) vagy a 9.3.2.22.5 b) vagy a 9.3.2.22.5 c) pont előírásainak.

   Ezt a követelményt nem kell alkalmazni, ha a rakománytartályokat és a csövezetékeket a 7.2.4.18 bekezdés szerint inerté tettek.

6. Ha a külső hőmérséklet a (20) oszlopban feltüntetett értéket eléri, illetve az alá süllyed, a szállítás csak olyan tartályhajóval végezhető, amelyen biztosított a rakománymelegítés lehetősége.

   Ezenkívül zárt rakománytartályban történő szállítás esetén, a szellőzőcsöveknek, biztonsági szelepeknek és lángzáraknak fűthetőknek kell lenniük.

   A szellőzőcsövek, biztonsági szelepek és lángzárak hőmérsékletét legalább az anyag olvadáspontja felett kell tartani.

7. Ha az anyag szállításához zárt rakománytartályra van szükség, vagy ha az anyagot zárt rakománytartályban szállítják, a szellőzőcsöveknek, biztonsági szelepeknek és lángzáraknak fűthetőknek kell lenniük.

   A szellőzőcsövek, biztonsági szelepek és lángzárak hőmérsékletét legalább az anyag olvadáspontja felett kell tartani.

8. A kettős oldalterekbe, a kettős fenékterekbe és a fűtő csőkígyókba víz nem juthat be.

9. a) Menetben a folyadékfelszín feletti üres teret állandóan inert gázzal kell kitölteni.

   b) A rakodóvezetéket és a szellőzőcsatornákat el kell szigetelni a más rakományoknál használt rakodóvezetékektől és szellőzőcsatornáktól.

   c) A biztonsági szelepeket rozsdamentes acélból kell készíteni.

10. (fenntartva)

11. a) A rakománytartályok és rakodóvezetékek gyártásához 416 vagy 442 típusú rozsdamentes acél, valamint öntöttvas nem használható.

   b) A rakománytartály csak búvárszivattyúval vagy inert gázzal való kiszorítással üríthető. Minden rakományszivattyút úgy kell elhelyezni, hogy a túlnyomásos ürítőrendszernek a szivattyútól való lekapcsolása vagy más módon történő elzáródása esetén az anyag ne melegedjen fel lényegesen.

   c) A rakományt hűteni kell és 30 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten kell tartani.

   d) A biztonsági szelepeket úgy kell beállítani, hogy azok legalább 550 kPa (5,5 bar) túlnyomásnál nyissanak. A maximális nyitónyomás beállításához külön engedély szükséges.

   e) Menetben a rakomány feletti üres teret állandóan nitrogénnel kell kitölteni (lásd a 7.2.4.18 bekezdést). Automatikus nitrogénadagoló rendszert kell felszerelni, amely a rakomány hőmérsékletének a külső levegőhőmérséklet hatására vagy egyéb okból bekövetkező csökkenésekor megakadályozza, hogy a rakománytartályon belül a manometrikus nyomás értéke 7 kPa (0,07 bar) alá csökkenjen. Az automatikus nyomásszabályozó rendszer igényeinek kielégítésére megfelelő mennyiségű nitrogént kell a hajón tartani. A rakomány feletti réteg biztosításához 99,9 tf.%-os ipari nitrogén használható. A rakománytartályokhoz nyomáscsökkentő szeleppel bekötött nitrogén palackköteg ebben az értelemben megfelel az „automatikus” szabályozásnak.

      A szükséges nitrogénrétegnek olyannak kell lennie, hogy a nitrogén koncentráció a rakománytartály gőzterében mindig legalább 45% legyen.

   f) A rakománytartály megtöltése előtt és mindaddig, míg abban folyékony vagy gázhalmazállapotú anyag van, a tartályon és a csatlakozó csőszakaszokon belül nitrogénnel inert közeget kell fenntartani.

g) A vízpermet rendszert a kormányállásból – vagy ha ilyen van, a vezérlőállásból – működtetett távvezérléssel kell ellátni.

h) Az ellenőrizhetetlen önreakció beindulásának esetére vészüzemi etilén-oxid átrakó berendezést kell biztosítani.

12. a) Az anyagnak acetilén-mentesnek kell lennie.

b) Azok a rakománytartályok, amelyek nincsenek megfelelő módon kitisztítva, ezen anyagok szállítására nem használhatók, ha az előző három rakomány olyan anyagokból állt, amelyek ismeretesen elősegítik a polimerizációt, mint pl.:

.1 ásványi savak (pl. kénsav, sósav, salétromsav);

.2 karboxilsavak és anhidridjeik (pl. hangyasav, ecetsav);

.3 halogénezett karboxilsavak (pl. klór-ecetsav);

.4 szulfonsavak (pl. benzol-szulfonsav);

.5 maró alkáliák (pl. nátrium-hidroxid, kálium-hidroxid);

.6 ammónia és ammónia oldatok;

.7 aminok és aminok oldatai;

.8 gyújtó hatású (oxidáló) anyagok.

c) Töltés előtt a rakománytartályokat és azok csővezetékét hatékonyan és alaposan ki kell tisztítani, eltávolítva az előző rakományok minden maradékát, kivéve, ha az utolsó rakomány propilén-oxid vagy etilén-oxid és propilén-oxid keveréke volt. Különösen elővigyázatosan kell eljárni az ammónia esetében olyan rakománytartályoknál, amelyek nem rozsdamentes acélból készültek.

d) A rakománytartályok és csővezetékük tisztításának hatékonyságáról minden esetben megfelelő vizsgálatokkal vagy ellenőrzésekkel kell meggyőződni, hogy ne maradjanak vissza savas vagy lúgos anyagnyomok, amelyek ezen anyagok esetében veszélyt okozhatnak.

e) Ezeknek az anyagoknak minden új betöltése előtt el kell végezni a rakománytartályok belső vizsgálatát a szennyeződést, a jelentős korróziót, illetve a látható szerkezeti hibákat illetően.

Ha ezeket a rakománytartályokat C típusú tartályhajóba szerelik be mint 1. rakománytartály-konstrukció és 1. rakománytartály-típus és folyamatosan ezen anyagokhoz használják, az ilyen vizsgálatokat legfeljebb két és fél évenként kell elvégezni.

Ha ezeket a rakománytartályokat G típusú tartályhajóba szerelik be mint 1. rakománytartály-konstrukció és 1. rakománytartály-típus és folyamatosan ezen anyagokhoz használják, az ilyen vizsgálatokat az 1.16.10 szakasz szerinti jóváhagyási időszakos vizsgálat és jóváhagyási bizonyítvány megújítása során kell elvégezni.

.

f) Azokat a rakománytartályokat, amelyek ezeket az anyagokat tartalmazták, más anyagokhoz csak akkor szabad használni, ha a rakománytartályokat és csővezetéküket mosással és inert gázzal való elárasztással alaposan kitisztították.

g) Az anyagokat úgy kell tölteni és üríteni, hogy ne szabaduljon ki gáz az atmoszférába. Ha a gázt a töltés során visszavezetik a parti létesítményhez, akkor az ezen anyagot tartalmazó tartályhoz csatlakoztatott gázinga-rendszernek minden más rakománytartálytól függetlennek kell lennie.

h) Az ürítési művelet alatt a tartályokban a nyomást 7 kPa (0,07 bar) túlnyomás felett kell tartani.

i) A rakományt csak fenékszivattyúval, hidraulikus működtetésű merülőszivattyúval vagy sűrített inert gázzal való kiszorítással szabad kirakni. Minden rakományszivattyút úgy kell elhelyezni, hogy a túlnyomásos ürítőrendszernek a szivattyútól való lekapcsolása vagy más módon történő elzáródása esetén az anyag ne melegedjen fel lényegesen.

j) Az ezen anyagokat tartalmazó minden rakománytartályt a más anyagot szállító, többi rakománytartály szellőzőrendszerétől független rendszerrel kell szellőztetni.

k) A töltésre és ürítésre szolgáló szerelt tömlőket a következő jelöléssel kell ellátni:

„**Kizárólag alkilén-oxidok továbbítására használható**".

l) (fenntartva)

m) Levegő behatolása a rakományszivattyúkba és a rakodóvezeték-rendszerbe ezen anyagoknak a rendszerben tartózkodása alatt nem megengedett.

n) A parti csatlakozás szétkapcsolása előtt a folyadékot vagy gázt tartalmazó csővezetéket megfelelő szerkezetek segítségével a parti csatlakozásnál nyomásmentesíteni kell.

o) Az ezen anyagokkal megtöltendő rakománytartályok csővezeték rendszerét a többi rakománytartály, beleértve az üres tartályokat is, csővezeték rendszerétől el kell különíteni. Ha a megtöltendő rakománytartály csővezetéke nem független, az elkülönítést közdarabok, elzárószelepek, más csőszakaszok eltávolításával és vakkarimával való helyettesítésével valósítható meg. A szükséges elválasztást minden folyadékot tartalmazó csőre és gőz eltávolító vonalra és minden más csatlakozásra alkalmazni kell, ami létezhet, mint pl. a közös inert gáz ellátóvezetékek.

p) Ezek az anyagok csak az illetékes hatóság által jóváhagyott rakodási tervek szerint szállíthatók.

Minden rakodási elrendezést külön rakodási tervben kell feltüntetni. A rakodási tervekben fel kell tüntetni a teljes rakodó csővezetékrendszert és a csővezetékek elkülönítésére vonatkozó fenti követelmények kielégítéséhez szükséges vakkarimák elhelyezési pontjait. Minden jóváhagyott rakodási terv egy

példányát a hajón kell tartani. A jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni a jóváhagyott rakodási tervekre való utalást.

q) Mielőtt ezeket az anyagokat betöltenék és a szállítást megkezdenék, az illetékes hatóság által elfogadott, szakképzett személynek tanúsítania kell, hogy a csővezetékek előírt elkülönítését megvalósították; ezt a tanúsítványt a hajón kell tartani. A vakkarima és az elzárószelep közötti minden csatlakozást pecséttel ellátott huzallal kell rögzíteni, megakadályozva a vakkarima véletlenszerű megbontását.

r) A szállítás alatt a rakományt nitrogénnel kell fedni. Automatikus nitrogénellátó rendszert kell felszerelni, annak megakadályozására, hogy a rakománytartályon belül a túlnyomás 7 kPa (0,07 bar) alá csökkenjen, ha a rakomány hőmérséklete a környezeti hőmérsékleti viszonyok vagy más okok miatt csökkenne. A hajón elegendő nitrogénnek kell rendelkezésre állnia az automatikus nyomás-szabályozás igényeinek kielégítéséhez. A fedéshez kereskedelmi tisztaságú 99,9 térf.%-os nitrogént kell használni. A rakomány-tartályokhoz nyomáscsökkentő szelepen keresztül csatlakoztatott nitrogén palackköteg ebben az értelemben kielégíti az „automatikus" kifejezés értelmezését.

s) A rakománytartályok gőzterét minden rakodási művelet előtt és után ellenőrizni kell annak biztosításához, hogy az oxigén tartalom 2 térf.% vagy annál kisebb legyen.

t) Töltési sebesség

A rakománytartályok töltésének sebessége ($L_R$) nem haladhatja meg a következő értéket:

$L_R = 3600 \times U/t$ ($m^3/h$)

Ebben a képletben:

U = az a szabadon maradó térfogat ($m^3$), amelynél a rakodás alatt a túlfolyásgátló rendszer aktiválódik;

t = a túlfolyásgátló rendszer aktiválásától számítva a rakománytartályba történő rakományáramlás teljes leállásához szükséges idő (s);

Ez az időtartam az egymást követő műveletekhez szükséges részidők, például a kiszolgáló személyzet reakcióidejének, a szivattyúk leállításához szükséges időnek és a zárószelepek záráshoz szükséges időnek az összege;

Ezen túlmenően a töltési sebesség számításánál figyelembe kell venni a csővezeték rendszer tervezési nyomását is.

13. Ha nincs vagy nem elégséges a hozzáadott stabilizáló anyag, az oxigéntartalom a gőztérben nem haladhatja meg a 0,1%-ot. A rakománytartályban a túlnyomást folyamatosan fenn kell tartani. Ezt a követelményt a ballaszttal vagy üres állapotban két szállítási művelet között tisztítatlan rakománytartályokkal való hajózás során egyaránt alkalmazni kell.

14. Nem szállíthatók N típusú hajóban a következő anyagok:

– a legfeljebb 200 °C öngyulladási hőmérsékletű anyagok;

– azok az anyagok, melyek lobbanáspontja < 23°C és a robbanásveszélyességi tartományuk > 15 százalékpont;

– a halogénezett szénhidrogéneket tartalmazó keverékek;

– a 10%-nál több benzolt tartalmazó keverékek;

– a stabilizált állapotban szállított anyagok és keverékek.

15. Intézkedni kell, hogy az olyan lúgos és savas anyagok, mint a nátriumhidroxid oldat vagy a kénsav, az adott rakományt ne szennyezzék.

16. Amennyiben fennáll az olyan reakció veszélye, mint a polimerizálódás, bomlás, hőinstabilitás vagy gázfejlődés, amelynek oka a rakomány helyi túlmelegedése a rakománytartályban vagy a hozzá tartozó csővezetékben, akkor a töltés és szállítás alatt az adott anyagot kellő módon el kell választani más olyan anyagoktól, amelyek hőmérséklete elegendően magas ahhoz, hogy ilyen reakciót váltson ki. Az adott anyagot szállító rakománytartályok belsejében a melegítő csőkígyókat el kell tömíteni, vagy pedig más egyenértékű módon kell védeni.

17. A fuvarokmányban a rakomány olvadáspontját fel kell tüntetni.

18. (fenntartva)

19. Intézkedni kell a rakomány vízzel érintkezésének megakadályozására. Az alábbi járulékos intézkedéseket kell foganatosítani:

Az adott rakományt tilos a szloptartályokkal vagy a ballasztvizet, szlopot, illetve egyéb víztartalmú rakományt tartalmazó rakománytartállyal szomszédos rakománytartályban szállítani. Az ilyen rakománytartályokhoz bekötött szivattyúkat, csővezetékeket és szellőzőcsöveket le kell választani az adott anyagokat szállító rakománytartályok hasonló berendezéseiről. A szloptartályok csővezetékei, illetve a ballasztvezeték, amennyiben azokat nem csőalagútban vezetik, az adott rakományt tartalmazó rakománytartályokon át nem vezethetők.

20. A (20) oszlopban feltüntetett legmagasabb szállítási hőmérséklet túllépése nem engedhető meg.

21. (fenntartva)

22. A fuvarokmányban a rakomány relatív sűrűségét fel kell tüntetni.

23. Ha a belső nyomás eléri a 40 kPa-t (0,4 bar-t), a túlnyomás mérésére szolgáló készüléknek vészjelzést kell aktiválnia. A vízpermet rendszernek azonnal be kell kapcsolnia és működésben kell maradnia mindaddig, amíg a belső nyomás nem csökken 30 kPa (0,3 bar) értékre.

24. Azokat a 60 °C feletti lobbanáspontú anyagokat, melyeket úgy adnak át szállításra, vagy úgy szállítanak rakománymelegítés mellett, hogy a rakomány hőmérséklete a lobbanáspontja alatti 15 K hőmérséklettartományban van, a 9001 azonosító szám feltételei szerint kell szállítani.

25. Ezen anyagok szállítására 3-as típusú rakománytartályok használhatók, ha a rakománytartály szerkezetét elismert hajosztályozó társaság az engedélyezett legnagyobb szállítási hőmérsékletre jóváhagyta.

26. Ezen anyag szállítására 2-es típusú rakománytartályok használhatók, ha a tartályt egy elismert hajosztályozó társaság az engedélyezett legnagyobb szállítási hőmérsékletre jóváhagyta.

27. A 3.1.2.8.1 pont követelményeit kell alkalmazni.

28. a) Ha UN 2448 OLVASZTOTT KÉN-t szállítanak, a rakománytartályok kényszerszellőztetését legkésőbb akkor kell üzembe helyezni, amikor a hidrogén-szulfid koncentráció eléri az 1,0 térf.%-ot.

    b) Ha UN 2448 OLVASZTOTT KÉN-t szállítanak, ha a hidrogén-szulfid koncentráció eléri az 1,85 térf.%-ot, a hajó vezetőjének azonnal értesítenie kell a legközelebbi illetékes hatóságot.

    Ha a hidrogén-szulfid koncentráció észlelhető növekedése a rakománytérben azt a feltételezést sugallja, hogy a kén szivárog, a rakománytartályokat a lehető leggyorsabban ki kell üríteni. Új rakomány csak akkor vehető fel, miután a jóváhagyási bizonyítványt kiállító hatóság további vizsgálatokat végzett.

    c) Ha UN 2448 OLVASZTOTT KÉN-t szállítanak, a hidrogén-szulfid koncentrációját a rakománytartályok gőzterében és a kén-dioxid és a hidrogén-szulfid koncentrációját a rakományterekben mérni kell.

    d) A c) alpontban előírt méréseket nyolc óránként el kell végezni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

29. (törölve)

30. Ha ezt az anyagot szállítják, a nyitott N típusú hajók rakománytereiben segédberendezések felszerelhetők.

31. Ha ezt az anyagot szállítják, a hajót fel kell szerelni közvetlenül a parti csatlakozónál egy gyors zárású szeleppel.

32. Ezen anyag szállítása esetén a következő kiegészítő előírásokat kell betartani:

    a) A rakománytartályok külső felületét nehezen éghető szigeteléssel kell ellátni. Ennek a szigetelésnek elég erősnek kell lennie, hogy az ütéseknek és rezgéseknek ellenálljon. A szigetelést a fedélzet felett burkolattal kell védeni.

    Ezen burkolat külső hőmérséklete nem haladhatja meg a 70 °C-ot.

    b) A rakománytartályokat tartalmazó rakománytereket szellőzőberendezéssel kell felszerelni. A kényszerszellőztetéshez csatlakozó szerelvényeket kell kialakítani.

    c) A rakománytartályokat kényszerszellőztetéssel kell felszerelni, ami a folyadékfázis felett a hidrogén-szulfid koncentrációját minden szállítási körülmény mellett 1,85 térf.% alatt tartja.

    A szellőzőberendezést úgy kell beépíteni, hogy megakadályozza a szállított áru kiülepedését.

A szellőztetés kimenő vezetékeit úgy kell elhelyezni, hogy ne veszélyeztesse a személyzetet.

d) A rakománytartályokat és a fedélzet alatti tereket el kell látni nyílásokkal és csővezetékkel a gáz mintavétel lehetővé tételéhez.

e) A rakománytartályok kimeneteit olyan magasságba kell elhelyezni, hogy 2° trimmnél és 10° dőlésnél kén ne szabadulhasson ki. Minden kimenetnek a fedélzet felett a helyiségeken kívül kell lennie. Minden kimenetet el kell látni rögzített zárószerkezettel.

Ezen zárószerkezetek egyikét ki kell tudni nyitni a tartályban kialakuló enyhe túlnyomás esetén.

f) A töltő és ürítő csővezetéket megfelelő szigeteléssel kell ellátni. Ezeknek fűthetőknek kell lenniük.

g) Olyan folyékony hőhordozót kell használni, hogy ha az a tartályba jut, ne álljon fenn a kénnel való veszélyes reakció veszélye.

33. Ezen anyag szállítására a következő előírásokat kell alkalmazni:

**Szerkezeti előírások:**

a) A hidrogén-peroxid oldat csak búvárszivattyúval ellátott rakománytartályokban szállítható.

b) A rakománytartályokat és felszerelésüket a hidrogén-peroxid oldathoz megfelelő rozsdamentes acélból (pl. 304, 304L, 316, 316L vagy 316 Ti típusú) kell gyártani. A rakománytartályok rendszeréhez használt nemfémes anyagokat a hidrogén-peroxid oldatok nem támadhatják meg és azok nem okozhatják az anyag bomlását.

c) A rakománytartályba hőmérséklet-érzékelőt kell beépíteni közvetlenül a fedélzet alatt és a feneken. A kormányállásban hőmérséklet távkijelzőt és hőmérséklet-ellenőrző készülékeket kell felszerelni.

d) Rögzített oxigéntartalomellenőrző készülékeket (vagy gáz mintavételező vezetékeket) kell felszerelni a rakománytartályokkal szomszédos terekben, hogy a szivárgások az ilyen terekben észlelhetők legyenek. Figyelembe kell venni az oxigén fokozott jelenléte miatti megnövekedett gyúlékonyságot. A kormányállásban távkijelzőket, folyamatos ellenőrző készülékeket (mintavételező vezeték esetén szakaszos megfigyelés elegendő) és hőmérséklet-érzékelőkhöz hasonló fény- és hangvészjelzőt kell felszerelni. A fény- és hangvészjelzőnek működésbe kell lépnie, ha az oxigén-koncentráció ezekben az üres terekben meghaladja a 30%-ot. Két kiegészítő oxigénmonitornak is rendelkezésre kell állnia.

e) A rakománytartály szűrőkkel ellátott szellőző rendszereit fel kell szerelni a zárt szellőztetéshez alkalmas nyomás/vákuum biztonsági szelepekkel és olyan tágulási szerkezettel amely kontrollálatlan bomlás (lásd a következő m) alpont alatt) esetén megakadályozza a tartályban a gyors nyomásnövekedést. Ezt a levegő ellátó és tágulási rendszert úgy kell kialakítani, hogy víz ne juthasson be a rakománytartályba. A vészhelyzeti tágulási szerkezetek tervezé-

sénél figyelembe kell venni a rakománytartály tervezési nyomását és méretét.

f) Beépített vízpermet-rendszert kell kialakítani a fedélzetre ömlött hidrogén-peroxid oldat hígítására és lemosására. A vízsugárral elérhető területnek magában kell foglalnia a parti csatlakozásokat és a hidrogén-peroxid oldatok szállítására szolgáló rakomány-tartályokat tartalmazó fedélzetet.

A következő minimális követelményeket kell teljesíteni:

.1 Az anyagot az eredeti koncentrációról 35%-osra kell hígítani a fedélzetre ömléstől számított öt percen belül.

.2 A kiömlés sebességét és becsült mértékét az engedélyezett legnagyobb töltési, illetve ürítési sebesség, illetve a tartály túltöltése vagy a cső vagy szerelt tömlő meghibásodása esetén a kiömlés megszüntetéséhez szükséges idő, továbbá a vész-jelzőnek a rakodásvezérlő helyről vagy a kormányállásból történő megszólaltatásától a vízzel való hígítás megkezdéséig szükséges idő alapján kell meghatározni.

g) A nyomáscsökkentő szelepek kimenetének az átjáróknál, amennyiben ezek az átjáróktól 4 m-nél közelebb vannak, legalább 2 m-rel magasabban kell lenniük.

h) Minden szivattyúnál hőmérséklet-érzékelőt kell elhelyezni, lehető-vé téve a rakomány hőmérsékletének figyelését az ürítés alatt és a szivattyú hibás működése esetén a túlmelegedés észlelését.

**Üzemeltetési előírások:**

***Hajóvezető***

m) Ha a hőmérséklet 2 óra alatt több, mint 4 °C-ot emelkedik, vagy ha a hőmérséklet a rakománytartályokban meghaladja a 40 °C-ot, a hajó vezetőjének közvetlen kapcsolatba kell lépnie a feladóval, hogy a szükséges esetleges intézkedéseket megtehesse.

***Szállító***

i) A hidrogén-peroxid oldatok csak olyan rakománytartályokban szállíthatók, amelyek az előző rakományok maradékaitól, azok gőzeitől vagy a ballasztvíztől a következő j) pont szerint alaposan ki vannak tisztítva és passzíválva vannak. A hajón rendelkezésre kell állnia olyan tanúsítványnak, amely igazolja, hogy a j) pontban leírt eljárást megfelelő módon végrehajtották.

A hidrogén-peroxid oldatok biztonságos szállításához a következő különös elővigyázatossági intézkedések szükségesek:

.1 Hidrogén-peroxid oldatok szállítása esetén egyidejűleg semmilyen más rakomány nem szállítható.

.2 A hidrogén-peroxidot tartalmazó tartályok csak az illetékes hatóság által erre a feladatra engedélyezett személyek vagy vállalkozások által végzett tisztítás után használhatók más árukhoz.

.3 A rakománytartályok tervezésénél biztosítani kell a tartályon belüli szerkezeti elemek minimálisra csökkentését, a szabad folyadékelfolyást, az olyan helyek elkerülését, ahol a rakománymaradékok összegyűlhetnek, és a kellő vizuális ellenőrzés lehetőségét.

j) Eljárások a vizsgálatra, tisztításra, passziválásra és berakásra a 8 – 60% koncentrációjú hidrogén-peroxid oldatok olyan rakománytartályokban történő szállításához, amelyekben előzőleg más rakományt szállítottak.

Azokat a rakománytartályokat, amelyekben előzőleg más árut szállítottak, mielőtt hidrogén-peroxid oldatok szállítására használnák, szemlézni kell, ki kell tisztítani és passziválni kell. A következő .1 – .7 pontban leírt szemléket és tisztítási eljárásokat a rozsdamentes acélból gyártott rakománytartályokra kell alkalmazni. A rozsdamentes acél passziválási eljárását a .8 pont tartalmazza. Más utasítás hiányában minden intézkedést a rakománytartályokra és azok olyan szerkezeteire kell alkalmazni, amelyek más áruval érintkeztek.

.1 Az előző rakomány kirakása után a rakománytartályt gáztalanítani kell és meg kell vizsgálni, nem maradt-e vissza rakománymaradékok, maradék szén, vagy rozsda.

.2 A rakománytartályokat és szerelvényeit tiszta, szűrt vízzel át kell mosni. A felhasznált víznek legalább ivóvíz minőségűnek és alacsony klórtartalmúnak kell lennie.

.3 Az előző rakomány maradékait és gőzeit a rakománytartályok és szerelvényei kigőzölésével kell eltávolítani.

.4 A rakománytartályokat és szerelvényeit ezután az előző .2 alpontban meghatározott minőségű tiszta vízzel újból át kell mosni és szűrt, olajmentes levegővel ki kell szárítani.

.5 A rakománytartályokból levegőmintákat kell venni és meg kell határozni ezek szerves gáz és oxigén tartalmát.

.6 A rakománytartályt ismét meg kell szemlélni, hogy nem maradt-e vissza rakománymaradék, maradék szén vagy rozsda, továbbá az előző rakomány szagnyomai.

.7 Ha a szemle és az egyéb intézkedések az előző rakomány vagy annak gázai visszamaradására utalnak, az előző .2 – .4 alpontban leírt eljárásokat meg kell ismételni.

.8 A rozsdamentes acél rakománytartályokat és azok szerkezeteit, amelyek más árut tartalmaztak, mint a hidrogén-peroxid oldatok, és amelyeket kijavítottak, függetlenül attól, hogy korábban passziválásra kerültek-e vagy sem, a következő eljárás szerint ki kell tisztítani és passziválni kell:

.8.1 Az új hegesztési varratokat és más javított részeket rozsdamentes acél kefékkel, raskétával, csiszolópapírral és csiszolóanyagokkal meg kell tisztítani és kezelni. Az érdes felületeket le kell simítani és át kell polírozni.

.8.2 A zsír- és olajmaradványokat szerves oldószerekkel vagy vízzel hígított megfelelő tisztítószerrel el kell távolítani. Kerülni kell a klórozott termékek használatát, mivel ezek zavarhatják a passziválási eljárást.

.8.3 Az eltávolított maradványokat meg kell semmisíteni és a tartályokat ki kell mosni.

k) A hidrogén-peroxid oldatok átfejtése alatt az adott csővezeték-rendszert el kell különíteni minden más rendszertől. A hidrogén-peroxid továbbításához használt töltő és ürítő csővezetékeket a következő jelöléssel kell ellátni:

**„Kizárólag hidrogén-peroxid oldat továbbításához”**

l) Ha a hőmérséklet a rakománytartályokban 35 °C fölé emelkedik, a kormányállásban hang- és fényjelzésnek kell működésbe lépni.

***Töltő***

n) A hidrogén-peroxid oldatokat a bomlás elkerülésére stabilizálni kell. A gyártónak át kell adnia stabilizálási tanúsítványt, amelyet a hajón kell tartani. Ebben meg kell határozni:

.1 A stabilizátor elbomlásának dátumát és hatékonyságának időtartamát;

.2 A végrehajtandó tevékenységeket, ha a termék a szállítás során instabillá válik.

o) Csak olyan hidrogén-peroxid oldatok szállíthatók, amelyek bomlási sebessége 25 °C-on legfeljebb 1,0% évente. A töltőtől kapott tanúsítványt, amely igazolja, hogy a termék megfelel ennek a követelménynek, át kell adni a hajóvezetőnek és azt a fedélzeten kell tartani. A gyártó meghatalmazott képviselőjének a hajón kell tartózkodnia a töltési művelet felügyeletére és a szállítandó hidrogén-peroxid oldatok stabilitásának vizsgálatára. A képviselőnek tanúsítania kell a hajó vezetője számára, hogy az áru stabil körülmények között került berakásra.

34. N típusú tartályhajóban való szállítás esetén a töltő és ürítő csővezetékek peremeit és tömszelencéit a fröccsenő víz ellen védőszerkezettel kell ellátni.

35. Ennek az anyagnak a szállításánál csak közvetett rakományhűtő rendszer beépítése megengedett. Közvetlen vagy kombinált rendszerek használata nem megengedett.

36. Összevonva a 35-ös megjegyzéssel.

37. Ennek az anyagnak a szállításánál a rakománytartályok rendszerének magasabb környezeti hőmérsékletnél is alkalmasnak kell lennie a gőznyomás elviselésére, függetlenül attól, hogy a kipárolgó gáz kezelésére milyen rendszert alkalmaznak.

38. Ha a forráskezdet az ASTM D86-01 szabvány szerint meghatározva 60 ºC-nál magasabb, de legfeljebb 85 °C, az alkalmazandó szállítási feltételek megegyeznek a legfeljebb 60 °C forráskezdet vonatkozó feltételekkel.

39. a) A csőcsatlakozásoknak, szellőzőknek, elzáró szerkezeteknek és más műszaki eszközöknek olyan fajtájúaknak kell lenniük, amelyek nem szivárogtatják ki a szén-dioxidot a normál szállítási műveletek során (hidegben, anyagrepedés-, a rögzítők lefagyása-, szellőzők elszabadulása- esetén, stb.).

b) A töltési hőmérsékletet (a töltőállomáson) rögzíteni kell a fuvarokmányokban.

c) A fedélzeten tartózkodó valamennyi személy számára olvasható használati útmutatóval együtt egy oxigén-mérőműszert kell a fedélzeten tartani. Az oxigén-mérőműszert, mint vizsgáló eszközt a rakományterekbe, szivattyúterekbe, a hajó mélyén lévő terekbe történő belépéskor és a fedélzeti munkavégzéskor használni kell.

d) A lakóterek és más olyan terek bejáratainál, ahol a személyzet huzamosabb ideig tartózkodik, olyan mérőeszköznek kell lennie, amely vészjelzést ad, ha az oxigénszint túl alacsony, vagy a $CO_2$ szintje túl magas.

e) A töltési hőmérsékletet (a töltést követően meghatározva) és a szállítás leghosszabb időtartamát a fuvarokmányon fel kell tüntetni.

40. (törölve)

41. Az n-butilbenzol az UN 2709 BUTIL-BENZOLOK (n-BUTIL-BENZOL) tételhez tartozik.

42. A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat oly módon kell betölteni, hogy ne képződhessenek egyik rakománytartályban, csővezetékben vagy segédberendezésben sem kedvezőtlen hőmérsékleti gradiensek. A megtartási idő (a 7.2.4.16.17 pont szerinti) meghatározásánál biztosítani kell, hogy a töltési fok ne haladja meg a 98 %-ot, amivel megelőzhető, hogy a biztonsági szelep kinyíljon, ha a tartályban lévő anyag teljesen folyékony állapotban van. Amennyiben a mélyhűtött cseppfolyósított gázt a 9.3.1.24.1 b) ill. a 9.3.1.24.1 c) pontok szerinti rendszer használata mellett szállítják, nincs szükség hűtőrendszerre.

43. Lehetséges, hogy a keverék elővigyázatossági okokból van felúszó anyagnak (floater) osztályozva, mivel egy vagy több alkotóeleme megfelel a vonatkozó feltételeknek.

44. Egy anyagot csak akkor kell ezen tétel alá besorolni, ha mérési adatok vagy hiteles információk állnak rendelkezésre az IEC 60079-20-1 vagy más egyenérékű előírás alapján, amelyek lehetővé teszik a II A vagy a II B robbanási csoport II B3, II B2, ill. II B1 alcsoportjához való hozzárendelést~~ni~~.

45. Amikor ez az anyag a tengerjáró hajók üzemeltetéséből származó hulladék, megfelelő intézkedéseket kell hozni a hajón annak érdekében, hogy a lehető legnagyobb mértékben elkerülhető, ill. legkisebbre csökkenthető legyen a hajó személyzetének kitettsége a fogadó rakománytartályok töltése során keletkező gáz/levegő keverékkel és biztosítva legyen a személyi védelem az ilyen műveletek alatt. Megfelelő személyi védőfelszerelést kell biztosítani az érintett személyzet részére, és azokat a fokozott veszélynek való kitettség időtartama alatt viselni kell.

### 3.2.3.2 *C táblázat*

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1005 | AMMÓNIA, VÍZMENTES | 2 | 2TC | | 2.3+8+2.1+N1 | G | 1 | 1 | 3 | | 91 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 1; 2; 31 |
| 1010 | BUTADIÉNEK (1,2-BUTADIÉN), STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1+v.n.á. | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[12)] | II B[4)] | igen | PP, EP, A | 1 | 2; 3; 31 |
| 1010 | BUTADIÉNEK(1,3-BUTADIÉN), STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1+v.n.á.+ CMR | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[12)] | II B (II B2[4]) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 2; 3; 31 |
| 1010 | 1,2-BUTADIÉN, STABILIZÁLT, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3F | | 2.1+v.n.á. | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T2[12)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 3; 31 |
| 1010 | 1,3-BUTADIÉN, STABILIZÁLT, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3F | | 2.1+v.n.á. + CMR | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T2[12)] | II B (II B2)[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 2; 3; 31 |
| 1010 | BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 2F | | 2.1+v.n.á. | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[12)] | II B[4] (II B2[4]) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 3; 31 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1010 | BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT MÉLYHŰTÖTT, gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 3F | | 2.1+v.n.á. | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T2[12)] | II B[4)] (II B2[4)]) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 3; 31 |
| 1010 | BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l (legalább 0,1 % 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 2F | | 2.1+v.n.á. +CMR | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[12)] | II B[4] (II B2[4)]) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 2; 3, 31 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1010 | BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, MÉLYHŰTÖTT gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l (legalább 0,1 % 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 3F | | 2.1+v.n.á.+CMR | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T2[12)] | II B[4)] (II B2[4)]) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 2; 3, 31 |
| 1011 | BUTÁN (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1011 | BUTÁN, MÉLYHŰTÖTT (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1011 | BUTÁN (0,1 % vagy több 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 2F | | 2.1+CMR | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 2; 31 |
| 1011 | BUTÁN, MÉLYHŰTÖTT (legalább 0,1 % 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 3F | | 2.1+CMR | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 2; 31 |
| 1012 | 1-BUTÉN | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1012 | 1-BUTÉN, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1020 | KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 hűtőgáz) | 2 | 2A | | 2.2 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | | | nem | PP | 0 | 31 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1020 | KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN, MÉLYHŰTÖTT (R 115 HŰTŐGÁZ) | 2 | 3A | | 2.2 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | | | nem | PP | 0 | 31 |
| 1030 | 1,1-DIFLUOR- ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1030 | 1,1-DIFLUOR- ETÁN, MÉLYHŰTÖTT (R 152a HŰTŐGÁZ) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1033 | DIMETIL ÉTER | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T3 | II B (II B2) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1033 | DIMETIL ÉTER, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1;3 | | 95 | | 1 | nem | T3 | II B (II B2) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1038 | ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3F | | 2.1 | G | 1 | 1 | 1 | | 95 | | 1 | nem | T1[12)] | II B (II B3) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31; 42 |
| 1038 | ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1;3 | | 95 | | 1 | nem | T1[12)] | II B (II B3) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31; 42 |
| 1040 | ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig | 2 | 2TF | | 2.3+2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[12)] | II B (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 2: 3; 11; 31; 35 |
| 1055 | IZOBUTÉN | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[1,12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1055 | IZOBUTÉN, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T2[1,12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1063 | METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1063 | METIL-KLORID MÉLYHŰTÖTT (R 40 HŰTŐGÁZ) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1077 | PROPILÉN | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1077 | PROPILÉN, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1083 | TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1086 | VINIL-KLORID, STABILIZÁLT | 2 | 2F | | 2.1+v.n.á. | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 3; 13; 31 |
| 1086 | VINIL-KLORID, STABILIZÁLT, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3F | | 2.1+v.n.á. | G | 2 | 4 | 1;3 | | 95 | | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 3; 13; 31 |
| 1088 | ACETÁL | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,83 | 3 | igen | T3 | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1089 | ACETALDEHID (etanál) | 3 | F1 | I | 3+N3 | C | 1 | 1 | | | 95 | 0,78 | 1 | igen | T4 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 35 |
| 1090 | ACETON | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,79 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1092 | AKROLEIN, STABILIZÁLT | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3+v.n.á.+N1 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,84 | 1 | nem | T3 [2)] | II B (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 2; 3; 5; 23 |
| 1093 | AKRIL-NITRIL, STABILIZÁLT | 3 | FT1 | I | 3+6.1+v.n.á.+N2+CMR | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,8 | 1 | nem | T1[12)] | II B (II B2) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 3; 5; 23 |
| 1098 | ALLIL-ALKOHOL | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3+N1 | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 0,85 | 1 | nem | T2[12)] | II B (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 1100 | ALLIL-KLORID | 3 | FT1 | I | 3+6.1+N1 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,94 | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 23 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1105 | PENTANOLOK (n-PENTANOL) | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,81 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1106 | AMIL-AMIN (n-AMIL-AMIN) | 3 | FC | II | 3+8 | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 0,76 | 2 | igen | T4 [3)] | II A [7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | |
| 1107 | AMIL-KLORIDOK (1-KLÓR-PENTÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 0,88 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1107 | AMIL-KLORIDOK (1-KLÓR-3-METIL-BUTÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | | 45 | 95 | 0.89 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1107 | AMIL-KLORIDOK (2-KLÓR-2-METIL-BUTÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 0,87 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1107 | AMIL-KLORIDOK (1-KLÓR-2,2-DIMETIL-PROPÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 0,87 | 2 | igen | T3 [2)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1107 | AMIL-KLORIDOK | 3 | F1 | II | 3 | C | 1 | 1 | | | 95 | 0,9 | 1 | igen | T3 [2)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 27 |
| 1108 | 1-PENTÉN (n-amilén) | 3 | F1 | I | 3+N3 | N | 1 | 1 | | | 97 | 0,64 | 1 | igen | T3 | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1114 | BENZOL | 3 | F1 | II | 3+N3+CMR | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,88 | 2 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 6: +10ºC; 17; 23 |
| 1120 | BUTANOLOK (terc-BUTIL-ALKOHOL) | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | 2 | 10 | 97 | 0.79 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 7; 17 |
| 1120 | BUTANOLOK (szek-BUTIL-ALKOHOL) | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,81 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1120 | BUTANOLOK (n-BUTIL-ALKOHOL) | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,81 | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B2) | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1123 | BUTIL-ACETÁTOK (szek-BUTIL-ACETÁT) | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,86 | 3 | igen | T2[12)] | II A [7)] | igen | PP, EX, A | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1123 | BUTIL-ACETÁTOK (n-BUTIL-ACETÁT) | 3 | F1 | III | 3+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,86 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1125 | n-BUTIL-AMIN | 3 | FC | II | 3+8+N3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,75 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 23 |
| 1127 | KLÓR-BUTÁNOK (1-KLÓR-BUTÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,89 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 23 |
| 1127 | KLÓR-BUTÁNOK (2-KLÓR-BUTÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,87 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 23 |
| 1127 | KLÓR-BUTÁNOK (1-KLÓR-2-METIL-PROPÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,88 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 23 |
| 1127 | KLÓR-BUTÁNOK (2-KLÓR-2-METIL-PROPÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,84 | 2 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 23 |
| 1127 | KLÓR-BUTÁNOK | 3 | F1 | II | 3 | C | 1 | 1 | | | 95 | 0,89 | 1 | igen | T4 [3)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 27 |
| 1129 | BUTIRALDEHID (n-BUTIRALDEHID) | 3 | F1 | II | 3+N3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,8 | 2 | igen | T4 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 15; 23 |
| 1131 | SZÉN-DISZULFID | 3 | FT1 | I | 3+6.1+N2 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 1,26 | 1 | nem | T6 | II C | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 2; 9; 23 |
| 1134 | KLÓR-BENZOL (fenil-klorid) | 3 | F1 | III | 3+N2+S | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1,11 | 2 | igen | T[12)]1 | II A [8)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1135 | ETILÉN- KLÓRHIDRIN (2-KLÓR-ETANOL) | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3+N3 | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1,21 | 1 | nem | T2[12)] | II A [8)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 1143 | KROTONALDEHID, STABILIZÁLT | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3+v.n.á.+N1 | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 0,85 | 1 | nem | T3 | II B (II B2) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 3; 5; 15 |
| 1145 | CIKLOHEXÁN | 3 | F1 | II | 3+N1 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,78 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 6: +11 ºC; 17 |
| 1146 | CIKLOPENTÁN | 3 | F1 | II | 3+N2 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 0,75 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1148 | DIACETON-ALKOHOL | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,93 | 3 | igen | T1[12)] | IIA | igen | * | 1 | *lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1150 | 1,2-DIKLÓR-ETILÉN (cisz-1,2-DIKLÓR-ETILÉN) | 3 | F1 | II | 3+N2 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 1,28 | 2 | igen | T2[1, 12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 23 |
| 1150 | 1,2-DIKLÓR-ETILÉN (transz- 1,2-DIKLÓR-ETILÉN) | 3 | F1 | II | 3+N2 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 1,26 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 23 |
| 1153 | ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,84 | 3 | igen | T4 | II B (II B2) | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1154 | DIETIL-AMIN | 3 | FC | II | 3+8+N3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,7 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 23 |
| 1155 | DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER) | 3 | F1 | I | 3 | C | 1 | 1 | | | 95 | 0,71 | 1 | igen | T4 | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1157 | DIIZOBUTIL-KETON | 3 | F1 | III | 3+N3+F | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,81 | 3 | igen | T2[12)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1159 | DIIZOPROPIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3+N2 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,72 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1160 | DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT | 3 | FC | II | 3+8+N3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,82 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 23 |
| 1163 | ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN | 6.1 | TFC | I | 6.1+3+8+N2+CMR | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,78 | 1 | nem | T3 | II B (II B1) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 23 |
| 1165 | DIOXÁN | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 1,03 | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B3) | igen | PP, EX, A | 1 | 6: +14ºC; 17 |
| 1167 | DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | I | 3+v.n.á. | C | 1 | 1 | | | 95 | 0,77 | 1 | igen | T2[12)] | II B | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 3 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1170 | ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) vizes oldat 70 tf.%-nál több alkoholtartalommal | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,79 - 0,87 | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1170 | ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) vizes oldat 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkohol-tartalommal | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,87 - 0,96 | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B1[4]) | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1171 | ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER | 3 | F1 | III | 3+CMR | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,93 | 3 | igen | T3 | II B (II B2) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | |
| 1172 | ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT | 3 | F1 | III | 3+N3+ CMR | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,98 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | |
| 1173 | ETIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,9 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1175 | ETIL-BENZOL | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,87 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1177 | 2-ETIL-BUTIL-ACETÁT | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,88 | 3 | igen | T3 | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1179 | ETIL-BUTIL-ÉTER (ÉTER-ETIL-terc-BUTIL) | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,74 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1184 | ETILÉN-DIKLORID (1,2-diklór-etán) | 3 | FT1 | II | 3+6.1+ CMR | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 1,25 | 2 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 1188 | ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER | 3 | F1 | III | 3+CMR | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,97 | 3 | igen | T3 | II B (II B2) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | |
| 1191 | OKTIL-ALDEHIDEK (2-ETIL-KAPRONALDEHID) | 3 | F1 | III | 3+N3+F | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 0,82 | 2 | igen | T4 | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1191 | OKTIL-ALDEHIDEK (n-OKTALDEHID) | 3 | F1 | III | 3+N3+F | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,82 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1193 | ETIL-METIL-KETON (metil-etil-keton) | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,8 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1198 | GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT | 3 | FC | III | 3+8+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 1,09 | 3 | igen | T2[12)] | II B | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 34 |
| 1199 | FURFURALDEHIDEK (a-FURFURALDEHID) vagy FURALDEHIDEK (a-FURFURIL-ALDEHID) | 6.1 | TF1 | II | 6.1+3 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,16 | 2 | nem | T3 [2)] | II B (II B1) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 15 |
| 1202 | GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (legfeljebb 60 °C lobbanás-ponttal) | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | < 0,85 | * | igen | | | nem | * | 0 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1202 | GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ az EN 590:2013+A1:2017 szabvány szerint vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590:2013+A1:2017 szabvány szerinti lobbanásponttal | 3 | F1 | III | 3+N2+F | N | 4 | 3 | | | 97 | 0,82 - 0,85 | 3 | igen | | | nem | PP | 0 | |
| 1202 | GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (60 °C-nál magasabb, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal) | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | < 1,1 | * | igen | | | nem | * | 0 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1203 | MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN | 3 | F1 | II | 3+N2 +CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,68 - 0,72 10) | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |
| 1203 | MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, | 3 | F1 | II | 3+N2 + CMR+F | C | * | * | 9 | * | * | | * | igen | T3 | II A | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1203 | MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, FORRÁSPONT ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+N2 +CMR+F | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1203 | MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 60 °C < FORRÁSPONT ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3+N2 +CMR+F | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 29 |
| 1203 | MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3+N2 +CMR+F | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1203 | MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, FORRÁSPONT > 115 °C | 3 | F1 | II | 3+N2 +CMR+F | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1206 | HEPTÁNOK | 3 | F1 | II | 3+N1 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,67 – 0,70 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1208 | HEXÁNOK | 3 | F1 | II | 3+N2 | N | 2 | 3 | | 50 | 97 | 0,65 – 0,70 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1208 | HEXÁNOK | 3 | F1 | II | 3+N2 | N | 2 | 3 | 3 | 50 | 97 | 0,65 – 0,70 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1212 | IZOBUTANOL (izobutil-alkohol) | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,8 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1213 | IZOBUTIL- ACETÁT | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,87 | 3 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1214 | IZOBUTIL-AMIN | 3 | FC | II | 3+8+N3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,73 | 2 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 23 |
| 1216 | IZOOKTÉNEK | 3 | F1 | II | 3+N2 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 0,73 | 3 | igen | T3 | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1218 | IZOPRÉN, STABILIZÁLT | 3 | F1 | I | 3+v.n.á.+N2 + CMR | N | 1 | 1 | | | 95 | 0,68 | 1 | igen | T3 | II B (II B2) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 2; 3; 5;16 |
| 1219 | IZOPROPANOL (izopropil-alkohol) | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,78 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1220 | IZOPROPIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,88 | 3 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1221 | IZOPROPIL-AMIN | 3 | FC | I | 3+8+N3 | C | 1 | 1 | | | 95 | 0,69 | 1 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | |
| 1223 | KEROZIN | 3 | F1 | III | 3+N2+F | N | 3 | 3 | | | 97 | ≤ 0,83 | 3 | igen | T3 | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | 14 |
| 1224 | FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | * | 1 | 14; 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1224 | FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | * | 1 | 14; 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1224 | FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3] | II B[4] | igen | * | 0 | 14; 27<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1224 | FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3] | II B[4]<br>(II B3) | igen | * | 0 | 14; 27; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1229 | MEZITIL-OXID | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,85 | 3 | igen | T2[12] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1230 | METANOL | 3 | FT1 | II | 3+6.1 | N | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,79 | 2 | igen | T2[12] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 23 |
| 1231 | METIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,93 | 3 | igen | T1[12] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1235 | METIL-AMIN VIZES OLDAT | 3 | FC | II | 3+8+N3 | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T2[12] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | |
| 1243 | METIL-FORMIÁT | 3 | F1 | I | 3 | C | 1 | 1 | | | 95 | 0,97 | 1 | igen | T2[12] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1244 | METIL-HIDRAZIN | 6.1 | TFC | I | 6.1+3+8 | C | 2 | 2 | | 45 | 95 | 0,88 | 1 | nem | T4 | II C[5] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 1245 | METIL-IZOBUTIL-KETON | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,8 | 3 | igen | T1[12] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1247 | METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3+v.n.á.+N3 | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 0,94 | 1 | igen | T2[12] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 3; 5; 16 |
| 1262 | OKTÁNOK | 3 | F1 | II | 3+N1 | C | 2 | 2 | | 45 | 95 | 0,69 – 0,71 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1264 | PARALDEHID | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,99 | 3 | igen | T3 | II A[7] | igen | PP, EX, A | 0 | 6: +16ºC; 17 |
| 1265 | PENTÁNOK, folyékony (2-METIL-BUTÁN) | 3 | F1 | I | 3+N2 | N | 1 | 1 | | | 97 | 0,62 | 1 | igen | T2[12] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1265 | PENTÁNOK, folyékony | 3 | F1 | I | 3+N2 | * | * | * | * | * | * | * | * | igen | * | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1265 | PENTÁNOK, folyékony | 3 | F1 | II | 3+N2 | * | * | * | * | * | * | * | * | igen | * | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1265 | PENTÁNOK, folyékony (n-PENTÁN) | 3 | F1 | II | 3+N2 | N | 2 | 3 | | 50 | 97 | 0,63 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1265 | PENTÁNOK, folyékony (n-PENTÁN) | 3 | F1 | II | 3+N2 | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,63 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1267 | NYERSOLAJ | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14;* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | 14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.2.1 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1267 | NYERSOLAJ | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | I | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | I | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | III | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | III | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 43 |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 43 44 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1267 | NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1267 | NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 44 |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3)) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1267 | NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29, 44 |
| 1267 | NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 29; 38 |
| 1267 | NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 29; 38; 44 |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 29; 38; |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1267 | NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 29; 38; 44 |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 44 |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29; |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29; 44 |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B [4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1267 | NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 44 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1267 | NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29; |
| 1267 | NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F + (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29; 44 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3 CMR ,F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3 CMR ,F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3 CMR ,F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3 CMR ,F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3 CMR ,F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | 14; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3 CMR ,F ) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | * | 0 | 14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, | 3 | F1 | I | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, | 3 | F1 | I | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3)] | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3)] | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, | 3 | F1 | III | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, | 3 | F1 | III | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 43 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 43; 44 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 44 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 38 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 38; 44 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 44 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, FORRÁSPONT > 115 °C | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, FORRÁSPONT > 115 °C | 3 | F1 | II | 3 + CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 44 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., (NAFTA), 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 175 kPa | 3 | F1 | II | 3+ N2+ CMR+F | N | 2 | 3 | | 50 | 97 | 0,735 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14; |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. (NAFTA), 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+ CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,735 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14; |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJ-(PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (NAFTA), gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+ CMR+F | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 0,735 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14; |
| 1268 | KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., (BENZOLOS FŐPÁRLAT), gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+ CMR+F | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 0,765 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14; |
| 1274 | n-PROPANOL (normál propil-alkohol) | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,8 | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1274 | n-PROPANOL (normál propil-alkohol) | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,8 | 3 | igen | T2[12)] | IIB (II B1) | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1275 | PROPIONALDEHID | 3 | F1 | II | 3+N3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,81 | 2 | igen | T4 | II B (II B2) | igen | PP, EX, A | 1 | 15; 23 |
| 1276 | n-PROPIL-ACETÁT | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,88 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1277 | PROPIL-AMIN (1-amino-propán) | 3 | FC | II | 3+8 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,72 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 23 |
| 1278 | 1-KLÓR-PROPÁN (propil-klorid) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,89 | 2 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 23 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1279 | 1,2-DIKLÓR-PROPÁN vagy PROPILDIKLORID | 3 | F1 | II | 3+N2 | C | 2 | 2 | | 45 | 95 | 1,16 | 2 | igen | T1[12)] | II A [8)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1280 | PROPILÉN-OXID | 3 | F1 | I | 3+v.n.á.+N3+CMR | C | 1 | 1 | | | 95 | 0,83 | 1 | igen | T2[12)] | II B (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 2; 12; 31; 35 |
| 1282 | PIRIDIN | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,98 | 3 | igen | T1[12)] | II A [8)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1289 | NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT | 3 | FC | III | 3+8 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,969 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 34 |
| 1294 | TOLUOL | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,87 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1296 | TRIETIL-AMIN | 3 | FC | II | 3+8+N3 | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 0,73 | 2 | igen | T3 | II A [8)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | |
| 1300 | TERPENTINPÓTLÓ (white spirit) | 3 | F1 | III | 3+N2+F | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,78 | 3 | igen | T3 | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1301 | VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3+v.n.á.+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,93 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 3; 5; 16 |
| 1307 | XILOLOK (o-XILOL) | 3 | F1 | III | 3+N2 | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,88 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1307 | XILOLOK (m-XILOL) | 3 | F1 | III | 3+N2 | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,86 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1307 | XILOLOK (p-XILOL) | 3 | F1 | III | 3+N2 | N | 3 | 3 | 2 | | 97 | 0,86 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | 6: +17ºC; 17 |
| 1307 | XILOLOK ($t \leq 0°$ C olvadáspontú keverék) | 3 | F1 | II | 3+N2 | N | 3 | 3 | | | 97 | | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1307 | XILOLOK ($t \leq 0°$ C olvadáspontú keverék) | 3 | F1 | III | 3+N2 | N | 3 | 3 | | | 97 | | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1307 | XILOLOK ( $0° C < t < 13° C$ olvadáspontú keverék) | 3 | F1 | III | 3+N2 | N | 3 | 3 | 2 | | 97 | | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | 6: +17ºC; 17 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1541 | ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT | 6.1 | T1 | I | 6.1+v.n.á.+N1 | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 0,932 | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 3 |
| 1545 | ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT | 6.1 | TF1 | II | 6.1+3+v.n.á. | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1,02 | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 2; 3 |
| 1547 | ANILIN | 6.1 | T1 | II | 6.1+N1 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,02 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 1578 | SZILÁRD, OLVASZTOTT KLÓR-NITRO-BENZOLOK (p-KLÓR-NITRO-BENZOL) | 6.1 | T2 | II | 6.1+N2+S | C | 2 | 1 | 2 | 25 | 95 | 1,37 | 2 | nem | T1[12)] | II B (II B3[14)]) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 7; 17; 26 |
| 1578 | SZILÁRD, OLVASZTOTT KLÓR-NITRO-BENZOLOK (p-KLÓR-NITRO-BENZOL) | 6.1 | T2 | II | 6.1+N2+S | C | 2 | 1 | 4 | 25 | 95 | 1,37 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 7; 17; 20: +112ºC; 26 |
| 1591 | o-DIKLÓR-BENZOL | 6.1 | T1 | III | 6.1+N1+S | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,32 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | |
| 1593 | DIKLÓR-METÁN (metil-klorid) | 6.1 | T1 | III | 6.1 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 1,33 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 23 |
| 1594 | DIETIL-SZULFÁT | 6.1 | T1 | II | 6.1+N2+CMR | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,18 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 1595 | DIMETIL-SZULFÁT | 6.1 | TC1 | I | 6.1+8+N3+CMR | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,33 | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 1604 | ETILÉN-DIAMIN | 8 | CF1 | II | 8+3+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,9 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 6: +12ºC; 17; 34 |
| 1605 | ETILÉN-DIBROMID | 6.1 | T1 | I | 6.1+N2+CMR | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 2,18 | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 6: +14ºC; 17 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1648 | ACETONITRIL (metil-cianid) | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,78 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1662 | NITRO-BENZOL | 6.1 | T1 | II | 6.1+N2 | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 1,21 | 2 | nem | T1[12)] | II B (II B1) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 6: +10ºC; 17 |
| 1663 | NITRO-FENOLOK | 6.1 | T2 | III | 6.1+N3+S | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | | 2 | nem | T1[12)] | II B (II B3[14)]) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 7; 17 |
| 1663 | NITRO-FENOLOK | 6.1 | T2 | III | 6.1+N3+S | C | 2 | 2 | 4 | 25 | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 7; 17; 20: +65ºC |
| 1664 | FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK (o-NITRO-TOLUOL) | 6.1 | T1 | II | 6.1+N2 +CMR+S | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,16 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 1708 | FOLYÉKONY TOLUIDINEK (o-TOLUIDIN) | 6.1 | T1 | II | 6.1+N1 +CMR | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 1708 | FOLYÉKONY TOLUIDINEK (m-TOLUIDIN) | 6.1 | T1 | II | 6.1+N1 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,03 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 1710 | TRIKLÓR-ETILÉN | 6.1 | T1 | III | 6.1+N2 +CMR | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 1,46 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 15 |
| 1715 | ECETSAVANHIDRID | 8 | CF1 | II | 8+3 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 1,08 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 34 |
| 1717 | ACETIL-KLORID | 3 | FC | II | 3+8 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 1,1 | 2 | igen | T2[12)] | II A [8)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 23 |
| 1718 | FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER | 8 | C3 | III | 8+N3 | N | 4 | 3 | | | 97 | 0,98 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 1719 | MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | II | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 30; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.2.1 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1719 | MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | III | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 30; 34<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1738 | BENZIL-KLORID | 6.1 | TC1 | II | 6.1+8+3+N3+CMR+S | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,1 | 2 | nem | T1[12)] | II A [8)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 1742 | FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX | 8 | C3 | II | 8 | N | 4 | 2 | | | 97 | 1,35 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 1750 | KLÓR-ECETSAV OLDAT | 6.1 | TC1 | II | 6.1+8+N1 | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 1,58 | 2 | nem | T[12)]1 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 7; 17 |
| 1750 | KLÓR-ECETSAV OLDAT | 6.1 | TC1 | II | 6.1+8+N1 | C | 2 | 1 | 4 | 25 | 95 | 1,58 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 7; 17;<br>20: +111 ºC;<br>26 |
| 1760 | MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. | 8 | C9 | I | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1760 | MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. | 8 | C9 | II | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1760 | MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. | 8 | C9 | III | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1760 | MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (MERKEPTO-BENZOTIAZOL-NÁTRIUM, 50%-OS VIZES OLDAT) | 8 | C9 | II | 8+N1+F | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 1,25 | 2 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | |
| 1760 | MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (ZSÍRALKOHOL, $C_{12}$-$C_{14}$) | 8 | C9 | III | 8+F | N | 4 | 3 | | | 97 | 0,89 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 1760 | MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (ETILÉN-DIAMIN-TETRA-NÁTRIUM SÓ, 40%-OS VIZES OLDAT) | 8 | C9 | III | 8+N2 | N | 4 | 3 | | | 97 | 1,28 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 1764 | DIKLÓR-ECETSAV | 8 | C3 | II | 8+N1 | N | 3 | 3 | | | 97 | 1,56 | 2 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 6: +13 ºC; 17 |
| 1778 | FLUORO-KOVASAV | 8 | C1 | II | 8+N3 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 1779 | HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal | 8 | CF1 | II | 8+3+N3 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 1,22 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 6: +12 ºC; 17; 34 |
| 1780 | FUMARIL-KLORID | 8 | C3 | II | 8+N3 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 1,41 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 8; 34 |
| 1783 | HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT | 8 | C7 | II | 8+N3 | N | 3 | 2 | 2 | | 97 | | 3 | igen | T4 [3)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 7; 17; 34 |
| 1783 | HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT | 8 | C7 | III | 8+N3 | N | 3 | 2 | 2 | | 97 | | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 7; 17; 34 |
| 1789 | KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV) | 8 | C1 | II | 8 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 1789 | KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV) | 8 | C1 | III | 8 | N | 4 | 3 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1805 | FOSZFORSAV OLDAT 80 TF%-NÁL TÖBB SAVTARTALOMMAL | 8 | C1 | III | 8 | N | 4 | 3 | 2 | | 95 | > 1,6 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 7; 17; 22; 34 |
| 1805 | FOSZFORSAV OLDAT 80 TF% VAGY ANNÁL KEVESEBB SAVTARTALOMMAL | 8 | C1 | III | 8 | N | 4 | 3 | | | 97 | 1,00 - 1,6 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 22; 34 |
| 1814 | KÁLIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | II | 8+N3 | N | 4 | 2 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 30; 34 |
| 1814 | KÁLIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | III | 8+N3 | N | 4 | 2 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 30; 34 |
| 1823 | SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID | 8 | C6 | II | 8+N3 | N | 4 | 1 | 4 | | 95 | 2,13 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 7; 17; 34 |
| 1824 | NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | II | 8+N3 | N | 4 | 2 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 30; 34 |
| 1824 | NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT | 8 | C5 | III | 8+N3 | N | 4 | 2 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 30; 34 |
| 1830 | KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal | 8 | C1 | II | 8+N3 | N | 4 | 3 | | | 97 | 1,4 - 1,84 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 8; 22; 30; 34 |
| 1831 | FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum) | 8 | CT1 | I | 8+6.1 | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 1,94 | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 8 |
| 1832 | KIMERÜLT KÉNSAV | 8 | C1 | II | 8 | N | 4 | 3 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 8; 30; 34 |
| 1846 | SZÉN-TETRAKLORID | 6.1 | T1 | II | 6.1+N2+S | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 1,59 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 23 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1848 | PROPIONSAV legalább 10 és legfeljebb 90 tömeg% savtartalommal | 8 | C3 | III | 8+N3 | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,99 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3 | igen | * | 1 | 14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | 14 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | I | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | I | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3+CMR+F+ (N1, N2 ,N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 43 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3+CMR+F+ (N1, N2 ,N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 43; 44 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+ (N1, N2 ,N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+ (N1, N2 ,N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 44 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 29; 38 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 29; 38, 44 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29; 44 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1863 | TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29; 44 |
| 1888 | KLOROFORM | 6.1 | T1 | III | 6.1+N2+CMR | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 1,48 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 23 |
| 1897 | TETRAKLÓR-ETILÉN | 6.1 | T1 | III | 6.1+N2+S | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 1,62 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | |
| 1912 | METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T1[12)] | II A[8)] | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1915 | CIKLOHEXANON | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,95 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1917 | ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3+v.n.á.+N3 | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 0,92 | 1 | igen | T2[12)] | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 1 | 3; 5 |
| 1918 | IZOPROPIL-BENZOL (kumol) | 3 | F1 | III | 3+N2 | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,86 | 3 | igen | T2[12)] | II A[8)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1919 | METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | II | 3+v.n.á.+N3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,95 | 1 | igen | T2[12)] | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 1 | 3; 5; 23 |
| 1920 | NONÁNOK | 3 | F1 | III | 3+N2+F | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,70 - 0,75 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1922 | PIRROLIDIN | 3 | FC | II | 3+8 | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 0,86 | 2 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. | 2 | 2F | | 2.1+CMR | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A EP, TOX | 1 | 2; 31 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. | 2 | 3F | | 2.1+CMR | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A EP, TOX | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A KEVERÉK) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A KEVERÉK) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A0 KEVERÉK) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A0 KEVERÉK) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A01 KEVERÉK) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A01 KEVERÉK) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A02 KEVERÉK) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A02 KEVERÉK) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A1 KEVERÉK) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A1 KEVERÉK) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B KEVERÉK) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (B KEVERÉK) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B1 KEVERÉK) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (B1 KEVERÉK) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B2 KEVERÉK) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (B2 KEVERÉK) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (C KEVERÉK) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1965 | SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (C KEVERÉK) | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1969 | IZOBUTÁN (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[1, 12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1969 | IZOBUTÁN (0,1 % vagy több 1,3-butadién tartalommal) | 2 | 2F | | 2.1+CMR | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T2[1, 12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 2; 31 |
| 1972 | METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal | 2 | 3F | | 2.1 | G | 1 | 1 | 1 | | 95 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31; 42 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1972 | METÁN, MÉLYHŰTÖTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT magas metántartalommal | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31; 42 |
| 1978 | PROPÁN | 2 | 2F | | 2.1 | G | 1 | 1 | | | 91 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1978 | PROPÁN, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3F | | 2.1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 2; 31 |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N | 3 | FT1 | I | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N | 3 | FT1 | I | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N | 3 | FT1 | I | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N | 3 | FT1 | I | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N | 3 | FT1 | II | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N | 3 | FT1 | II | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N | 3 | FT1 | III | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 27; 29; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1986 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N | 3 | FT1 | III | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. (90 TÖMEG% terc-BUTANOL ÉS 10 TÖMEG% METANOL KEVERÉKE) | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | | 3 | igen | T1 12) | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 27; 29, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | 14; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 14; 27, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL) | 3 | F1 | III | 3+N3+F | N | 3 | 3 | 2 | | 95 | 0,95 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 0 | 7; 17 |
| 1987 | ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL) | 3 | F1 | III | 3+N3+F | N | 3 | 3 | 4 | | 95 | 0,95 | 3 | igen | | | nem | PP | 0 | 7; 17; 20: +46ºC |
| 1989 | ALDEHIDEK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1989 | ALDEHIDEK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1989 | ALDEHIDEK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | 14; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1989 | ALDEHIDEK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1991 | KLOROPRÉN, STABILIZÁLT | 3 | FT1 | I | 3+6.1+v.n.á.+ CMR | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,96 | 1 | nem | T2 | II B (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 3; 5; 23 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | I | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | I | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP,P, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | I | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | I | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | II | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | II | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | III | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1992 | GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FT1 | III | 3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3 +(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3 +(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 27;44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3 +(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3 +(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 27;44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | 14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 14;27;44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | I | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | I | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 44 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 44 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29; 44 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 29; 38 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 29; 38; 44 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 29; 38 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 29; 38; 44 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 44 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 2 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29; 44 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.,10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.,10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | II | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29; 44 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | III | 3 + (N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29; 44 |
| 1993 | GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (CIKLOHEXANON/CIKLO-HEXANOL KEVERÉK) | 3 | F1 | III | 3 + F | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,95 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 1999 | FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket | 3 | F1 | III | 3+S | N | 4 | 3 | 2 | | 97 | | 3 | igen | T3 | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.2.1 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2014 | HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva) | 5.1 | OC1 | II | 5.1+8+v.n.á. | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 1,2 | 2 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 3; 33 |
| 2021 | FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK (2-KLÓR-FENOL) | 6.1 | T1 | III | 6.1+N2 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,23 | 2 | nem | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 6: +10ºC; 17 |
| 2022 | KREZILSAV | 6.1 | TC1 | II | 6.1+8+3+S | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,03 | 2 | nem | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 6: +16ºC; 17 |
| 2023 | EPIKLÓRHIDRIN | 6.1 | TF1 | II | 6.1+3+N3 | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 1,18 | 2 | nem | T2[12)] | II B (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 5 |
| 2031 | SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal | 8 | CO1 | I | 8+5.1+N3 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 1,41-1,48 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2031 | SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legalább 65 %, de legfeljebb 70% salétromsav-tartalommal | 8 | CO1 | II | 8+5.1+N3 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 1,39-1,41 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2031 | SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legfeljebb 65 % salétromsav-tartalommal | 8 | CO1 | II | 8+N3 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 1,02-1,39 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2032 | VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV | 8 | COT | I | 8+5.1+6.1+N3 | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 1,48-1,51 | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2045 | IZOBUTIR-ALDEHID (IZOBUTIL- ALDEHID) | 3 | F1 | II | 3+N3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,79 | 2 | igen | T4 | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | 15; 23 |
| 2046 | CIMOLOK | 3 | F1 | III | 3+N2+F | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,88 | 3 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2047 | DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3- DIKLÓR-PROPÉN) | 3 | F1 | II | 3+N2+CMR | C | 2 | 2 | | 45 | 95 | 1,2 | 2 | igen | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |
| 2047 | DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3- DIKLÓR-1-PROPÉN ÉS 1,3-DIKLÓR-PROPÉN KEVERÉKE) | 3 | F1 | II | 3+N1+CMR | C | 2 | 2 | | 45 | 95 | 1,23 | 2 | igen | T2[1, 12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |
| 2047 | DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3-DIKLÓR-1-PROPÉN ÉS 1,3-DIKLÓR-PROPÉN KEVERÉKE | 3 | F1 | III | 3+N1+CMR | C | 2 | 2 | | 45 | 95 | 1,23 | 2 | igen | T2[1, 12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | |
| 2047 | DIKLÓR-PROPÉNEK (1,3-DIKLÓR-PROPÉN) | 3 | F1 | III | 3+N1+CMR | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 1,23 | 2 | igen | T2[1, 12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | |
| 2048 | DICIKLO-PENTADIÉN | 3 | F1 | III | 3+N2+F | N | 3 | 3 | 2 | | 95 | 0,94 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | 7; 17 |
| 2050 | DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE | 3 | F1 | II | 3+N2+F | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 0,72 | 3 | igen | T3[2)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2051 | 2-DIMETIL-AMINO-ETANOL | 8 | CF1 | II | 8+3+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,89 | 3 | igen | T3 | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 34 |
| 2053 | METIL-IZOBUTIL-KARBINOL | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,81 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2054 | MORFOLIN | 8 | CF1 | I | 8+3+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 1 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 34 |
| 2055 | SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3+v.n.á.+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,91 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | 3; 5; 16 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2056 | TETRAHIDRO-FURÁN | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,89 | 3 | igen | T3 | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2057 | TRIPROPILÉN | 3 | F1 | II | 3+N1 | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 0,744 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2057 | TRIPROPILÉN | 3 | F1 | III | 3+N1 | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 0,73 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2078 | TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT és izomerek keverékei (2,4-TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT) | 6.1 | T1 | II | 6.1+N2+S | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 1,22 | 2 | nem | T1[12)] | II B (II B3[14)]) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 2; 7; 8; 17 |
| 2078 | TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT és izomerek keverékei (2,4-TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT) | 6.1 | T1 | II | 6.1+N2+S | C | 2 | 1 | 4 | 25 | 95 | 1,22 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 2; 7; 8; 17; 20: +112ºC; 26 |
| 2079 | DIETILÉN-TRIAMIN | 8 | C7 | II | 8+N3 | N | 4 | 2 | | | 97 | 0,96 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2187 | SZÉN_DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT | 2 | 3A | | 2.2 | G | 1 | 1 | 1 | | 95 | | 1 | igen | | | nem | PP | 0 | 31; 39 |
| 2205 | ADIPONITRIL | 6.1 | T1 | III | 6.1 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 0,96 | 2 | nem | T4 | II B (II B3[14)]) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 6: 6°C; 17 |
| 2206 | MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. (4-KLÓR-FENIL-IZOCIANÁT) | 6.1 | T1 | II | 6.1+S | C | 2 | 2 | 4 | 25 | 95 | 1,25 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 7; 17 |
| 2209 | FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehid tartalommal | 8 | C9 | III | 8+N3 | N | 4 | 2 | | | 97 | 1,09 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 15; 34 |
| 2215 | MALEINSAV-ANHIDRID, OLVASZTOTT | 8 | C3 | III | 8+N3 | N | 3 | 3 | 2 | | 95 | 0,93 | 3 | igen | T2[12)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 7; 17; 25; 34 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2215 | MALEINSAV-ANHIDRID, OLVASZTOTT | 8 | C3 | III | 8+N3 | N | 3 | 1 | 4 | | 95 | 0,93 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 7; 17; 20: +88ºC; 25; 34 |
| 2218 | AKRILSAV, STABILIZÁLT | 8 | CF1 | II | 8+3+v.n.á.+N1 | C | 2 | 2 | 4 | 30 | 95 | 1,05 | 1 | igen | T2[12)] | II B (II B1) | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 3; 4; 5; 17 |
| 2227 | n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3+v.n.á.+N3+F | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 0,9 | 1 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 0 | 3; 5 |
| 2238 | KLÓR-TOLUOLOK (m-KLÓR-TOLUOL) | 3 | F1 | III | 3+N2+S | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1,08 | 2 | igen | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2238 | KLÓR-TOLUOLOK (o-KLÓR-TOLUOL) | 3 | F1 | III | 3+N2+S | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1,08 | 2 | igen | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2238 | KLÓR-TOLUOLOK (p-KLÓR-TOLUOL) | 3 | F1 | III | 3+N2+S | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1,07 | 2 | igen | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | 6: +11ºC; 17 |
| 2241 | CIKLOHEPTÁN | 3 | F1 | II | 3+N2 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 0,81 | 3 | igen | T4 [3)] | II A[7] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2247 | n-DEKÁN | 3 | F1 | III | 3+F | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 0,73 | 2 | igen | T4 | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2248 | DI-n-BUTIL-AMIN | 8 | CF1 | II | 8+3+N3 | N | 3 | 2 | | | | 0,76 | 3 | igen | T3 | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 34 |
| 2259 | TRIETILÉN-TETRAMIN | 8 | C7 | II | 8+N2 | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,98 | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B3[14)]) | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 6: 16°C; 17; 34 |
| 2263 | DIMETIL- ICLOHEXÁNOK (cisz-1,4-DIMETIL-CIKLOHEXÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 0,78 | 2 | igen | T4 [3)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2263 | DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK (transz-1,4-DIMETIL-CIKLOHEXÁN) | 3 | F1 | II | 3 | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 0,76 | 2 | igen | T4 [3)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2264 | N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN | 8 | CF1 | II | 8+3+N2 | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,85 | 3 | igen | T3 | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 34 |
| 2265 | N,N-DIMETIL-FORMAMID | 3 | F1 | III | 3+CMR | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,95 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | |
| 2266 | N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN | 3 | FC | II | 3+8 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,72 | 2 | igen | T4 | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 23 |
| 2276 | 2-ETIL-HEXIL-AMIN | 3 | FC | III | 3+8+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,79 | 3 | igen | T3 | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 34 |
| 2278 | n-HEPTÉN | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,7 | 3 | igen | T3 | II B[4] (II B1) | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2280 | SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN, OLVASZTOTT | 8 | C8 | III | 8+N3 | N | 3 | 3 | 2 | | 95 | 0,83 | 3 | igen | T3 | II B (II B3[14)]) | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 7; 17; 34 |
| 2280 | SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN, OLVASZTOTT | 8 | C8 | III | 8+N3 | N | 3 | 3 | 4 | | 95 | 0,83 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 7; 17; 20: +66ºC; 34 |
| 2282 | HEXANOLOK | 3 | F1 | III | 3+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,83 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2286 | PENTAMETIL-HEPTÁN | 3 | F1 | III | 3+F | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,75 | 3 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2288 | IZOHEXÉNEK | 3 | F1 | II | 3+v.n.á.+N3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,735 | 2 | igen | T2[12)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | 3; 23 |
| 2289 | IZOFORON-DIAMIN | 8 | C7 | III | 8+N2 | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,92 | 3 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 6: 14°C; 17; 34 |
| 2302 | 5-METIL-2-HEXANON | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,81 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2303 | IZOPROPENIL-BENZOL | 3 | F1 | III | 3+N2+F | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,91 | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2309 | OKTADIÉN (1,7-OKTADIÉN) | 3 | F1 | II | 3+N2 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 0,75 | 3 | igen | T3 | II B (II B3) | igen | PP, EX, A | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2311 | FENETIDINEK | 6.1 | T1 | III | 6.1 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,07 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 6: +7ºC; 17 |
| 2312 | OLVASZTOTT FENOL | 6.1 | T1 | II | 6.1+N3+S | C | 2 | 2 | 4 | 25 | 95 | 1,07 | 2 | nem | T1[12)] | II A[8)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 7; 17 |
| 2312 | OLVASZTOTT FENOL | 6.1 | T1 | II | 6.1+N3+S | C | 2 | 2 | 4 | 25 | 95 | 1,07 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 7; 17; 20: +67ºC |
| 2320 | TETRAETILÉN-PENTAMIN | 8 | C7 | III | 8+N2 | N | 4 | 3 | | | 97 | 1 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2321 | FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK (1,2,4-TRIKLÓR-BENZOL) | 6.1 | T1 | III | 6.1+N1+S | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 1,45 | 2 | nem | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 7; 17 |
| 2321 | FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK (1,2,4-TRIKLÓR-BENZOL) | 6.1 | T1 | III | 6.1+N1+S | C | 2 | 1 | 4 | 25 | 95 | 1,45 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 7; 17; 20: +95ºC; 26 |
| 2323 | TRIETIL-FOSZFIT | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,8 | 3 | igen | T3 | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2324 | TRIIZOBUTILÉN | 3 | F1 | III | 3+N1+F | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 0,76 | 2 | igen | T2[12)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2325 | 1,3,5-TRIMETIL-BENZOL | 3 | F1 | III | 3+N1 | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 0,87 | 2 | igen | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2333 | ALLIL-ACETÁT | 3 | FT1 | II | 3+6.1 | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 0,93 | 2 | nem | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 2348 | BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT (n-BUTILAK-RILÁT, STABILIZÁLT) | 3 | F1 | III | 3+v.n.á.+N3 | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 0,9 | 1 | igen | T3 | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 0 | 3; 5 |
| 2350 | BUTIL-METIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,74 | 3 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2356 | 2-KLÓR-PROPÁN | 3 | F1 | I | 3 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,86 | 2 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 23 |
| 2357 | CIKLOHEXIL-AMIN | 8 | CF1 | II | 8+3+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,86 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 34 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2362 | 1,1-DIKLÓR-ETÁN | 3 | F1 | II | 3+N2 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 1,17 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | 23 |
| 2370 | 1-HEXÉN | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,67 | 3 | igen | T3 | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2381 | DIMETIL-DISZULFID | 3 | FT1 | II | 3+6.1 | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | 1,063 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 2382 | DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3+CMR | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 0,83 | 1 | nem | T4 [3)] | II C[5)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 2383 | DIPROPIL-AMIN | 3 | FC | II | 3+8+N3 | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 0,74 | 2 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | |
| 2397 | 3-METIL-2- BUTANON | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,81 | 3 | igen | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2398 | METIL-terc-BUTIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,74 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2404 | PROPIONITRIL | 3 | FT1 | II | 3+6.1 | C | 2 | 2 | | 45 | 95 | 0,78 | 2 | nem | T1[9, 12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 2414 | TIOFÉN | 3 | F1 | II | 3+N3+S | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 1,06 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2430 | SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N (NONILFENOL, IZOMEREK KEVERÉKE, OLVASZTOTT) | 8 | C4 | II | 8+N1+F | N | 3 | 1 | 2 | | 95 | 0,95 | 2 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 7; 17 |
| 2430 | SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N (NONILFENOL, IZOMEREK KEVERÉKE, OLVASZTOTT) | 8 | C4 | II | 8+N1+F | N | 3 | 2 | 4 | | 95 | 0,95 | 2 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 7; 17; 20: +125ºC |
| 2432 | N,N-DIETIL-ANILIN | 6.1 | T1 | III | 6.1+N2 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 0,93 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.2.1 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2448 | OLVASZTOTT KÉN | 4.1 | F3 | III | 4.1+S | N | 4 | 1 | 4 | | 95 | 2,07 | 3 | igen | | | nem | PP, EP, TOX*, A | 0 | * Toximéter a $H_2S$-nél; 7; 17; 20:+150ºC; 28; 32 |
| 2458 | HEXADIÉNEK | 3 | F1 | II | 3+N3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,72 | 3 | igen | T4 [3)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2477 | METIL-IZOTIOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3+N1 | C | 2 | 2 | 2 | 35 | 95 | 1,07[11)] | 1 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 7; 17 |
| 2485 | n-BUTIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3 | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 0,89 | 1 | nem | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 2486 | IZOBUTIL-IZOCIANÁT | 6.1 | FT1 | I | 6.1 + 3 | C | 2 | 2 | | 40 | 95 | | 1 | nem | T4 [3)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 2487 | FENIL-IZOCIANÁT | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,1 | 1 | nem | T1[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | |
| 2490 | DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER | 6.1 | T1 | II | 6.1 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,11 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 2491 | ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT | 8 | C7 | III | 8+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 1,02 | 3 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 6: 14°C; 17; 34 |
| 2493 | HEXAMETILÉN-IMIN | 3 | FC | II | 3+8+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,88 | 3 | igen | T3 [2)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 34 |
| 2496 | PROPIONSAV-ANHIDRID | 8 | C3 | III | 8+N3 | N | 4 | 3 | | | 97 | 1,02 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2518 | 1,5,9-CIKLO-DODEKATRIÉN | 6.1 | T1 | III | 6.1+F | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 0,9 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | |
| 2527 | IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3+v.n.á. | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 0,89 | 1 | igen | T2[12)] | II B[9)] | igen | PP, EX, A | 0 | 3; 5 |
| 2528 | IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT | 3 | F1 | III | 3+N3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0,86 | 3 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2531 | METAKRILSAV, STABILIZÁLT | 8 | C3 | II | 8+v.n.á.+N3 | C | 2 | 2 | 4 | 25 | 95 | 1,02 | 1 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 3; 4; 5; 7; 17 |
| 2564 | TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT | 8 | C3 | II | 8+N1 | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 1,62[11)] | 2 | igen | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 7; 17; 22 |
| 2564 | TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT | 8 | C3 | III | 8+N1 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,62[11)] | 2 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 22 |
| 2574 | TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal | 6.1 | T1 | II | 6.1+N1+S | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,18 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 2579 | PIPERAZIN, OLVASZTOTT | 8 | C8 | III | 8+N2 | N | 3 | 3 | 2 | | 95 | 0,9 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 7; 17; 34 |
| 2582 | VAS(III)-KLORID OLDAT | 8 | C1 | III | 8 | N | 4 | 3 | | | 97 | 1,45 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 22; 30; 34 |
| 2586 | FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal | 8 | C3 | III | 8 | N | 4 | 3 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2608 | NITRO-PROPÁNOK | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 1 | 3 | igen | T2[12)] | II B[7)] (II B2) | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2615 | ETIL-PROPIL-ÉTER | 3 | F1 | II | 3 | N | 2 | 2 | | 10 | 97 | 0,73 | 3 | igen | T4 [3)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 2618 | VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT | 3 | F1 | III | 3+v.n.á.+N2+F | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 0,92 | 1 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | 3; 5 |
| 2651 | 4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN | 6.1 | T2 | III | 6.1+N2+CMR+S | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 1 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 7; 17 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2672 | AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal (több mint 25 %, de legfeljebb 35 % ammóniatartalommal) | 8 | C5 | III | 8+N1 | C | 2 | 2 | 1 | 50 | 95 | 0,88[10)] - 0,96[10)] | 2 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | |
| 2672 | AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal (legfeljebb 25 % ammóniatartalommal) | 8 | C5 | III | 8+N1 | N | 2 | 2 | | 10 | 95 | 0,88[10)] - 0,96[10)] | 2 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2683 | AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT | 8 | CFT | II | 8+3+6.1 | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | nem | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 15; 16 |
| 2693 | BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N. | 8 | C1 | III | 8 | N | 4 | 3 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 27; 34 |
| 2709 | BUTIL-BENZOLOK | 3 | F1 | III | 3+N1+F | N | 2 | 3 | | 35 | 97 | 0.87 | 2 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 0 | 41 |
| 2709 | BUTIL-BENZOLOK (n-BUTIL-BENZOL) | 3 | F1 | III | 3+N1+F | N | 3 | 3 | | | 97 | 0.87 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EX, A | 0 | 41 |
| 2733 | GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. (2-AMINO-BUTÁN) | 3 | FC | II | 3+8+N1 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0.72 | 2 | igen | T4 [3)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 23 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2735 | FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | C7 | I | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2735 | FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | C7 | II | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2735 | FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. | 8 | C7 | III | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2754 | N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-o-TOLUIDIN) | 6.1 | T1 | II | 6.1+F | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 0.94 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 2754 | N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-m-TOLUIDIN) | 6.1 | T1 | II | 6.1+F | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 0.94 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 2754 | N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-o-TOLUIDIN ÉS N-ETIL-m-TOLUIDIN KEVERÉKEK) | 6.1 | T1 | II | 6.1+F | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 0,94 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 2754 | N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-p-TOLUIDIN) | 6.1 | T1 | II | 6.1+F | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 0,94 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 7; 17 |
| 2785 | 4-TIA-PENTANAL (3-METILMERKAPTO-PROPIONALDEHID) | 6.1 | T1 | III | 6.1 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,04 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2789 | ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsavtartalommal | 8 | CF1 | II | 8+3 | N | 2 | 3 | 2 | 10 | 95 | 1,05 100% savtartalomnál | 3 | igen | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 7; 17; 34 |
| 2790 | ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsavtartalommal | 8 | C3 | II | 8 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2790 | ECETSAV OLDAT legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsavtartalommal | 8 | C3 | III | 8 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2796 | SAVAS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK | 8 | C1 | II | 8+N3 | N | 4 | 3 | | | 97 | 1,00 - 1,84 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 8; 22; 30; 34 |
| 2796 | KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal | 8 | C1 | II | 8+N3 | N | 4 | 3 | | | 97 | 1,00 - 1,41 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 8; 22; 30; 34 |
| 2797 | LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK | 8 | C5 | II | 8+N3 | N | 4 | 3 | | | 97 | 1,00 - 2,13 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 22; 30; 34 |
| 2810 | SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T1 | I | 6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2810 | SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T1 | II | 6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2810 | SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T1 | III | 6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 27; 29<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2811 | SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,2,3-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT) | 6.1 | T2 | III | 6.1+S | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | | 2 | nem | T4 [3)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 7; 17; 22 |
| 2811 | SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,2,3-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT) | 6.1 | T2 | III | 6.1+S | C | 2 | 1 | 4 | 25 | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 7; 17;<br>20: +92ºC;<br>22; 26 |
| 2811 | SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,3,5-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT) | 6.1 | T2 | III | 6.1+S | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | | 2 | nem | T4 [3)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 7; 17; 22 |
| 2811 | SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,3,5-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT) | 6.1 | T2 | III | 6.1+S | C | 2 | 1 | 4 | 25 | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 7; 17;<br>20: +92ºC;<br>22; 26 |
| 2815 | N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN | 8 | C7 | III | 8+N2 | N | 4 | 3 | | | 97 | 0,98 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2820 | VAJSAV | 8 | C3 | III | 8+N3 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 0,96 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2829 | KAPRONSAV | 8 | C3 | III | 8+N3 | N | 4 | 3 | | | 97 | 0,92 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2831 | 1,1,1-TRIKLÓR- ETÁN | 6.1 | T1 | III | 6.1+N2 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 1,34 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 23 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2850 | TETREPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER) | 3 | F1 | III | 3+N1+F | N | 4 | 3 | | | 97 | 0,76 | 2 | igen | | | nem | PP | 0 | |
| 2874 | FURFURIL-ALKOHOL | 6.1 | T1 | III | 6.1+N3 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,13 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | |
| 2904 | FOLYÉKONY FENOLÁTOK | 8 | C9 | III | 8 | N | 4 | 2 | | | 97 | 1,13-1,18 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 2920 | GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (2-PROPANOL ÉS DODECIL-DIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID VIZES OLDATA) | 8 | CF1 | II | 8+3+F | N | 3 | 3 | | | 95 | 0,95 | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 34; |
| 2920 | GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. [HEXADECIL-TRIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID (50%) ÉS ETANOL (35%) VIZES OLDATA] | 8 | CF1 | II | 8+3+F | N | 2 | 3 | | 10 | 95 | 0,9 | 3 | igen | T2[)] | II B | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 6: +7ºC; 17; 34; |
| 2920 | GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. [HEXADECIL-TRIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID (50%) ÉS ETANOL (35%) VIZES OLDATA] | 8 | CF1 | II | 8+3+F | N | 2 | 3 | | 10 | 95 | 0,9 | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B3) | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 6: +7ºC; 17; 34; 44 |
| 2922 | MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CT1 | I | 8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2922 | MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CT1 | II | 8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2922 | MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 8 | CT1 | III | 8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | I | 3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | * | 1 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | I | 3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | * | 1 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | I | 3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | * | 1 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | I | 3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | * | 1 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | II | 3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | * | 1 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | II | 3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | * | 1 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | III | 3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FC | III | 3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | * | 0 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2924 | MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. [DIALKIL($C_8$-$C_{18}$)-DIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID ÉS 2-PROPANOL VIZES OLDATA] | 3 | FC | II | 3+8+F | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | 0,88 | 2 | igen | T2[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 1 | |
| 2927 | MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC1 | I | 6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2927 | MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TC1 | II | 6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2929 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2929 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TF1 | I | 6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2929 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TF1 | II | 6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2929 | MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N. | 6.1 | TF1 | II | 6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 2935 | ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT | 3 | F1 | III | 3 | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1,08 | 2 | igen | T4 3) | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2947 | IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT | 3 | F1 | III | 3 | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1,09 | 2 | igen | T4 3) | II A | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 2966 | TROGLIKOL | 6.1 | T1 | II | 6.1 | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,12 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 2983 | ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal | 3 | FT1 | I | 3+6.1+v.n.á. | C | 1 | 1 | 3 | | 95 | 0,85 | 1 | nem | T2 12) | II B (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 2; 3; 12; 31; 35 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 2984 | HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva | 5.1 | O1 | III | 5.1+v.n.á. | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | 1,06 | 2 | igen | | | nem | PP | 0 | 3; 33 |
| 3077 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT, [ALKIL-AMIN ($C_{12}$-$C_{18}$)] | 9 | M7 | III | 9+F | N | 4 | 3 | 2 | | 95 | 0,79 | 3 | igen | | | nem | PP | 0 | 7; 17 |
| 3079 | METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT | 6.1 | FT1 | I | 6.1+3 + v.n.á.+ N3 | C | 2 | 2 | | 45 | 95 | 0,8 | 1 | nem | T1[12)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 3; 5 |
| 3082 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 9 | M6 | III | 9+(N1, N2, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 22; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3082 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (ISZAPMENTES FENÉKVÍZ) | 9 | M6 | III | 9+N2+F | N | 4 | 3 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP | 0 | |
| 3082 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (ISZAPTARTAMÚ FENÉKVÍZ) | 9 | M6 | III | 9+CMR+N1 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP ,EP, TOX, A | 0 | 45 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3082 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (OLAJISZAP) | 9 | M6 | III | 9+CMR+N1 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP ,EP, TOX, A | 0 | 45 |
| 3082 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (NEHÉZ FŰTŐOLAJ) | 9 | M6 | III | 9+CMR (N1, N2, F vagy S) | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP | 0 | |
| 3092 | 1-METOXI-2-PROPANOL | 3 | F1 | III | 3 | N | 3 | 2 | | | 97 | 0.92 | 3 | igen | T3 | II B (II B1) | igen | PP, EX, A | 0 | |
| 3145 | FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$ – $C_{12}$ homológokat beleértve) | 8 | C3 | II | 8+N3 | N | 4 | 3 | | | 97 | 0.95 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 27; 34 |
| 3145 | FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2$ – $C_{12}$ homológokat beleértve) | 8 | C3 | III | 8+N3 | N | 4 | 3 | | | 97 | 0.95 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 27; 34 |
| 3175 | GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N., OLVASZTOTT, amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C [2-PROPANOL ÉS DIALKIL($C_{12}$-$C_{18}$)-DIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID] | 4.1 | F1 | II | 4.1 | N | 3 | 3 | 4 | | 95 | 0.86 | 3 | igen | T2[12)] | II A[7)] | igen | PP, EX, A | 1 | 7; 17 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva | 3 | F2 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | 95 | | * | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | * | 0 | 7; 17, 27<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva | 3 | F2 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | 95 | | * | igen | T4 [3)] | II B[4)]<br>(II B3) | igen | * | 0 | 7; 17, 27; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (KOROM REEDSTOCK) (PIROLÍZIS OLAJ) | 3 | F2 | III | 3+F | N | 3 | 3 | 2 | | 95 | | 3 | igen | T1[12)] | II B | igen | PP, EX, A | 0 | 7; 17 |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (PIROLÍZIS A OLAJ) | 3 | F2 | III | 3+F | N | 3 | 3 | 2 | | 95 | | 3 | igen | T1[12)] | II B | igen | PP, EX, A | 0 | 7; 17 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (MARADÉKOLAJ) | 3 | F2 | III | 3+F | N | 3 | 3 | 2 | | 95 | | 3 | igen | T1[12)] | II B | igen | PP, EX, A | 0 | 7; 17 |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (NYERS NAFTALIN KEVERÉKEK | 3 | F2 | III | 3+F | N | 3 | 3 | 2 | | 95 | | 3 | igen | T1[12)] | II B | igen | PP, EX, A | 0 | 7; 17 |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (KREOZOT OLAJ) | 3 | F2 | III | 3+N1+F | C | 2 | 2 | 2 | 10 | 95 | | 2 | igen | T2[12)] | II B | igen | PP, EX, A | 0 | 7; 17 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3256 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (Low QI Pitch) | 3 | F2 | III | 3+N2+CMR+S | N | 3 | 1 | 4 | | 95 | 1,1-1,3 | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B2) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 7; 17 |
| 3257 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.) | 9 | M9 | III | 9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | 95 | | * | igen | | | nem | * | 0 | 7; 17; 20:+115ºC; 22; 24; 25; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3257 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.) | 9 | M9 | III | 9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | 95 | | * | igen | | | nem | * | 0 | 7; 17; 20:+225ºC; 22; 24; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3257 | MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.) | 9 | M9 | III | 9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | 95 | | * | igen | | | nem | * | 0 | 7; 17; 20:+250ºC; 22; 24; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3259 | SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. [MONOALKIL-(C12-C18)- AMIN-ACETÁT, OLVASZTOTT] | 8 | C8 | III | 8 | N | 4 | 3 | 2 | | 95 | 0,87 | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 7; 17; 34 |
| 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C1 | I | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C1 | II | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C1 | III | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDATA) | 8 | C1 | I | 8 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDATA) | 8 | C1 | II | 8 | N | 4 | 3 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 3264 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDATA) | 8 | C1 | III | 8 | N | 4 | 3 | | | 97 | | 3 | igen | | | nem | PP, EP | 0 | 34 |
| 3265 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C3 | I | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3265 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C3 | II | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3265 | MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C3 | III | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3266 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | I | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3266 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | II | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3266 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. | 8 | C5 | III | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3267 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C7 | I | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3267 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C7 | II | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3267 | MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N. | 8 | C7 | III | 8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3271 | ÉTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3] | II B[4] | igen | * | 1 | 14, 27; 29<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3271 | ÉTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3] | II B[4]<br>(II B3) | igen | * | 1 | 14, 27; 29; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3271 | ÉTEREK, M.N.N.<br>(terc-AMIL-METIL-ÉTER) | 3 | F1 | II | 3+N1 | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0.77 | 2 | igen | T2[12] | II B[4] | igen | PP, EX, A | 1 | |
| 3271 | ÉTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3] | II B[4] | igen | * | 0 | 14, 27<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3271 | ÉTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 [3] | II B[4]<br>(II B3) | igen | * | 0 | 14, 27; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3272 | ÉSZTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T2[12] | II B[4] | igen | * | 1 | 14, 27; 29<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3272 | ÉSZTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T2[12] | II B[4]<br>(II B3) | igen | * | 1 | 14, 27; 29; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3272 | ÉSZTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | 14, 27<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3272 | ÉSZTEREK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4)<br>(II B3) | igen | * | 0 | 14, 27; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3276 | FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. (2-METIL-GLUTARONITRIL) | 6.1 | T1 | II | 6.1 | C | 2 | 2 | | 10 | 95 | 0.95 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | |
| 3286 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FTC | I | 3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3286 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FTC | I | 3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4)<br>(II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3286 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FTC | I | 3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3286 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FTC | I | 3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4)<br>(II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3286 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FTC | II | 3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3286 | MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 3 | FTC | II | 3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3287 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T4 | I | 6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3287 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T4 | II | 6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3287 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 6.1 | T4 | III | 6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3287 | SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (NÁTRIUM-DIKROMÁT OLDAT) | 6.1 | T4 | III | 6.1+CMR | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1.68 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | |
| 3289 | MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., FORRÁSPONT > 115 °C | 6.1 | TC3 | I | 6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 1 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3289 | MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., forráspont > 115 °C | 6.1 | TC3 | II | 6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 2 | 2 | * | * | 95 | | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | 14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | 14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | I | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | I | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 1 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 1 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | * | 0 | 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C, | 3 | F1 | I | 3+CMR+(N1, N2, N3, F) | C | 1 | 1 | * | * | 95* | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | * | 1 | |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C, | 3 | F1 | I | 3+CMR+(N1, N2, N3, F) | C | 1 | 1 | * | * | 95* | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | * | 1 | 44 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3, F) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 44 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3, F) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3)] | II B[4)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | 1 | 1 | | | 95 | | 1 | igen | T4 [3] | II B[4] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 44 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3, F) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3] | II B[4] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 38 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3] | II B[4] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 38; 44 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3, F) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3] | II B[4] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 38 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3] | II B[4] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 38, 44 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3, F) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3] | II B[4] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3] | II B[4] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 44 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3, F) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3] | II B[4] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 50 | 95 | | 2 | igen | T4 [3] | II B[4] (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 44 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3, F) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 [3] | II B[4] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 44 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSPONT > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3, F) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSPONT > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+ (N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | | 35 | 95 | | 2 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 44 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., IZOPRÉN ÉS PENTADIÉN TARTALOMMAL STABILIZÁLT | 3 | F1 | I | 3 + v.n.á. +N2+CMR | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,678 | 1 | igen | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 3; |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., IZOPRÉN ÉS PENTADIÉN TARTALOMMAL STABILIZÁLT | 3 | F1 | I | 3 + v.n.á. +N2+CMR | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,678 | 1 | igen | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EX, A | 1 | 3; 44 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (1-OKTÉN) | 3 | F1 | II | 3+N2+F | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 0.71 | 3 | igen | T3 | II B[4)] | igen | PP, EX, A | 1 | 14 |
| 3295 | FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (POLICIKLIKUS AROMÁS SZÉNHIDROGÉNEK KEVERÉKE) | 3 | F1 | III | 3+CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 1.08 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 14 |
| 3412 | HANGYASAV legalább 10 és legfeljebb 85 tömeg % savtartalommal | 8 | C3 | II | 8+N3 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 1.22 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 6: +12°C; 17; 34 |
| 3412 | HANGYASAV legalább 5 és legfeljebb 10 tömeg % savtartalommal | 8 | C3 | III | 8 | N | 2 | 3 | | 10 | 97 | 1,22 | 3 | igen | T1[12)] | II A | igen | PP, EP, EX, A | 0 | 6: +12°C; 17; 34 |
| 3426 | AKRILAMID, OLDAT | 6.1 | T1 | III | 6.1 | C | 2 | 2 | | 30 | 95 | 1,03 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 0 | 3; 5; 16 |
| 3429 | FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK | 6.1 | T1 | III | 6.1+S | C | 2 | 2 | | 25 | 95 | 1,15 | 2 | nem | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 6: +6ºC; 17; |
| 3446 | SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT (p-NITRO-TOLUOL) | 6.1 | T2 | II | 6.1+N2+S | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 1,16 | 2 | nem | T2[12)] | II B (II B3[14)]) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 7; 17 |
| 3446 | SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT (p-NITRO-TOLUOL) | 6.1 | T2 | II | 6.1+N2+S | C | 2 | 1 | 4 | 25 | 95 | 1,16 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 7; 17; 20: +88ºC; 26 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3451 | SZILÁRD TOLUIDINEK, OLVASZTOTT (p-TOLUIDIN) | 6.1 | T2 | II | 6.1+N1 | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 1,05 | 2 | nem | T1[12)] | II A[8)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 7; 17 |
| 3451 | SZILÁRD TOLUIDINEK, OLVASZTOTT (p-TOLUIDIN) | 6.1 | T2 | II | 6.1+N1 | C | 2 | 2 | 4 | 25 | 95 | 1,05 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 7; 17; 20: +60ºC |
| 3455 | SZILÁRD KREZOLOK, OLVASZTOTT | 6.1 | TC2 | II | 6.1+8+N3 | C | 2 | 2 | 2 | 25 | 95 | 1,03 - 1,05 | 2 | nem | T1[12)] | II A[8)] | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 7; 17 |
| 3455 | SZILÁRD KREZOLOK, OLVASZTOTT | 6.1 | TC2 | II | 6.1+8+N3 | C | 2 | 2 | 4 | 25 | 95 | 1,03 - 1,05 | 2 | nem | | | nem | PP, EP, TOX, A | 2 | 7; 17; 20: +66ºC |
| 3463 | PROPIONSAV legalább 90 tömeg % savtartalommal | 8 | CF1 | II | 8+3+N3 | N | 3 | 3 | | | 97 | 0,99 | 3 | igen | T1[12)] | II A[7)] | igen | PP, EP, EX, A | 1 | 34 |
| 3475 | ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál többb, de legfeljebb 90% etanoltartalommal | 3 | F1 | II | 3+N2 +CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,69–0,78[10)] | 3 | igen | T3 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |
| 3475 | ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 90%-nál több etanoltartalommal | 3 | F1 | II | 3+N2 +CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,78–0,79[10)] | 3 | igen | T2[12)] | II B (II B1) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 3494 | KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3 | TF1 | I | 3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F) | C | * | * | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 14, * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3494 | KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3 | TF1 | I | 3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F) | C | * | * | * | * | 95 | | 1 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 14, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3494 | KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3 | TF1 | II | 3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F) | C | * | * | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 14, * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3494 | KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3 | TF1 | II | 3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F) | C | * | * | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 14, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3494 | KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3 | TF1 | III | 3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F) | C | * | * | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 14, * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 3494 | KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ | 3 | TF1 | III | 3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F) | C | * | * | * | * | 95 | | 2 | nem | T4 3) | II B4) (II B3) | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 14, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 9000 | AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3TC | | 2.1+2.3+8+N1 | G | 1 | 1 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T1 | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 1; 2; 31 |
| 9000 | AMMÓNIA, VÍZMENTES, MÉLYHŰTÖTT | 2 | 3TC | | 2.1+2.3+8+N1 | G | 2 | 4 | 1; 3 | | 95 | | 1 | nem | T1 12) | II A | igen | PP, EP, EX, TOX, A | 2 | 1; 2; 31 |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 9001 | 60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, MELEGÍTVE, a lobbanáspontjuk alatt 15 K hőmérséklet - tartományban | 3 | F4 | | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4) | igen | * | 0 | 27<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 9001 | 60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, MELEGÍTVE, a lobbanáspontjuk alatt 15 K hőmérséklet - tartományban | 3 | F4 | | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | T4 3) | II B4)<br>(II B3) | igen | * | 0 | 27; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 9002 | ≤ 200 °C ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N. | 3 | F5 | | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | igen | T4 | II B4) | igen | * | 0 | 27<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 9002 | ≤ 200 °C ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N. | 3 | F5 | | 3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | C | 1 | 1 | * | * | 95 | | 1 | igen | T4 | II B4)<br>(II B3) | igen | * | 0 | 27; 44<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 9003 | ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, amelyeket más osztályba nem soroltak | 9 | M12 | | 9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S) | * | * | * | * | * | * | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

| UN szám vagy azonosító szám | Megnevezés és leírás | Osztály | Osztályozási kód | Csomagolási csoport | Veszély | Tartályhajó-típus | Rakománytartály konstrukciója | Rakománytartály-típus | Rakománytartály felszerelése | Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa | Legnagyobb töltési fok, % | Relatív sűrűség 20° C-on | Mintavevő eszköz típusa | Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e | Hőmérsékleti osztály | Robbanási csoport | Robbanásvédelem szükséges-e | Szükséges felszerelés | Kék kúpok/fények száma | Egyéb követelmények/megjegyzések |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| | 3.1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.1.1.3 | 5.2.2/ 3.2.3.1 | 1.2.1/7.2.2.0.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 7.2.4.21 | 3.2.3.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 3.2.3.1/1.2.1 | 1.2.1 | 1.2.1/3.2.3.3 | 1.2.1/3.2.3.3 | 8.1.5 | 7.2.5 | 3.2.3.1 |
| 9003 | ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, amelyeket más osztályba nem soroltak (ETILÉN-GLIKOL-MONOBUTIL-ÉTER) | 9 | M12 | | 9+N3+F | N | 4 | 3 | | | 97 | 0,9 | 3 | igen | | | nem | PP | 0 | |
| 9003 | ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, amelyeket más osztályba nem soroltak (2-ETIL-HEXIL-AKRILÁT) | 9 | M12 | | 9+N3+F | N | 4 | 3 | | | 97 | 0,89 | 3 | igen | | | nem | PP | 0 | 3; 5; 16; |
| 9004 | DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT | 9 | M12 | | S | N | 2 | 3 | 4 | 10 | 95 | 1,21[11)] | 3 | igen | | | nem | PP | 0 | 7; 8; 17; 19 |
| 9005 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT | 9 | M12 | | 9+(N2, N3, CMR, F vagy S | * | * | * | * | * | 95 | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |
| 9006 | KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. | 9 | M12 | | 9+(N2, N3, CMR, F vagy S | * | * | * | * | * | 97 | | * | igen | | | nem | * | 0 | 27<br>* lásd a 3.2.3.3 bekezdést |

***Megjegyzések az anyagok felsorolásához***

1) A gyulladási hőmérsékletet szabványosított meghatározási eljárással nem határozták meg, ezért ideiglenesen a T2 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

2) A gyulladási hőmérsékletet szabványosított meghatározási eljárással nem határozták meg, ezért ideiglenesen a T3 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

3) A gyulladási hőmérsékletet szabványosított meghatározási eljárással nem határozták meg, ezért ideiglenesen a T4 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

4) A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságot (MESG) szabványosított meghatározási eljárással nem mérték meg, ezért az adott anyag a II B robbanási csoportba lett besorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

5) A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságot (MESG) szabványosított meghatározási eljárással nem mérték meg, ezért az adott anyag a II C robbanási csoportba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

6) (törölve)

7) A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságot (MESG) szabványosított meghatározási eljárással nem mérték meg, ezért olyan robbanási csoportba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

8) A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságot (MESG) szabványosított meghatározási eljárással nem mérték meg, ezért az IEC 60079-20-1 szabvány szerint van robbanási csoportba sorolva.

9) Az IBC Kódex*) szerinti besorolás.

10) Relatív sűrűség 15 °C-on.

11) Relatív sűrűség 25 °C-on.

12) Ez a hőmérsékleti osztály nem vonatkozik a robbanásbiztos berendezések és felszerelések kiválasztására. A robbanásbiztos berendezések és felszerelések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 ºC-ot.

13) (törölve)

14) Mivel szabványosított meghatározási eljárással nincs meghatározva a legnagyobb kisérleti biztonságos résvastagság (MESG), ezért az adott anyag ideiglenesen, a biztonságosnak tekinthető II B3 csoportba tartozik.

---

*) IBC Kódex = Veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók szerkezetéről és felszereléséről szóló kódex (IMO, London, kiadványa)

### 3.2.3.3 A különleges előírások [C táblázat (6) – (20) oszlopai] alkalmazásának meghatározására szolgáló folyamatábra, vázlatok és kritériumok

**A 3, 6.1, 8 és 9 osztály folyékony anyagainak besorolására vonatkozó döntési folyamatábrája a tartályhajóval történő belvízi szállítás céljaira**

- Lobbanáspont ≤ 100 °C
- Lobbanáspont > 60 °C és melegítve T ≤ 15 K ig a lobbanáspont alatt
- Mérgező anyagok (ld. 2.2.61)
- Maró anyagok (ld. 2.2.8)
- Magas hőmérsékletű folyékony anyagok, 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten (UN szám 3257), vagy
- Akut vagy krónikus vízi toxicitással jellemezhető anyagok, $LC/EC_{50}$ ≤ 100 mg/l (a 2.2.9.1.10.2 pont kritériumai szerint)

↓ Igen → Veszélyes áru

↓ Nem → Nem veszélyes áru

- Lobbanáspont < 23 °C és 20 °C-on a robbanási tartomány > 15%
- Lobbanáspont < 23 °C és maró hatás (ld. 2.2.8)
- Öngyulladási hőmérséklet ≤ 200 °C
- Mérgező anyagok (ld. 2.2.61)
- Halogénezett szénhidrogének
- Benzol és 10 %-nál nagyobb benzoltartalmú keverékek
- Csak stabilizált állapotban szállítható anyagok, vagy
- Akut-1 vagy krónikus-1 vízi toxicitással és 50 °C-on legalább 1 kPa gőznyomással jellemezhető anyagok (N1: a 2.2.9.1.10.2 pont kritériumai szerint)

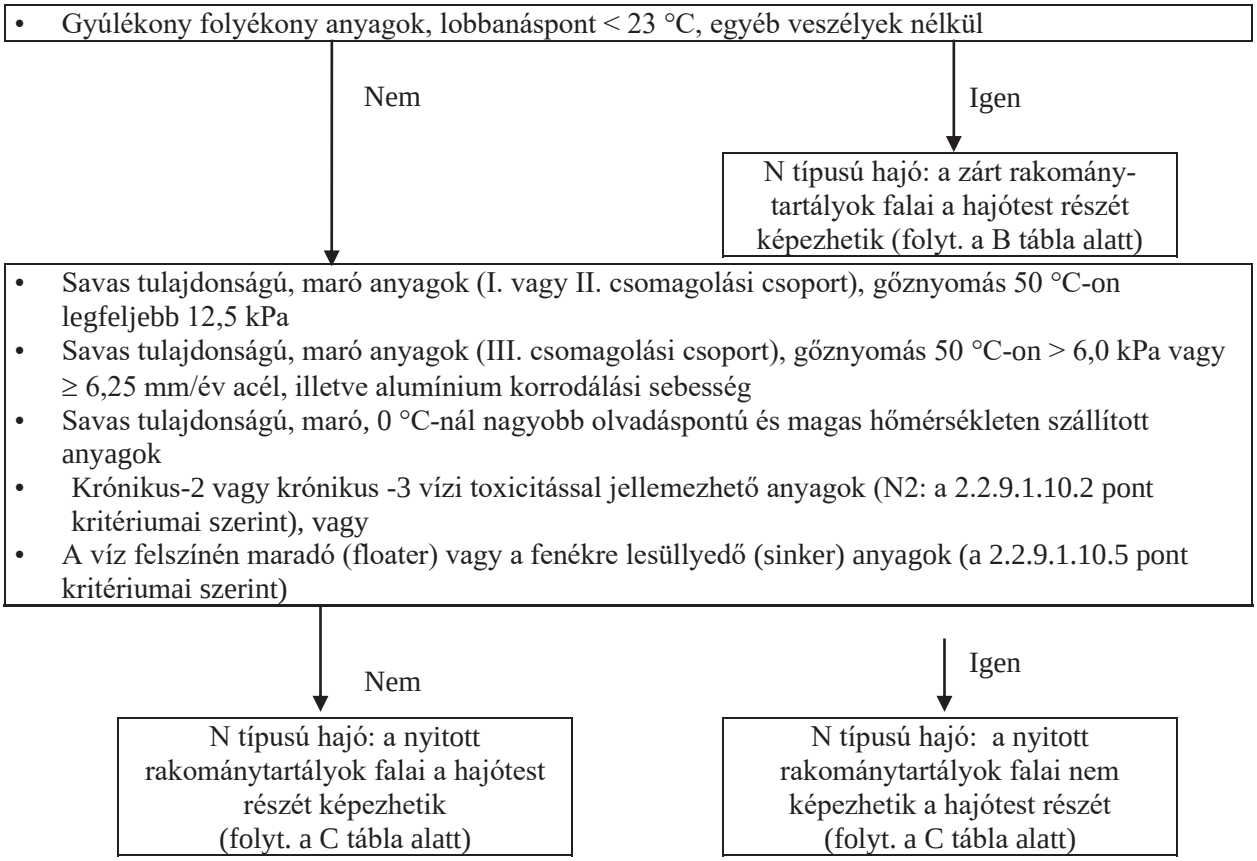
↓ Igen → C típusú hajó (folyt. az A tábla alatt)

↓ Nem

- Lobbanáspont < 23 °C és vízközegben 2 vagy 3 krónikus vagy akut toxicitás (N2: a 2.2.9.1.10.2 pont kritériumai szerint)
- Lobbanáspont < 23 °C; a víz felszínén maradó (floater) vagy a fenékre lesüllyedő anyagok (sinker) (a 2.2.9.1.10.5 pont szerinti kritériumoknak megfelelően)
- Maró anyagok (I vagy II csomagolási csoport) gőznyomás 50 °C-on > 12,5 kPa
- Vízzel veszélyesen reagáló maró anyagok
- Oldatban gázt tartalmazó maró anyagok
- Vízi közegben akut-1 vagy krónikus-1 toxicitással és 50 °C-on 1 kPa-nál kisebb gőznyomással jellemezhető anyagok (N1: a 2.2.9.1.10.2 kritériumai szerint)
- Az egészségre tartósan ható - CMR anyagok (1 A vagy 1 B kategória a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint)

↓ Igen → N típusú hajó: a zárt rakomány-tartályok falai nem képezhetik a hajótest részét (folyt. a B tábla alatt)

↓ Nem




**Magas hőmérsékletű anyagok**

Az előző osztályozástól függetlenül, azoknál az anyagoknál, amelyeket magas hőmérsékleten kell szállítani, a rakománytartály típusát a szállítási hőmérséklet függvényében az alábbi táblázatnak megfelelően kell meghatározni:

| Maximális szállítási hőmérséklet T °C | N típus | C típus |
|---|---|---|
| T ≤ 80 | beépített rakománytartály | beépített rakománytartály |
| 80 < T ≤ 115 | különálló rakománytartály, 25. Megjegyzés | különálló rakománytartály, 26. Megjegyzés |
| T > 115 | különálló rakománytartály | különálló rakománytartály |

***25. Megjegyzés*** = *A 3.2 fejezet C táblázatában lévő anyagfelsorolás (20) oszlopában található 25. Megjegyzésre utal.*

***26. Megjegyzés*** = *A 3.2 fejezet C táblázatában lévő anyagfelsorolás (20) oszlopában található 26. Megjegyzésre utal.*

**„A” tábla: a C típusú tartályhajók rakománytartályainak felszerelési kritériumai**

Állapítsa meg az anyag/rakománytartály jellemzők alapján, hogy az adott esetre az első három oszlop közül melyik vonatkozik. Válassza ki a megfelelő sort a meghatározott oszlopban. A C tartályhajó rakománytartály felszerelésének követelményei ennek a sornak a negyedik oszlopában találhatók.

| **Anyag/rakománytartály jellemzők** | | | **Vonatkozó követelmények** |
|---|---|---|---|
| A rakománytartály belső nyomása 30 °C folyadékhőmérsékletnél és 37,8 °C gázfázis hőmérsékletnél > 50 kPa | A rakománytartály belső nyomása 30 °C folyadékhőmérsékletnél és 37,8 °C gázfázis hőmérsékletnél ≤50 kPa | A rakománytartály belső nyomása egyes adatok hiányában ismeretlen | Rakománytartály felszerelése |
| Hűtött állapotban | | | Hűtéssel (1-es számjegy a 9 oszlopban) |
| Nem hűtött állapotban | A rakománytartály belső nyomása 50 °C-nál > 50 kPa vízpermet nélkül | Forráspont ≤ 60 °C | Nyomástartó tartály (400 kPa) |
| | A rakománytartály belső nyomása 50 °C-nál > 50 kPa vízpermettel | 60 °C < forráspont ≤ 85 °C | A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 50 kPa, vízpermet-rendszerrel (3-as számjegy a 9 oszlopban) |
| | A rakománytartály belső nyomása 50 °C-nál ≤ 50 kPa | | A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása a számítások szerint, de legalább 10 kPa |
| | | 85 °C < forráspont ≤ 115 °C | A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 50 kPa |
| | | Forráspont > 115 °C | A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 35 kPa |

**„B” tábla: a zárt rakománytartályos N típusú tartályhajók felszerelési kritériumai**

| Rakománytartály felszerelése | 3 osztály, lobbanáspont < 23 °C | | | | Maró anyagok | CMR anyagok |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nyomástartó tartály (400 kPa) | 175 kPa≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, hűtés nélkül | | | | | |
| A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleereszté sű lefúvószelep nyitónyomása: 50 kPa | 175 kPa≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, hűtéssel (1-es számjegy a 9. oszlopban) | 110 kPa ≤ $P_{d\,50}$ < 175 kPa, vízper-mettel | | | | |
| A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleereszté-sű lefúvószelep nyitónyomása: 10 kPa | | | 110 kPa≤ $P_{d\,50}$ < 150 kPa, vízpermettel (3-as számjegy a 9. oszlopban) | $P_{d\,50}$ < 110 kPa | I vagy II csomagolási csoport $P_{d\,50}$ > 12,5 kPa vagy vízzel veszélyesen reagál vagy oldatban gázokkal | A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 10 kPa; vízpermettel, ha a gőznyomás > 10 kPa (a gőznyomás számítása a 10 oszlop szerinti képlettel, a következő kivétellel: $v_a$ = 0.03) |

**„C” tábla: a nyitott rakománytartályos N típusú tartályhajók felszerelési kritériumai**

Állapítsa meg az anyag/rakománytartály jellemzők alapján, hogy az adott esetre az első három oszlop közül melyik vonatkozik. Válassza ki a megfelelő sort a meghatározott oszlopban. A nyitott rakománytartályos N tartályhajó felszerelésének követelményei ennek a sornak a negyedik oszlopában találhatók.

| **Anyag/rakománytartály jellemzők** | | | **Vonatkozó követelmények** |
|---|---|---|---|
| 3 és 9 osztály | Gyúlékony anyagok | Maró anyagok | Rakománytartály felszerelése |
| 23 °C ≤ lobbanáspont ≤ 60 °C | Lobbanáspont > 60 °C, a lobbanáspontjánál legfeljebb 15 K-kal alacsonyabb hőmérsékletre melegítve vagy Lobbanáspont > 60 °C, a lobbanáspontra vagy a fölé melegítve | Melegítve szállított savak vagy gyúlékony anyagok | Lángzárral |
| 60 °C < lobbanáspont ≤ 100 °C vagy a 9 osztály magas hőmérsékletű anyagai | | Nem gyúlékony anyagok | Lángzár nélkül |

**(9) oszlop:** **A rakománytartály felszerelése olvasztva szállított anyagoknál**

– **Rakománymelegítési lehetőség [2 szám a (9) oszlopban]**

Rakománymelegítési lehetőség szükséges a hajón:

– ha a szállítandó anyag olvadáspontja + 15 °C vagy magasabb; ill.

– ha a szállítandó anyag olvadáspontja legalább 0 °C és legfeljebb + 15 °C és a külső hőmérséklet legfeljebb 4 K-val haladja meg az olvadáspontot. A (20) oszlopban a 6. megjegyzés van feltüntetve a megfelelő hőmérséklettel: olvadáspont + 4 K.

– **Rakománymelegítő berendezés a fedélzeten[4 szám a (9) oszlopban]**

A fedélzeten rakománymelegítő berendezés szükséges:

– azoknál az anyagoknál, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítéskor fennáll a veszélyes reakció lehetősége; és

– azoknál az anyagoknál, amelyeknél a hőmérsékletet garantáltan az azok lobbanáspontja alatt legalább 15 K szinten kell tartani.

**(10) oszlop:** **A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomásának meghatározása, kPa**

C típusú hajó esetén a gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomásának meghatározása a rakománytartály belső nyomása alapján történik, a legközelebbi 5 kPA értékre kerekítve.

A belső nyomás számítására a következő képletet kell használni:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a \left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha.\delta_t + \alpha.\delta_t.v_a}$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Ebben a képletben:

$P_{max}$ – Maximális belső túlnyomás, kPa

$P_{Obmax}$ – Belső abszolút gőznyomás a folyadékfelszín maximális hőmérsékleténél, kPa

$P_{Da}$ – Abszolút gőznyomás a töltési hőmérsékletnél, kPa

$P_0$ – Légköri nyomás, kPa

$v_a$ – Relatív szabad térfogat a töltési hőmérsékletnél a rakománytartály térfogatához viszonyítva

$\alpha$ – Térfogati tágulási tényező, $K^{-1}$

$\delta_t$ – A folyadék átlag-hőmérsékletének emelkedése a felmelegítés következtében, K

$T_{Dmax}$ – A gázfázis maximális hőmérséklete, K

$T_a$ – Töltési hőmérséklet, K

$k$ – Hőmérsékleti korrekciós tényező

$t_{Ob}$ – A folyadékfelszín maximális hőmérséklete, °C

Ebben a képletben a következő kiinduló adatokat kell felhasználni:

$P_{Obmax}$ : 50 °C-nál és 30 °C-nál

$P_{Da}$ : 15 °C-nál

$P_0$ : 101,3 kPa

$v_a$ : 5% = 0,05

$\delta_t$ : 5 K

$T_{Dmax}$ : 323 K és 310,8 K

$T_a$ : 288 K

$t_{Ob}$ : 50 °C és 30 °C

**(11) oszlop: A rakománytartályok maximális töltési fokának meghatározása**

Ha a fenti A részben foglalt rendelkezések szerint:

- G típus szükséges: 91%; azonban mélyhűtött anyagok esetén: 95%
- C típus szükséges: 95%
- N típus szükséges: 97%; azonban olvasztott anyagok esetén vagy olyan gyúlékony folyékony anyagokál, ahol 175 kPa ≤ gőznyomás 50 °C-on < 300 kPa: 95 %.

**(12) oszlop: Relatív sűrűség 20 °C-nál**

Ezek az adatok csak tájékoztatásul vannak feltüntetve.

**(13) oszlop: A mintavételi készülék típusának meghatározása**

***1*** = *zárt:*
- Nyomástartó rakománytartályokban szállítandó anyagok
- A (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt és az I. csomagolási csoportba sorolt anyagok
- Inert gáz alatt szállítandó stabilizált anyagok

***2*** = *részben zárt:*
- Minden más olyan anyag, amelyhez C típus szükséges

***3*** = *nyitott:*
- Minden más anyag.

**(14) oszlop: Annak meghatározása, hogy megengedhető-e a fedélzet alatti szivattyútér**

*Nem* — *A (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó összes anyag, a 2 osztály anyagai kivételével*

*Igen* — *Minden más anyag.*

**(15) oszlop: A hőmérsékleti osztály meghatározása**

A gyúlékony anyagok az adott hőmérsékleti osztályba az öngyulladási hőmérsékletük alapján sorolhatóak be:

| Hőmérsékleti osztály | Gyúlékony folyadékok és gázok T öngyulladási hőmérséklete, °C |
|---|---|
| T 1 | T > 450 |
| T 2 | 300 < T ≤ 450 |
| T 3 | 200 < T ≤ 300 |
| T 4 | 135 < T ≤ 200 |
| T 5 | 100 < T ≤ 135 |
| T 6 | 85 < T ≤ 100 |

Ha robbanásvédelem szükséges és az öngyulladási hőmérséklet nem ismert, a biztonságosnak tekinthető T4 hőmérsékleti osztályt kell feltüntetni.

**(16) oszlop: A robbanási csoport meghatározása**

A gyúlékony anyagok robbanási csoportba a legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságuk (maximum experimental safe gap) alapján sorolhatók.

A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság meghatározása az IEC 60079-20-1 szabvány szerint történik.

A robbanási csoportok a következők:

| Robbanási csoport | Legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság, mm |
|---|---|
| II A | > 0,9 |
| II B | ≥ 0,5 - ≤ 0,9 |
| II C | < 0,5 |

Ahol önálló védelmi rendszerek vannak, a II B robbanási csoport különböző alcsoportjai a következők:

| Robbanási csoport / alcsoport | Legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság, mm |
|---|---|
| II B1 | > 0,85 - ≤ 0,9 |
| II B2 | > 0,75 - ≤ 0,85 |
| II B3 | > 0,65 - ≤ 0,75 |
| II B | ≥ 0,5 - ≤ 0,65 |

Ha robbanásvédelem szükséges és a megfelelő adatok nem állnak rendelkezésre, a biztonságosnak tekinthető II B robbanásveszélyességi csoportot kell feltüntetni.

**(17) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e robbanásvédelem az elektromos berendezéseknél és rendszereknél**

Igen – Anyagok ≤ 60°C lobbanásponttal

– Olyan anyagok, amelyeknél szállítás közben olyan hőmérsékletre való melegítés szükséges, amely 15 K-el kevesebb, mint a lobbanáspontjuk

– Olyan anyagok, amelyeket a lobbanáspontjuk alatt 15K vagy alacsonyabb hőmérsékletre melegítve kell szállítani és a (9) oszlopban (rakománytartály berendezés) csak a rakomány melegítés lehetőségét kell biztosítani (2) és nem szükséges fedélzeti rakomány melegítő rendszer (4)

– Gyúlékony gázok

Nem – Minden más egyéb anyag.

**(18) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e egyéni védőfelszerelés, menekülőeszköz, hordozható gáz-detektor, hordozható toximéter vagy a külső levegőt szűrő légző-készülék**

– *PP: A 1-9 osztály minden anyagánál*

– *EP: Minden alábbi anyagnál*

  – a 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűvel jelölt anyagainál
  – a 3 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűvel jelölt anyagainál
  – 4.1osztály
  – 6.1osztály és
  – 8 osztály anyagainál
  – a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint 1A vagy 1B kategóriájú CMR anyagainál

– *EX: Minden olyan anyagnál, amelynél robbanásvédelem szükséges*

– *TOX: A 6.1 osztály minden anyagánál*

A többi osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt minden anyagánál

a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint 1A vagy 1B kategóriájú CMR anyagainál

– *A: Minden olyan anyagnál, amelynél EX vagy TOX szükséges*

**(19) oszlop: A kék kúpok, illetve fények számának meghatározása**

| | |
|---|---|
| A 2 osztály (3b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt minden anyagánál: | 1 kúp/fény |
| A 3 - 9 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál: | 1 kúp/fény |
| A 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tatalmazó minden anyagánál: | 2 kúp/fény |
| A 3 –9 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál: | 2 kúp/fény |

**(20) oszlop: A kiegészítő követelmények és megjegyzések meghatározása**

***1. Megjegyzés:*** *Az 1. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1005 UN számú AMMÓNIA, VÍZMENTES szállítása esetén kell utalni.*

***2. Megjegyzés:*** *A 2. Megjegyzésre a (20) oszlopban az oxigénnel reagáló stabilizált anyagok esetén és az (5) oszlopban a 2.1 veszély gázainál kell utalni.*

***3. Megjegyzés:*** *A 3. Megjegyzésre a (20) oszlopban a stabilizálandó anyagok esetén kell utalni.*

***4. Megjegyzés:*** *A 4. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak az anyagoknak az esetén kell utalni, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítés során veszélyes reakciók lehetségesek.*

***5. Megjegyzés:*** *Az 5. Megjegyzésre a (20) oszlopban a polimerizációra hajlamos anyagok esetén kell utalni.*

***6. Megjegyzés:*** *A 6. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak a kikristályosodásra hajlamos anyagoknak az esetén kell utalni, amelyeknél melegítő rendszer vagy melegítési lehetőség szükséges és amelyeknél a gőznyomás 20 °C-nál meghaladja a 0,1 kPa értéket.*

***7. Megjegyzés:*** *A 7. Megjegyzésre a (20) oszlopban a legalább + 15 °C olvadáspontú anyagok esetén kell utalni.*

***8. Megjegyzés:*** *A 8. Megjegyzésre a vízzel veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.*

***9. Megjegyzés:*** *A 9. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1131 UN számú SZÉN-DISZULFID szállítása esetén kell utalni.*

***10. Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

***11. Megjegyzés:*** *A 11. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1040 UN számú ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL szállítása esetén kell utalni.*

***12. Megjegyzés:*** *A 12. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1280 UN számú PROPILÉN-OXID és a 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.*

***13. Megjegyzés:*** *A 13. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1086 UN számú VINIL-KLORID, STABILIZÁLT szállítása esetén kell utalni.*

***14. Megjegyzés:*** *A 14. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az M.N.N. keverékeknél és tételeknél kell utalni, amelyek nincsenek szabatosan meghatározva és amelyekhez a besorolási kritériumoknak megfelelően N típus szükséges.*

***15. Megjegyzés:*** *A 15. Megjegyzésre a (20) oszlopban a bázikus- vagy savas tulajdonságú anyagokkal – pl. nátrium-hidroxiddal vagy kénsavval – veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.*

***16. Megjegyzés:*** *A 16. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél helyi túlmelegedés esetén veszélyes reakció léphet fel.*

***17. Megjegyzés:*** *A 17. Megjegyzés a (20) oszlopban azokban az esetekben kell utalni, amikor a 4, 6. vagy a 7. Megjegyzést kell feltüntetni.*

***18. Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

***19. Megjegyzés:*** *A 19. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek vízzel semmiképpen sem érintkezhetnek.*

***20. Megjegyzés :*** *A 20. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek szállítási hőmérséklete nem haladhatja meg a rakománytartályok anyagának figyelembevételével maximálisan megengedhető hőmérsékletet. Erre a maximálisan megengedhető hőmérsékletre közvetlenül a 20 szám után kell utalni.*

***21. Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

***22. Megjegyzés:*** *A 22. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (12) oszlopban sűrűségi értéktartomány van feltüntetve vagy nincs sűrűségi adat.*

***23.Megjegyzés:*** *A 23. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek belső nyomása 30 °C-on legfeljebb 50 kPa és vízpermet alkalmazásával szállítandók.*

***24. Megjegyzés:*** *A 24. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 3257 UN számú MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. szállítása esetén kell utalni.*

***25. Megjegyzés:*** *A 25. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 3-as típusú rakománytartályban kell szállítani.*

***26. Megjegyzés:*** *A 26. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 2-es típusú rakománytartályban kell szállítani.*

***27. Megjegyzés:*** *A 27. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban „M.N.N." vagy generikus megnevezés van feltüntetve, és a helyes szállítási megnevezés nincs kiegészítve az áru műszaki megnevezésével vagy a benzoltartalomra vonatkozó kiegészítő információval.*

***28. Megjegyzés:*** *A 28. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.*

***29 Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

**30. Megjegyzés:** *A 30. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 és 3320 UN számú tételek azon bejegyzéseinél kell utalni, ahol nyitott N típus szükséges.*

**31. Megjegyzés:** *A 31. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt 1280 UN számú PROPILÉN-OXID, valamint a 3 osztályba sorolt 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.*

**32. Megjegyzés:** *A 32. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 4.1 osztályba sorolt 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.*

**33. Megjegyzés:** *A 33. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 5.1 osztályba sorolt 2014 és 2984 UN számú HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT szállítása esetén kell utalni.*

**34. Megjegyzés:** *A 34. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél az (5) oszlopban 8 veszély, a (6) oszlopban pedig N típus van feltüntetve.*

**35. Megjegyzés:** *A 35. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a sűrítéssel végrehajtott teljes mélyhűtés veszélyes reakciót okozhat. Ez akkor is érvényes, ha a mélyhűtés részben sűrítéssel történik.*

**36. Megjegyzés:** *A továbbiakban használaton kívül.*

**37. Megjegyzés:** *A 37. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a rakománytárolási rendszernek képesnek kell lennie kiállni a rakomány gőzeinek teljes nyomását a környező közeg hőmérsékletének felső határértékénél, függetlenül a kipárolgó gáz ('boil-off' gáz) kezelésére megválasztott rendszertől.*

**38. Megjegyzés:** *A 38. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál a keverékeknél kell utalni, amelyeknél az ASTMD 86-01 szabvány szerint a forrás kezdő hőmérséklete meghaladja a 60°C-t,vagy alacsonyabb vagy egyenlő* 85 ° C

**39. Megjegyzés:** *A 39. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt a 2187 UN számú SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT szállítása esetén kell utalni.*

**40. Megjegyzés:** *A továbbiakban használaton kívül..*

**41. Megjegyzés:** *A 41. Megjegyzésre a (20) oszlopban az UN 2709 BUTIL-BENZOLOK (n-BUTIL-BENZOL) szállításánál kell utalni.*

**42. Megjegyzés:** *A 42. Megjegyzésre a (20) oszlopban az UN 1038 ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT és az UN 1972 METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLY-HŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal szállításánál kell utalni.*

**43. Megjegyzés** *A 43. Megjegyzésre a (20) oszlopban valamennyi I-es csomagolási csoportba tartozó anyagnál, ahol a (3b) oszlopban F (gyúlékony) osztályozási kód és az (5) oszlopban F (felúszó) kód szerepel, kell utalni.*

### 3.2.4 A tartályhajókkal való szállításra vonatkozó különleges engedélyről szóló 1.5.2 szakasz alkalmazásának feltételei

#### 3.2.4.1 *Az 1.5.2 szakasz szerinti különleges engedély mintája*

**Különleges engedély**
**az ADN 1.5.2 szakaszának megfelelően**

Az ADN 1.5.2 szakaszának megfelelően az e különleges engedély mellékletében foglalt anyag tartályhajóval való szállítása az abban foglalt feltételek megtartásával engedélyezett.

A szállítás előtt a szállító köteles biztosítani, hogy elismert hajóosztályozó társaság ezt az anyagot az ADN 1.16.1.2.5 pontjában említett jegyzékbe felvegye.

Ez a különleges engedély ……. ig érvényes

(hely és/vagy útvonal, amelyre az érvényesség kiterjed)

Az engedély az aláírás napjától számított két évig érvényes, amennyiben e határidő eltelte előtt vissza nem vonják.

Az engedélyt kiállító állam:

Illetékes hatóság:

*Kelt:*

*Aláírás:*

### 3.2.4.2 Az 1.5.2 szakasz szerinti különleges engedély iránti kérelem mintája

A különleges engedély iránti kérelemben az alábbi kérdésekre, illetve pontokra* kell válaszolni. A közölt adatok kizárólag igazgatási célokra és bizalmas módon kerülnek felhasználásra.

**Kérelmező**

.....

(név) (a cég megnevezése)

.....

( ) .....

.....

(cím)

**A kérelem rövid leírása**

Tartályhajóval való szállítás engedélyezése .....……. -nak, mint …….osztály anyagának.

**Mellékletek**

(röviden leírva)

**A kérelem készült:**

Helyszín: ……

Kelt: ……

Aláírás: ……

(az adatokért felelős személy)

**1. A veszélyes anyagra vonatkozó általános adatok**

1.1 Tiszta anyagról □, keverékről □, oldatról □ van szó?

1.2 Technikai megnevezés (ha lehetséges az ADN szerint, vagy ha lehetséges az IBC kódex szerint).

1.3 Szinonima.

1.4 Kereskedelmi megnevezés.

1.5 Szerkezeti képlet és a keverékeknél összetétel és/vagy koncentráció

1.6 Veszélyességi osztály és szükség esetén osztályozási kód, csomagolási csoport.

1.7 Az anyag UN száma vagy azonosítószáma (ha ismert).

---

* *A kérelmet nem érintő kérdéseknél a „tárgytalan”kifejezést kell feltüntetni.*

**2. Fizikai-kémiai jellemzők**

2.1 Halmazállapot szállítás közben (pl. gáz, folyékony, olvasztott …).

2.2 A folyadék relatív sűrűsége 20 °C hőmérsékletnél vagy a szállítási hőmérsékletnél, ha az anyagot melegített vagy hűtött állapotban kell szállítani.

2.3 Szállítási hőmérséklet (a melegített vagy hűtött állapotban szállítandó anyagoknál).

2.4 Olvadáspont vagy olvadáspont-tartomány …°C.

2.5 Forráspont vagy forráspont-tartomány …°C.

2.6 Gőznyomás 15 °C……., 20 °C……., 30 °C……., 37,8 °C……., 50°C…….hőmérsékletnél (a cseppfolyósított gázoknál gőznyomás 70 °C hőmérsékletnél ……) (az állandó gázoknál a töltési nyomás 15 °C hőmérsékletnél.....).

2.7 Térfogati tágulási együttható ……$K^{-1}$.

2.8 Vízben oldhatóság 20 °C hőmérsékletnél
Telítési koncentráció, mg/l

vagy

vízzel való keveredés 15 °C hőmérsékletnél

□teljes □ részleges □ nincs

(Ha lehetséges az oldatok és keverékek esetén fel kell tüntetni a koncentrációt)

2.9 Szin.

2.10 Szag.

2.11 Viszkozitás…….. $mm^2/s$.

2.12 Kifolyási idő (ISO 2431-1996) …….. s.

2.13 Oldószer-szétválasztási próba ……. .

2.14 Az anyag vagy vizes oldat pH értéke (fel kell tüntetni a koncentrációt).

2.15 Egyéb információk.

**3. Műszaki biztonsági jellemzők**

3.1 Az IEC 60079-20-1:2010, EN 14522:2005, DIN 51 794:2003 szabványok szerinti öngyulladási hőmérséklet, °C-ban; szükség esetén fel kell tüntetni az IEC 60079-20-1:2010 szabvány szerinti hőmérsékleti osztályt is.

3.2 Lobbanáspont

Lobbanáspont 175°C-ig

Zárt tégelyes próbamódszerek – nem egyensúlyi eljárás

ABEL módszer: EN ISO 13736:2008
ABEL-PENSKY módszer: DIN 51755-1:1974 és NF M T60-103:1968
PENSKY-MARTENS módszer: EN ISO 2719:2012
LUCHAIRE készülék: NF T 60-103:1968 francia szabvány
TAG módszer: ASTM D56-05(2010)

Zárt tégelyes próbamódszerek – egyensúlyi eljárás

Gyors egyensúlyi eljárás: EN ISO 3679:2004; ASTM D3278-96(2011)
Gyors egyensúlyi eljárás zárt tégelyben: EN ISO 1523:2002+AC1:2006; ASTM D3941-90(2007)

Lobbanáspont 175°C felett

A fenti módszerek mellett az alábbi nyitott tégelyes próbamódszerek alkalmazhatók:

CLEVELAND módszer: EN ISO 2592:2002; ASTM D92-12

3.3 Robbanási határértékek:

Az alsó és felső robbanási határérték meghatározása az EN 1839:2012 szerint.

3.4 A maximális biztonsági hézag meghatározása az IEC 60079-20-1:2010 szerint, mm-ben.

3.5 Stabilizált állapotban szállítják-e az anyagot? Szükség esetén közölje a stabilizátorra vonatkozó adatokat:

……

3.6 Bomlástermékek levegőbehatolás esetén való tűznél vagy külső tűz hatására:

3.7 Elősegíti-e az anyag a tűz terjedését?

3.8 Abráziós (korróziós) hatás ……..… mm/év.

3.9 Reagál-e az anyag gyúlékony vagy mérgező gázok kiválásával a vízre vagy a nedves levegőre?

igen/nem.

Felszabaduló gázok: ……..……

3.10 Lép-e az anyag más módon veszélyes reakcióba?

3.11 Lép-e az anyag veszélyes reakcióba újramelegítéskor?

igen/nem

**4. Fiziológiai veszélyek**

4.1 Az $LD_{50}$ és az $LC_{50}$ értéke. A nekrózis értéke (szükség esetén egyéb toxicitási kritériumok az ADN 2.2.61.1 bekezdése szerint).

CMR jellemzők a GHS 1A és 1B kategória a 3.5, 3.6 és 3.7 fejezetei szerint:

4.2 Bomlás vagy reakció esetén képződnek-e fiziológiai veszélyt jelentő anyagok? (Fel kell tüntetni, ha ismertek ilyenek)

4.3 Környezetvédelmi jellemzők: (ld. az ADN 2.4.2.1 bekezdését)

Akut toxicitás:

$LC_{50}$ a halakra 96 órás hatás esetén:……..mg/l

$EC_{50}$ a rákfélékre 48 órás hatás esetén:……..mg/l

$E_rC_{50}$ az algákra 72 órás hatás esetén:……..mg/l

Krónikus toxicitás:

NOEC ..... mg/l

BCF ..... mg/l vagy log $K_{ow}$ .....

Könnyű biológiai bomlékonyság igen/nem

**5. A potenciális veszélyre vonatkozó adatok**

5.1 Milyen konkrét kár várható a veszélyes tulajdonságok jelentkezése esetén?

- ☐ Gyulladás
- ☐ Sérülés, sebesülés
- ☐ Marás
- ☐ Bőrön keresztül való felszívódás esetén: mérgezés
- ☐ Belélegzés esetén: mérgezés
- ☐ Mechanikai károsodás
- ☐ Roncsolódás
- ☐ Tűz
- ☐ Abrázió (fémek korróziója)
- ☐ Környezetszennyezés

**6. A szállítóeszközre vonatkozó adatok**

6.1 Előirányzottak-e/szükségesek-e különleges rakodási intézkedések (és milyenek)?

**7. Veszélyes áruk tartányokban történő szállítása**

7.1 Milyen anyaggal kompatibilis a berakandó anyag?

**8. Műszaki biztonsági intézkedések**

8.1 A tudomány és a technika mai állása szerint milyen biztonsági intézkedések szükségesek azokkal a veszélyekkel összefüggésben, amelyeket az anyag képvisel vagy amelyek a teljes szállítási folyamat során felléphetnek?

8.2 Járulékos biztonsági intézkedések

Beépített vagy hordozható ellenőrző-mérőműszerek használata a gyúlékony gázok és a gyúlékony folyadékok gőzei jelenlétének megállapításához.

Beépített vagy hordozható ellenőrző-mérőműszerek (toximéterek) használata a mérgező anyagok koncentrációjának méréséhez.

### 3.2.4.3 Az anyagok besorolási kritériumai

**A. (6), (7) és (8) oszlop: A tartályhajó típusának meghatározása**

**1. Gázok** (az ADN 2.2.2 szakasza szerint)

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | Hűtés nélkül: | G típus | nyomás alatt |
| – | Hűtéssel: | G típus | hűtött állapotban |

**2. Halogénezett szénhidrogének**

Csak stabilizált állapotban szállítható anyagok

Mérgező anyagok (ld. az ADN 2.2.61.1 bekezdését)

Gyúlékony (lobbanáspont < 23 °C) és maró anyagok (ld. az ADN 2.2.8 szakaszát)

Anyagok ≤ 200 °C öngyulladási hőmérséklettel

Anyagok < 23 °C lobbanásponttal és 20 °C-nál a robbanási tartomány > 15%

Benzol ill. egyes, nem mérgező és nem maró anyagok 10%-ot meghaladó benzolt tartalmazó keveréke

Környezetre veszélyes anyagok, amelyek vízi toxicitása akut-1 vagy krónikus-1 kategória (N1 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint) és a gőznyomása 50 ° C ≥ 1 kPa

– Belső nyomás a rakománytartályokban > 50 kPa a következő hőmérsékleteknél: folyékony fázis 30 °C, gázfázis 37,8 °C:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ● | Hűtés nélkül: | C típus | nyomás alatt (400 kPa) |
| ● | Hűtéssel: | C típus | hűtött állapotban |

– Belső nyomás a rakománytartályokban ≤ 50 kPa a következő hőmérsékleteknél: folyékony fázis 30 °C, gázfázis 37,8°C, de 50 °C-nál a rakománytartályokban > 50 kPa belső nyomásnál:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ● | Vízpermet nélkül: | C típus | nyomás alatt (400 kPa) |
| ● | Vízpermettel: | C típus | a nyomáscsökkentő szelepek/a gyorsleeresztésű lefúvó-szelepek 50 kPa nyitónyo-másánál |

– Belső nyomás a rakománytartályokban ≤ 50 kPa a következő hőmérsékleteknél: folyékony fázis 30°C, gázfázis 37,8°C, 50°C-nál a rakománytartályokban ≤ 50 kPa belső nyomásnál:

| | | |
|---|---|---|
| | C típus | a nyomáscsökkentő szelepek/a gyorsleeresztésű lefúvó-szelepek számított, de legalább 10 kPa nyitónyomásánál |

**2.1 Olyan keverékek, amelyek szállításához az előző 2. pontban foglalt kritériumok szerint C típusú tartályhajó szükséges, de amelyeknél egyes adatok hiányoznak:**

Abban az esetben, ha a rakománytartály belső túlnyomását az adatok hiánya miatt nem lehet kiszámítani, a következő kritériumokat lehet alkalmazni:

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | A forrás kezdetének hőmérséklete ≤ 60 °C | C típus | (400 kPa). |
| – | 60 °C < a forrás kezdetének hőmérséklete ≤ 85°C | C típus | a nyomáscsökkentő szelepek/ gyors leeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál és vízpermettel |
| – | 85 °C < a forrás kezdetének hőmérséklete ≤ 115 °C | C típus | a nyomáscsökkentő szelepek/ gyors leeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál |
| – | 115 °C < a forrás kezdetének hőmérséklete | C típus | a nyomáscsökkentő szelepek/gyors leeresztésű lefúvósze-lepek 35 kPa nyitónyomásánál |

**3. Csak gyúlékonysággal jellemezhető anyagok (ld. az ADN 2.2.3 szakaszát)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | Lobbanáspont < 23 °C<br>175 kPa ≤ gőznyomás 50 °C-nál < 300 kPa: | | |
| | ● Hűtés nélkül: | zárt N típus | nyomás (400 kPa) |
| | ● Hűtéssel: | zárt N típus | hűtött állapotban, a nyomáscsökkentő szelepek/ gyorsleeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál |
| – | Lobbanáspont < 23 °C<br>175 kPa ≤ gőznyomás<br>50 °C-nál < 175 kPa: | zárt N típus | ejektor 50 kPa nyitónyomással |
| – | Lobbanáspont < 23 °C<br>110 kPa ≤ gőznyomás<br>50 °C-nál < 150 kPa: | | |
| | ● Vízpermet nélkül: | zárt N típus | a nyomáscsökkentő szelepek/ gyorsleeresztésű lefúvósze-lepek 50 kPa nyitónyomásánál |
| | ● Vízpermettel: | zárt N típus | a nyomáscsökkentő szelepek/gyors leeresztésű lefúvószelepek 10 kPa nyitónyomásánál |
| – | Lobbanáspont < 23 °C | zárt N típus | a nyomáscsökkentő szelepek/gyorsleeresztésű |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | gőznyomás 50 °C-nál < 110 kPa: | | lefúvószelepek 10 kPa nyitónyomásánál |
| – | Lobbanáspont ≥ 23 °C, de ≤ 60 °C : | nyitott N típus | lángzárral |
| – | Anyag > 60 °C lobbanásponttal, olyan hőmérsékletre melegítve, amely legfeljebb 15 K-kal kisebb a lobbanáspontnál, M.N.N (…): | nyitott N típus | lángzárral |
| – | Anyag > 60°C lobbanásponttal, olyan hőmérsékletre melegítve, amelyet a lobbanáspontra vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítenek, M.N.N (…): | nyitott N típus | lángzárral |

**4. Maró anyagok (ld. az ADN 2.2.8 szakaszát)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | **Maró gőzök kibocsátására képes maró anyagok** | | |
| | ● Az anyagok felsorolásában az I vagy II csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál 12,5 kPa-t (125 mbar-t) meghaladó gőznyomású[1] anyagok | zárt N típus | a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét; a nyomáscsökkentő szelepek/gyorsleeresztésű lefúvószelepek/biztonsági szelepek nyitó-nyomása: 10 kPa |
| | ● Vízzel veszélyesen reagálni képes anyagok, (pl. savak kloridjai) vagy | | |
| | ● Oldatban gázt tartalmazó anyagok | | |
| – | **Maró savak** | | |
| | ● Az anyagok felsorolásában az I. vagy II csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál legfeljebb 12,5 kPa (125 mbar) gőznyomású[1] anyagok vagy | nyitott N típus | a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét |

[1] *Amennyiben az adatok rendelkezésre állnak, a veszélyes anyagok parciális nyomásainak összege alkalmazható gőznyomásként.*

| | | |
|---|---|---|
| ● Az anyagok felsorolásában a III csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál > 6,0 kPa (60 mbar) gőznyomású[1] anyagok, vagy | nyitott N típus | a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét |
| ● Az anyagok felsorolásában az acélra vagy az alumíniumra gyakorolt korrodáló hatás fokának okán a III csomagolási csoportba sorolt anyagok, vagy | nyitott N típus | a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét |
| ● 0 °C feletti olvadáspontú és melegített állapotban szállítandó anyagok | nyitott N típus | a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét |
| ● Gyúlékony anyagok | nyitott N típus | lángzárral |
| ● Magas hőmérsékleten szállítandó anyagok | nyitott N típus | lángzárral |
| ● Nem éghető anyagok | nyitott N típus | lángzár nélkül |
| – **Minden egyéb maró anyag** | | |
| ● Gyúlékony anyagok | nyitott N típus | lángzárral |
| ● Nem gyúlékony anyagok | nyitott N típus | lángzár nélkül |
| **5. Környezetre veszélyes anyagok (ld. az ADN 2.2.9.1 bekezdését)** | | |
| • Akut-1 vagy krónikus-1 vízi toxicitás (N1 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint) és a gőznyomás 50 °C-on kisebb, mint 1 kPa | zárt N típus | a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét |
| • Krónikus toxicitás 2 és 3 (N2 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint) | nyitott N típus | a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét |
| • Akut toxicitás 2 és 3 (N3 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint) | nyitott N típus | ——— |
| **6. A 9 osztály anyagai, UN 3257** | nyitott N típus | független rakománytartályok |
| **7. A 9 osztály anyagai, azonosító szám 9003** 60°C < lobbanáspont ≤ 100°C: | nyitott N típus | ——— |

**8. Magas hőmérsékleten szállítandó anyagok**

A magas hőmérséleten szállítandó anyagoknál a rakománytartályok típusát a szállítási hőmérséklet függvényében az alábbi táblázat szerint kell meghatározni:

| Maximális szállítási hőmérséklet T, °C | N típus | C típus |
|---|---|---|
| T ≤ 80 | 2 | 2 |
| 80 < T ≤ 115 | 1. + 25. Megjegyzés | 1. + 26. Megjegyzés |
| T > 115 | 1 | 1 |

1 - a rakománytartály típusa: független tartály.

2 - a rakománytartály típusa: beépített tartály.

25. Megjegyzés – 25. Megjegyzés a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában.

26. Megjegyzés – 26. Megjegyzés a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában.

**9. Az egészségre tartósan ható anyagok – CMR anyagok (1A és 1B osztály anyagai a GHS[1] 3.5, 3.6 és 3.7 fejezetében foglalt kritériumok szerint), ha azokat már más kritériumok alapján a 2 - 9 osztályba sorolták.**

C karcinogének

M mutagének

R reproduktív toxicitásúak

zárt N típus — a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét; a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitó-nyomása legalább 10 kPa és vízpermet-rendszer megléte, ha a rakománytartályokban a belső túlnyomás meghaladja a 10 kPa-t. (a gőznyomás számítása – a (10) oszlopra szolgáló összefüggés szerint a következő kivétellel: $v_a = 0{,}03$)

**10. A vízfelszínén úszva maradó („floater") anyagok vagy víz medrében elmerülő ("sinker") anyagok (a 2.2.9.1.10.5 pont szerinti kritériumok), amennyiben azokat a 3 – 9 osztályba sorolták és az előző osztályba sorolás alapján N típus szükséges:**

nyitott N típus — a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét.

**B. (9) oszlop: A rakománytartály szerelvényeinek meghatározása**

1) Rakományhűtő rendszer

Az A résznek megfelelően kerül meghatározásra

2) Rakománymelegítési lehetőség

A hajón rakománymelegítési lehetőség biztosítása abban az esetben szükséges:

– amikor a szállítandó anyag olvadáspontja legalább + 15 °C; vagy

– amikor a szállítandó anyag olvadáspontja meghaladja a 0 ºC-t, de legfeljebb + 15 °C és amikor a külső hőmérséklet az olvadáspontot legfeljebb 4 K értékkel

---

*1) Mivel az 1A és 1B osztályú CMR anyagokra még nincs hivatalos nemzetközi jegyzék, az ilyen jegyzék megjelenéséig az Európai Unió Tanácsának 67/548/EGK és 88/379/EGK módosított irányelvének az 1 és 2 kategóriájú CMR anyagokra vonatkozó jegyzékét kell alkalmazni*

haladja meg. A (20) oszlop a 6. Megjegyzést a következő hőmérsékletnek megfelelően tünteti fel: olvadáspont + 4 K.

3) Vízpermet rendszer

Az A résznek megfelelően kerül meghatározásra.

4) A hajó rakománymelegítő rendszere

A hajón rakománymelegítő rendszer szükséges:

– azoknál az anyagoknál, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítéskor nem kizárt a veszélyes reakciók fellépése; és

– azoknál az anyagoknál, amelyeknél a hőmérsékletet garantáltan legalább a lobbanáspont alatti 15 K szinten kell tartani.

**C. (10) oszlop: A gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomása, kPa**

C típusú hajók esetén a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomása a rakománytartályokban lévő belső nyomás 5 kPa-ra felfelé kerekített értéke alapján kerül meghatározásra.

A belső nyomás meghatározására a következő képletet kell alkalmazni:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k.v_a\left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha.\delta_t + \alpha.\delta_t.v_a} - P_0$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Ebben a képletben:

| | | |
|---|---|---|
| $P_{max}$ | – | Maximális belső nyomás, kPa |
| $P_{Obmax}$ | – | Abszolút gőznyomás a folyadékfelszín maximális hőmérsékleténél, kPa |
| $P_{Da}$ | – | Abszolút gőznyomás a töltési hőmérsékletnél, kPa |
| $P_0$ | – | Légköri nyomás, kPa |
| $v_a$ | – | Relatív szabad térfogat a töltési hőmérsékletnél a rakománytartály térfogatához viszonyítva |
| $\alpha$ | – | Térfogati tágulási tényező, $K^{-1}$ |
| $\delta_t$ | – | A folyadék átlaghőmérsékletének emelkedése a felmelegítés következtében, K |
| $T_{Dmax}$ | – | A gázfázis maximális hőmérséklete, K |
| $T_a$ | – | Töltési hőmérséklet, K |
| $k$ | – | Hőmérsékleti korrekciós tényező |
| $t_{Ob}$ | – | A folyadékfelszín maximális hőmérséklete, °C |

Ebben az összefüggésben a következő kiinduló adatokat kell felhasználni:

| | | |
|---|---|---|
| $P_{Obmax}$ | : | 50°C-on és 30°C-on |
| $P_{Da}$ | : | 15°C-on |
| $P_0$ | : | 101,3 kPa |
| $v_a$ | : | 5% = 0,05 |
| $\delta_t$ | : | 5 K |
| $T_{Dmax}$ | : | 323 K és 310,8 K |
| $T_a$ | : | 288 K |
| $t_{Ob}$ | : | 50°C és 30°C |

**D. (11) oszlop: A rakománytartályok maximális töltési fokának meghatározása**

Ha a fenti A részben foglalt rendelkezések szerint:

– G típus szükséges: 91%; azonban mélyhűtött anyagok esetén: 95%

– C típus szükséges: 95%

– N típus szükséges: 97%; azonban olvasztott állapotú anyagok esetén vagy 175 kPa≤ gőznyomás 50 °C-on < 300 kPa gyúlékony folyadékok esetén: 95%.

**E. (13) oszlop: A mintavételi készülék típusának meghatározása**

***1*** *= zárt:*
- nyomástartó rakománytartályokban szállítandó anyagok
- A 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt és az I. csomagolási csoportba sorolt anyagok
- Inert gáz alatt szállítandó stabilizált anyagok

***2*** *= részben zárt:*
- Minden más olyan anyag, amelyhez C típus szükséges

***3*** *= nyitott:*
- Minden más anyag.

**F. (14) oszlop: Annak meghatározása, hogy megengedhető-e a fedélzet alatti szivattyútér**

Nem – A (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt összes anyag, a 2 osztály anyagai kivételével

Igen – Minden más anyag.

**G. (15) oszlop: A hőmérsékleti osztály meghatározása**

A gyúlékony anyagok az adott hőmérsékleti osztályba az öngyulladási hőmérsékletük alapján sorolhatóak be:

| Hőmérsékleti osztály | Gyúlékony folyadékok és gázok T öngyulladási hőmérséklete, °C |
|---|---|
| T 1 | T > 450 |
| T 2 | 300 < T ≤ 450 |
| T 3 | 200 < T ≤ 300 |
| T 4 | 135 < T ≤ 200 |
| T 5 | 100 < T ≤ 135 |
| T 6 | 85 < T ≤ 100 |

Ha robbanásvédelem szükséges és az öngyulladási hőmérséklet nem ismert, a biztonságosnak tekinthető T4 hőmérsékleti osztályt kell feltüntetni.

**H. (16) oszlop: A robbanási csoport meghatározása**

A gyúlékony anyagok robbanási csoportba legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságuk (maximum experimental safe gap) alapján sorolhatók.

A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság meghatározása az IEC 60079-20-1 szabvány szerint történik.

A robbanási csoportok a következők:

| Robbanási csoport | Legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság, mm |
|---|---|
| II A | > 0,9 |
| II B | ≥ 0,5 - ≤ 0,9 |
| II C | < 0,5 |

Ahol önálló védelmi rendszerek vannak, a II B robbanási csoport különböző alcsoportjai a következők:

| Robbanási csoport / alcsoport | Legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság, mm |
|---|---|
| II B1 | > 0,85 - ≤ 0,9 |
| II B2 | > 0,75 - ≤ 0,85 |
| II B3 | > 0,65 - ≤ 0,75 |
| II B | ≥ 0,5 - ≤ 0,65 |

Ha robbanásvédelem szükséges és a megfelelő adatok nem állnak rendelkezésre, a biztonságosnak tekinthető II B robbanásveszélyességi csoportot kell feltüntetni.

**I. (17) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e robbanásvédelem az elektromos berendezéseknél és rendszereknél**

Igen
- Anyagok ≤ 60 °C lobbanásponttal
- Olyan anyagok, amelyeknél szállítás közben legalább lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérsékletre való melegítés szükséges
- Olyan anyagok, amelyeket a lobbanáspontjuk alatt 15K vagy alacsonyabb hőmérsékletre melegítve kell szállítani és a (9) oszlopban (rakománytartály berendezés) csak a rakomány melegítés lehetőségét kell biztosítani (2) és nem szükséges fedélzeti rakomány melegítő rendszer (4)
- Gyúlékony gázok

Nem
- Minden más anyag.

**J. (18) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e egyéni védőfelszerelés, mentőeszköz, hordozható gáz-detektor, hordozható toximéter vagy a külső levegőt szűrő légzőkészülék**

- PP: A 1-9 osztály minden anyagánál
- EP: Minden alábbi anyagnál
  - a 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűt tartalmazó anyagainál
  - a 3 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűt tartalmazó anyagainál
  - 4.1osztály
  - 6.1osztály és
  - 8 osztály anyagainál
  - a GHS az 1A vagy 1B kategóriájú CMR anyagainál a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint
- EX: Minden olyan anyagnál, amelynél robbanásvédelem szükséges
- TOX: A 6.1 osztály minden anyagánál

  A többi osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt minden anyagánál

az 1A vagy 1B osztály CMR anyagainál a GHS[2] 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint

- A: Minden olyan anyagnál, amelynél EX vagy TOX szükséges

**K. (19) oszlop: A kék kúpok, illetve fények számának meghatározása**

| | |
|---|---|
| A 2 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt minden anyagánál: | 1 kúp/fény |
| A 3 -9 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál: | 1 kúp/fény |
| A 2 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó minden anyagánál: | 2 kúp/fény |
| A 3 -9 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál: | 2 kúp/fény |

**L. (20) oszlop: A járulékos követelmények és megjegyzések meghatározása**

***1. Megjegyzés:*** *Az 1. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1005 UN számú AMMÓNIA, VÍZMENTES szállítása esetén kell utalni.*

***2. Megjegyzés:*** *A 2. Megjegyzésre a (20) oszlopban az oxigénnel reagáló stabilizált anyagok esetén és az (5) oszlopban a 2.1 veszély gázainál kell utalni.*

***3. Megjegyzés:*** *A 3. Megjegyzésre a (20) oszlopban a stabilizálandó anyagok esetén kell utalni.*

***4. Megjegyzés:*** *A 4. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak az anyagoknak az esetén kell utalni, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítés során veszélyes reakciók lehetségesek.*

***5. Megjegyzés:*** *Az 5. Megjegyzésre a (20) oszlopban a polimerizációra hajlamos anyagok esetén kell utalni.*

***6. Megjegyzés:*** *A 6. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak a kikristályosodásra hajlamos anyagoknak az esetén kell utalni, amelyeknél melegítő rendszer vagy melegítési lehetőség szükséges és amelyeknél a gőznyomás 20 °C-nál meghaladja a 0,1 kPa értéket.*

***7. Megjegyzés:*** *A 7. Megjegyzésre a (20) oszlopban a legalább + 15°C olvadáspontú anyagok esetén kell utalni.*

***8. Megjegyzés:*** *A 8. Megjegyzésre a vízzel veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.*

***9. Megjegyzés:*** *A 9. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1131 UN számú SZÉN-DISZULFID szállítása esetén kell utalni.*

***10. Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

***11. Megjegyzés:*** *A 11. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1040 UN számú ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL szállítása esetén kell utalni.*

---

[2] *Mivel az 1A és 1B osztályú CMR anyagokra még nincs hivatalos nemzetközi jegyzék, az ilyen jegyzék megjelenéséig a 1272/2008/EK módosított európai parlamenti és tanácsi rendelet az 1 és 2 kategóriájú CMR anyagokra vonatkozó jegyzékét kell alkalmazni*

***12. Megjegyzés:*** *A 12. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1280 UN számú PROPILÉN-OXID és a 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.*

***13. Megjegyzés:*** *A 13. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1086 UN számú VINIL-KLORID, STABILIZÁLT szállítása esetén kell utalni.*

***14. Megjegyzés:*** *A 14. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az M.N.N. keverékeknél és tételeknél kell utalni, amelyek nincsenek szabatosan meghatározva és amelyekhez a besorolási kritériumoknak megfelelően N típus szükséges.*

***15. Megjegyzés:*** *A 15. Megjegyzésre a (20) oszlopban a bázikus- vagy savas tulajdonságú anyagokkal – pl. nátrium-hidroxiddal vagy kénsavval – veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.*

***16. Megjegyzés:*** *A 16. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél helyi túlmelegedés esetén veszélyes reakció léphet fel.*

***17. Megjegyzés:*** *A 17. Megjegyzés a (20) oszlopban azokban az esetekben kell utalni, amikor a 6. vagy a 7. Megjegyzést fel kell tüntetni.*

***18. Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

***19. Megjegyzés:*** *A 19. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek vízzel semmiképpen sem érintkezhetnek.*

***20. Megjegyzés :*** *A 20. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek szállítási hőmérséklete nem haladhatja meg a rakománytartályok anyagának figyelembevételével maximálisan megengedhető hőmérsékletet. Erre a maximálisan megengedhető hőmérsékletre közvetlenül a 20 szám után kell utalni.*

***21. Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

***22. Megjegyzés:*** *A 22. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (12) oszlopban sűrűségi értéktartomány van feltüntetve vagy nincs sűrűségi adat.*

***23.Megjegyzés:*** *A 23. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek belső nyomása 30 °C-on legfeljebb 50 kPa és vízpermet alkalmazásával szállítandók.*

***24. Megjegyzés:*** *A 24. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 3257 UN számú MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. szállítása esetén kell utalni.*

***25. Megjegyzés:*** *A 25. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 3-as típusú rakománytartályban kell szállítani.*

***26. Megjegyzés:*** *A 26. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 2-es típusú rakománytartályban kell szállítani.*

***27. Megjegyzés:*** *A 27. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban „M.N.N." vagy generikus megnevezés van feltüntetve és a helyes szállítási megnevezés nincs kiegészítve az áru műszaki megnevezésével vagy a benzoltartalomra vonatkozó kiegészítő információval.*

***28. Megjegyzés:*** *A 28. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.*

***29 Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

***30. Megjegyzés:*** *A 30. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 és 3320 UN számú tételek azon bejegyzéseinél kell utalni, ahol nyitott N típus szükséges.*

***31. Megjegyzés:*** *A 31. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt 1280 UN számú PROPILÉN-OXID, valamint a 3 osztályba sorolt 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.*

***32. Megjegyzés:*** *A 32. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 4.1 osztályba sorolt 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.*

***33. Megjegyzés:*** *A 33. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 5.1 osztályba sorolt 2014 és 2984 UN számú HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT szállítása esetén kell utalni.*

***34. Megjegyzés:*** *A 34. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél az (5) oszlopban 8 veszély, a (6) oszlopban pedig N típus van feltüntetve.*

***35. Megjegyzés:*** *A 35. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a sűrítéssel végrehajtott teljes mélyhűtés veszélyes reakciót okozhat. Ez akkor is érvényes, ha a mélyhűtés részben sűrítéssel történik.*

***36. Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

***37. Megjegyzés:*** *A 37. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a rakománytárolási rendszernek képesnek kell lennie kiállni a rakomány gőzeinek teljes nyomását a környező közeg hőmérsékletének felső határértékénél, függetlenül a kipárolgó gáz ('boil-off' gáz) kezelésére megválasztott rendszertől.*

***38. Megjegyzés:*** *A 38. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál a keverékeknél kell utalni, amelyeknél az ASTMD 86-01 szabvány szerint a forrás kezdő hőmérséklete meghaladja a 60 °C-t, vagy alacsonyabb vagy egyenlő 85 °C.*

***39. Megjegyzés:*** *A 39. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt a 2187 UN számú SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT szállítása esetén kell utalni.*

***40. Megjegyzés:*** *A továbbiakban használaton kívül.*

***41. Megjegyzés:*** *A 41. Megjegyzésre a (20) oszlopban az UN 2709 BUTIL-BENZOLOK (n-BUTIL-BENZOL) szállításánál kell utalni.*

***42. Megjegyzés:*** *A 42. Megjegyzésre a (20) oszlopban az UN 1038 ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT és az UN 1972 METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal szállításánál kell utalni.*

***43. Megjegyzés*** *A 43. Megjegyzésre a (20) oszlopban valamennyi I-es csomagolási csoportba tartozó anyagnál, ahol a (3b) oszlopban F (gyúlékony) osztályozási kód és az (5) oszlopban F (felúszó) kód szerepel, kell utalni.*

# 3.3 FEJEZET

# EGYES ANYAGOKRA VAGY TÁRGYAKRA VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK

**3.3.1** Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázatának 6 oszlopában egy anyagra vagy tárgyra különleges előírás vonatkozik, ezen különleges előírás jelentése és követelményei a következők. Ahol a különleges előírás a küldeménydarab jelölésére is tartalmaz követelményt, az 5.2.1.2 bekezdés a) és b) pontja előírásait kell betartani. Ahol a szükséges jelölés egy idézőjelek közé tett felirat, mint pl. „LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRTALMATLANÍTÁSRA”, akkor a felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük, kivéve ha az adott különleges előírás vagy az ADN máshol másként nem rendelkezik.

**16** Az új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az illetékes hatóságok által előírt módon (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) – vizsgálati, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták szállíthatók. A nem nedvesített vagy nem deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége az illetékes hatóságok előírásai szerinti kis küldeménydarabokban 10 kg-ra van korlátozva. A nedvesített vagy deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége 25 kg-ra van korlátozva.

**23** Bár ez az anyag a gyúlékonyság veszélyével bír, ez csak zárt térben bekövetkező rendkívüli tűz esetén jelent tényleges veszélyt.

**32** Ez az anyag semmilyen más formában nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**37** Ez az anyag bevont formában nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**38** Ez az anyag 0,1 tömeg%-nál nem több kalcium-karbid tartalommal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**39** Ez az anyag 30 tömeg% alatti vagy legalább 90 tömeg% szilícium tartalommal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**43** Ha peszticidként adják fel, akkor ezeket az anyagokat a megfelelő peszticid tétel alatt és a peszticidekre vonatkozó előírások (lásd a 2.2.61.1.10 – 2.2.61.1.11.2 pontot) szerint kell szállítani.

**45** Azok az antimon-oxidok és antimon-szulfidok, amelyek arzéntartalma összes tömegükhöz viszonyítva a 0,5%-ot nem haladja meg, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**47** A ferri-cianidok és ferro-cianidok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**48** Ezt az anyagot tilos szállítani, ha 20%-nál több hidrogén-cianidot tartalmaz.

**59** Ezek az anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha legfeljebb 50% magnéziumot tartalmaznak.

**60** Amennyiben a koncentráció meghaladja a 72%-ot, az anyag nem szállítható.

**61** A műszaki névnek, aminek a helyes szállítási megnevezést kell kiegészítenie, az elfogadott ISO névnek, (lásd az ISO 1750:1981 „Peszticidek és más agrokemikáliák – szokásos elnevezések” c. szabványt módosított formában) vagy „A WHO ajánlása

a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei” („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification”) c. kiadványban felsorolt névnek, illetve a hatóanyag nevének kell lennie (lásd a 3.1.2.8.1 és a 3.1.2.8.1.1 pontot is).

**62** Ez az anyag nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, ha nem tartalmaz 4%-nál több nátrium-hidroxidot.

**65** A hidrogén-peroxid vizes oldatok 8%-nál kisebb hidrogén-peroxid tartalommal nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**66** A cinóber (higany-szulfid) nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**103** Az ammónium-nitritek, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

**105** Az UN 2556 vagy UN 2557 leírásának megfelelő nitrocellulóz a 4.1 osztályba sorolható.

**113** A vegyileg nem állandó keverékek nem szállíthatók.

**119** Hűtőgépnek számítanak azok a gépek vagy készülékek, amelyek belső tere élelmiszerek és egyéb cikkek alacsony hőmérsékleten való tartására szolgál, valamint a légkondicionáló berendezések. Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok a hűtőgépek és hűtőgép részegységek, amelyek a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó gázból 12 kg-nál kevesebbet, illetve 12 *l*-nél kevesebb ammóniaoldatot (UN 2672) tartalmaznak.

**122** A járulékos veszélyeket, az esetleges szabályozási és vészhőmérsékletet és az UN számot (generikus tételt) a jelenleg besorolt szerves peroxid készítményekhez a 2.2.52.4 bekezdés, az ADR 4.1.4.2 bekezdésének IBC520 csomagolási utasítása és a 4.2.5.2.6 pontjának T23 mobil tartány utasítása tartalmazza.

**123** (fenntartva)

**127** Egyéb inert anyag vagy inert anyag keverék használható, amennyiben ez az inert anyag azonos flegmatizáló tulajdonságokkal rendelkezik.

**131** A flegmatizált anyagnak lényegesen érzéketlenebbnek kell lennie, mint a száraz PETN.

**135** A diklór-izocianursav dihidratált nátrium-sója, mivel az 5.1 osztályba való sorolás feltételeinek nem felel meg, nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, kivéve, ha megfelel egy másik osztályba való sorolás feltételeinek.

**138** A p-bróm-benzil-cianid nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**141** Azok az anyagok, amelyeket megfelelő hőkezelésnek vetettek alá, és ezáltal nem jelentenek veszélyt a szállítás alatt, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**142** A legfeljebb 1,5% olaj-, és legfeljebb 11% nedvességtartalmú, oldószerrel extrahált szójaliszt, amely gyakorlatilag nem tartalmaz gyúlékony oldószert, nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**144** A legfeljebb 24 tf.% alkoholt tartalmazó vizes oldat nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**145** A III csomagolási csoportba tartozó alkoholos italok legfeljebb 250 liter űrtartalmú tartályokban szállítva nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**152** Ezen anyag besorolása a szemcseméretől és a csomagolástól függően változik, de a határokat kísérletileg még nem állapították meg. A megfelelő besorolást a 2.2.1 szakasz előírásai szerint kell elvégezni.

**153** Ezt a tételt csak akkor lehet alkalmazni, ha a vizsgálatok alapján bizonyított, hogy az anyagok vízzel érintkezve nem gyúlékonyak, nem mutatnak öngyulladási hajlamot és a fejlődött gázok keveréke sem gyúlékony.

**162** (törölve)

**163** A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyag ilyen tételként nem szállítható. Az ilyen tételként szállított anyagok legfeljebb 20% olyan nitrocellulózt tartalmazhatnak, amely legfeljebb 12,6% nitrogént tartalmaz (száraz tömegre vetítve).

**168** Azok az azbesztek, amelyek természetes vagy mesterséges kötőanyagba (pl. cement, műanyagok, aszfalt, gyanták vagy ásványérc) oly módon vannak beágyazva vagy azon rögzítve, hogy abból belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá. Azok az azbesztet tartalmazó gyártmányok, amelyek ezt a feltételt nem elégítik ki, de úgy vannak csomagolva, hogy belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**169** A ftálsavanhidrid szilárd állapotban és a tetrahidro-ftálsavanhidridek legfeljebb 0,05% maleinsavanhidriddel nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá. A legfeljebb 0,05% maleinsavanhidridet tartalmazó, olvasztott ftálsavanhidridet lobbanáspontján vagy annál magasabb hőmérsékleten az UN 3256 alá kell besorolni.

**172** Ha egy radioaktív anyagnak járulékos veszélye van:

a) amennyiben szükséges, a radioaktív anyagot az I, a II vagy a III csomagolási csoporthoz kell hozzárendelni, a 2. részben a döntő járulékos veszélyre előírt csoportba sorolási kritériumok szerint;

b) a küldeménydarabokat el kell látni az anyagra jellemző mindegyik járulékos veszélynek megfelelő veszélyességi bárcával; az áruszállító egységen pedig az ezeknek megfelelő nagybárcákat kell az 5.3.1 szakasz vonatkozó előírásai szerint elhelyezni;

c) a küldeménydarab jelölésénél és az okmányokban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni azon összetevők megnevezésével (zárójelbe téve), amelyek ezen járulékos veszély(eke)t túlnyomórészt okozzák;

d) a veszélyes áru fuvarokmányában fel kell tüntetni az osztály száma „7” után, zárójelbe téve mindegyik járulékos veszélynek megfelelő bárca számát, és amennyiben van, a csomagolási csoportot is, ahogy az 5.4.1.1.1 d) alpont előírja.

A csomagolásra lásd még a 4.1.9.1.5 pontot is.

**177** A bárium-szulfát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**178** Ezt a megnevezést csak a származási ország illetékes hatóságának engedélyével (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) lehet használni, és csak akkor, ha egyéb alkalmas megnevezés nincs a 3.2 fejezet „A” táblázatában.

**181** Az ilyen típusú anyagot tartalmazó küldeménydarabokat kiegészítésképpen el kell látni 1 számú veszélyességi bárcával (lásd az 5.2.2.2.2 pontot), kivéve, ha a származási ország illetékes hatósága engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes (lásd az 5.2.2.1.9 pontot).

**182** Az alkálifémek csoportját a lítium, a nátrium, a kálium, a rubídium és a cézium alkotja.

**183** Az alkáliföldfémek csoportját a magnézium, a kalcium, a stroncium és a bárium alkotja.

**186** (törölve)

**188** Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok a cellák és akkumulátorok, amelyek megfelelnek a következő előírásoknak:

a) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet-cella legfeljebb 1 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion cella esetén a névleges kapacitás legfeljebb 20 Wh;

***Megjegyzés:*** *Ha a 2.2.9.1.7 pont f) alpontjának megfelelő lítium akkumulátorokat e különleges előírás szerint szállítanak, az akkumulátorban lévő összes fémlítium-cella együttes lítium tartalma legfeljebb 1,5 g, az akkumulátorban lévő összes lítiumion-cella együttes kapacitása legfeljebb 10 Wh lehet (lásd a 387 különleges előírást).*

b) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet-akkumulátor összesen legfeljebb 2 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion akkumulátor esetén a névleges kapacitás legfeljebb 100 Wh. A 2009. január 1. előtt gyártottak kivételével, az ezen követelménynek megfelelő lítiumion akkumulátornak a külső házán fel kell tüntetni a névleges kapacitást (Wh-ban);

***Megjegyzés:*** *Ha a 2.2.9.1.7 pont f) alpontjának megfelelő lítium akkumulátorokat e különleges előírás szerint szállítanak, az akkumulátorban lévő összes fémlítium-cella együttes lítium tartalma legfeljebb 1,5 g, az akkumulátorban lévő összes lítiumion-cella együttes kapacitása legfeljebb 10 Wh lehet.* (lásd a 387 különleges előírást).

c) minden cella, ill. akkumulátor megfelel a 2.2.9.1.7 pont a), e), f) és – ha vonatkozik rá– a g) alpontja előírásainak;

d) a cellákat, ill. akkumulátorokat, kivéve, ha készülékben vannak, a cellát, ill. akkumulátort teljesen magába foglaló belső csomagolásba kell helyezni. A cellákat, ill. akkumulátorokat a rövidzárlat ellen védeni kell. A védelemnek ki kell terjednie az ugyanabban a csomagolásban lévő elektromos vezetőképességű anyaggal való érintkezésre is, mivel az is rövidzárlatot okozhat. A belső csomagolást a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 bekezdés előírásainak megfelelő, erős külső csomagolásba kell helyezni;

e) a készülékben lévő cellákat, ill. akkumulátorokat sérülés és rövidzárlat ellen védeni kell, és a készüléket olyan hatékony eszközzel kell ellátni, amely megakadályozza, hogy véletlenszerűen működésbe lépjen. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni azokra az eszközökre, amelyek a szállítás során

szándékosan működnek (rádiófrekvenciás azonosító (RFID) transzmitterek, órák, szenzorok, stb.) és amelyek nem képesek veszélyes hőfejlődést előidézni. Készülékben lévő akkumulátorok esetén a készüléket olyan erős külső csomagolóeszközbe kell csomagolni, amely a csomagolóeszköz űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, kivéve, ha a készülék maga ugyanilyen védelmet nyújt a benne lévő akkumulátornak;

f) minden küldeménydarabot az 5.2.1.9 bekezdés szerinti, megfelelő „lítium akkumulátor" jellel kell ellátni.

Ez a követelmény nem vonatkozik:

i) azokra a küldeménydarabokra, amelyek csak készülékben (beleértve a nyomtatott áramköri lapot is) lévő gomb akkumulátort tartalmaznak; és

ii) azokra a küldeménydarabokra, amelyek készülékben lévő legfeljebb négy cellát vagy legfeljebb két akkumulátort tartalmaznak, ha egy küldeményben legfeljebb két küldeménydarab van;

Ha a küldeménydarabokat egyesítőcsomagolásba helyezik, a lítium akkumulátor jelölésnek jól láthatónak kell lennie, vagy azt az egyesítőcsomagolás külsején meg kell ismételni és az egyesítőcsomagolást „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" felirattal kell ellátni. Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük.

***Megjegyzés:*** *Az ICAO Műszaki Utasítások 4 Rész, 11 fejezet 965 vagy 968 csomagolási utasítása IB szakasza szerint csomagolt lítium akkumulátorokat tartalmazó küldeménydarabok, amelyeken fel van tüntetve az 5.2.1.9 bekezdés szerinti lítium akkumulátor jelölés és az 5.2.2.2.2 pontban szereplő 9A bárca, úgy tekinthetők, hogy megfelelnek e különleges előírásnak.*

g) a készülékben lévő cellákat, ill. akkumulátorokat tartalmazók kivételével minden küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie, hogy elviselje az 1,2 m-ről bármilyen helyzetben végrehajtott ejtési próbát anélkül, hogy a benne levő cellák, ill. akkumulátorok megsérülnének, a tartalom olyan mértékben elmozdulna, ami az akkumulátorok (ill. a cellák) érintkezését eredményezi, ill. a tartalom kiszabadulna; és

h) egy küldeménydarab bruttó tömege legfeljebb 30 kg lehet, kivéve, ha készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt akkumulátorokat, ill. cellákat tartalmaz.

Az előzőekben, illetve bárhol az ADR-ben szereplő „lítiumtartalom" egy fémlítium vagy lítiumötvözet cella anódjában levő lítium tömegét jelenti. A „készülék" kifejezés e különleges előírás értelmében azt a berendezést jelenti, amelynek működéséhez a lítium cellák, ill. akkumulátorok fogják az elektromos áramot szolgáltatni.

A fémlítium és a lítiumion akkumulátorokra külön tételek vannak, hogy különböző módon lehessen szállítani, ill. eltérő vészhelyzeti eljárásokat lehessen alkalmazni.

A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 38.3.2.3 fejezet meghatározásának megfelelő egy-cellás akkumulátor e különleges előírás alkalmazásában „cellának" tekintendő és a cellákra vonatkozó követelmények szerint kell szállítani

**190** Az aeroszol csomagolásokat az akaratlan működtetés ellen védelemmel kell ellátni. A legfeljebb 50 ml űrtartalmú aeroszolok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**191** A legfeljebb 50 ml űrtartalmú, kisméretű tartályok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**193** Ez a tétel csak ammónium-nitrát alapú összetett műtrágyákhoz használható. Ezeket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 39. fejezet szerinti eljárással kell besorolni. Az ennek az UN tételnek a kritériumait kielégítő műtrágyák nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**194** Az esetleges szabályozási és vészhőmérsékletek és az UN számok (generikus tételek) a jelenleg besorolt önreaktív anyagokhoz a 2.2.41.4 bekezdésben találhatók.

**196** Azok a készítmények szállíthatók e tételként, amelyek a laboratóriumi vizsgálat során nem detonálnak kavitált állapotban, nem deflagrálnak, nem mutatnak semmiféle hatást zárt térben hevítve és nincs robbanóerejük. A készítménynek termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 50 kg-os küldeménydarabban 60 °C vagy annál magasabb). Az e kritériumokat nem teljesítő készítményeket az 5.2 osztály előírásai szerint kell szállítani (lásd a 2.2.52.4 bekezdést).

**198** A legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú nitrocellulóz oldatok festékként, parfüm készítményként vagy nyomdafestékként szállíthatók (lásd UN 1210, UN 1263, UN 1266, UN 3066, UN 3469 és UN 3470).

**199** Azok az ólomvegyületek, amelyek 0,07M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23°C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keveréssel legfeljebb 5%-ban oldhatók (lásd az ISO 3711:1990 „Ólom-kromát pigmentek és ólom-kromát/ólom-molibdát pigmentek – Meghatározások és vizsgálati módszerek" c. szabványt), oldhatatlannak tekinthetők és így nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, kivéve, ha valamely más osztály besorolási kritériumainak megfelelnek.

**201** Az öngyújtóknak és öngyújtó utántöltőknek meg kell felelniük azon ország előírásainak, ahol megtöltötték. A véletlen működésbe lépés ellen védeni kell. A gáz folyadékfázisa 15 °C-on nem haladhatja meg a tartály űrtartalmának 85%-át. A tartályoknak, beleértve a zárószerkezeteket, el kell viselniük a cseppfolyósított szénhidrogén-gáz által 55 °C-on kifejtett nyomás kétszeresével egyenlő belső nyomást. A szelepeket és a gyújtószerkezetet reteszeléssel, tapadószalagos lezárással vagy más alkalmas módon rögzíteni kell, vagy eleve úgy kell kialakítani, hogy a szállítás alatt ne léphessen működésbe, ill. a tartalom ne szabadulhasson ki. Az öngyújtók nem tartalmazhatnak 10 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt. Az öngyújtó utántöltők nem tartalmazhatnak 65 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt.

***Megjegyzés:*** *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

**203** Ez a tétel nem használható az UN 2315 folyékony, poliklórozott bifenilekhez és az UN 3432 szilárd, poliklórozott bifenilekhez.

**204** (törölve)

**205** Ez a tétel nem használható az UN 3155 pentaklór-fenolhoz.

**207** A műanyag sajtolóanyagok lehetnek polisztirolból, poli(metil-metakrilát)-ból vagy más polimerből.

**208** A kalcium-nitrát műtrágyák kereskedelmi formái, amelyek főleg kettős sóból (kalcium-nitrátból és ammónium-nitrátból) állnak és nem tartalmaznak 10%-nál több ammónium-nitrátot, de legalább 12% kristályvíz tartalmúak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**210** A fertőző anyagokat tartalmazó növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinokat és a fertőző anyagokban levő toxinokat a 6.2 osztályba kell besorolni.

**215** Ez a tétel csak az olyan, technikailag tiszta anyagra, illetve belőle készült formulázásokra vonatkozik, amelyek ÖBH-ja (öngyorsuló bomlási hőmérséklete) meghaladja a 75 °C-ot. Nem vonatkozik tehát olyan formulázásokra, amelyek önreaktív anyagok. (Az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.4 bekezdést.)

A legfeljebb 35 tömeg% azo-dikarbonamidot és legalább 65 tömeg% inert anyagot tartalmazó homogén keverékek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, kivéve, ha más osztály kritériumait is kielégítik.

**216** Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és gyúlékony folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 4.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Nem tartoznak az ADN hatálya alá azok a légmentesen zárt csomagolások, ill. tárgyak, melyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyadékot tartalmaznak szilárd anyagban abszorbeálva, 10 ml-nél kisebb mennyiségben, ha a csomagolásban, ill. a tárgyban nincs szabad folyadéktartalom.

**217** Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.

**218** Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 8 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható.

**219** Az ADR 4.1.4.1 bekezdés P904 csomagolási utasítása szerint csomagolt és jelölt géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMM-k) és géntechnológiával módosított élő szervezetek (GMO-k) nem tartoznak az ADN más előírásainak hatálya alá.

Ha a GMM-k, ill. GMO-k kielégítik a 6.1 vagy a 6.2 osztályba sorolás kritériumait (lásd a 2.2.61.1 és a 2.2.62.1 bekezdést), akkor az ADN-nek a mérgező anyagok, ill. a fertőző anyagok szállítására vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

**220** Csak az oldat vagy keverék gyúlékony folyadék összetevőjének műszaki nevét kell a helyes szállítási megnevezés után zárójelben feltüntetni.

**221** Az I csomagolási csoportba tartozó anyagokat nem lehet ebbe a tételbe felvenni.

**224** Hacsak vizsgálatokkal nem lehet bizonyítani, hogy az érzékenység fagyasztott állapotban nem nagyobb, mint folyékony állapotban, a hajtóanyagnak normális szállítási feltételek között folyékony állapotban kell maradnia, és -15 °C feletti hőmérsékleten nem szabad megfagynia.

**225** Az e tétel alá sorolt tűzoltókészülékek tartalmazhatnak beépített működtető töltetet (az 1.4C vagy 1.4S osztályozási kód alá tartozó munkavégző töltetet), anélkül, hogy a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába történő besorolás megváltozna, feltéve, hogy a deflagráló robbanóanyag (hajtóanyag) összes

mennyisége nem haladja meg tűzoltókészülékenként a 3,2 g-ot. A tűzoltókészüléket a gyártó országban alkalmazott előírások szerint kell gyártani, vizsgálni, jóváhagyni és jelölni.

***Megjegyzés:*** *A „gyártó országban alkalmazott előírások" annak az országnak az előírásait jelentik, amelyben gyártják vagy amelyben használják.*

E tétel alá tartoznak a következő tűzoltókészülék:

a) kézi kezelésű és működtetésű hordozható tűzoltókészülék;

b) repülőgépbe telepítendő tűzoltókészülék;

c) járókerekekre szerelt, kézi kezelésű tűzoltókészülék;

d) járókerekekre, kerekes talpra vagy kerekes egységre szerelt tűzoltó szerkezet vagy berendezés; amelyet úgy szállítanak, mint egy kisméretű pótkocsit (utánfutót); és

e) nem gördíthető gázhordóból és szerelvényekből álló tűzoltó berendezés, amelyet például villás emelővel vagy daruval mozgatnak le- és felrakáskor.

***Megjegyzés:*** *Az előzőekben említett tűzoltókészülékhez és a helyhezkötött tűzoltó berendezésekhez használt gázokat tartalmazó nyomástartó tartálynak a 6.2 fejezet követelményeinek, valamint az adott veszélyes árura vonatkozó minden követelménynek meg kell felelnie, amikor a nyomástartó tartályt külön szállítják.*

**226** Ennek az anyagnak azok a formulázásai, amelyek legalább 30% nem illékony, nem gyúlékony flegmatizálószert tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**227** Ha a flegmatizáláshoz vizet és szervetlen, inert anyagot használnak, a karbamid-nitrát tartalom nem haladhatja meg a 75 tömeg%-ot, és a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész szerinti 1 vizsgálati sorozat, a) próbája során nem lehet képes a detonálásra.

**228** Azokat a keverékeket, amelyek a gyúlékony gázokra vonatkozó kritériumok (lásd a 2.2.2.1.5 pontot) szerint nem gyúlékonyak, az UN 3163 tételként kell szállítani.

**230** A lítium-cellák és -akkumulátorok e tétel alatt akkor szállíthatók, ha kielégítik a 2.2.9.1.7 pont követelményeit.

**235** Ez a tétel olyan tárgyakra vonatkozik, amelyek az 1 osztályba tartozó robbanóanyagot tartalmaznak, és emellett tartalmazhatnak egyéb osztályba tartozó veszélyes árut is. Ezeket a biztonság növelése céljából alkalmazzák közúti járműben, hajón vagy repülőgépen. Ilyen például a légzsák gázgenerátor, a légzsák modul, a biztonsági öv előfeszítő és a piromechanikai eszközök.

**236** A poliészter gyanta készlet két komponensből áll: az alapanyagból (3 vagy 4.1 osztály, II vagy III csomagolási csoport) és az aktiváló anyagból (szerves peroxidokból). A szerves peroxidnak D, E vagy F típusúnak kell lennie és nem igényelhet hőmérséklet-szabályozást. A csomagolási csoportnak a 3, ill. a 4.1 osztály feltételei szerint az alapanyagra meghatározva II-nek vagy III-nak kell lennie. A 3.2 fejezet „A" táblázatának (7a) oszlopában látható mennyiségi határokat az alapanyagra kell alkalmazni.

**237** A membránszűrők, beleértve a szállításnál jelen lévő papír szeparátorokat, bevonó és hordozó anyagokat stb., nem lehetnek hajlamosak a detonáció továbbvitelére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 1.a) vizsgálati sorozat szerinti bármely próba során.

Ezen kívül az illetékes hatóság megfelelő égési sebesség vizsgálatok eredményei alapján (figyelembe véve a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.2 bekezdésében található standard vizsgálatokat) meghatározhatja, hogy a nitrocellulóz membránszűrők abban a formában, ahogyan szállítják, nem tartoznak a 4.1 osztályba tartozó gyúlékony szilárd anyagokra vonatkozó előírások hatálya alá.

**238** a) Az akkumulátortelepek akkor tekinthetők kifolyásmentesnek, amennyiben képesek ellenállni a következők szerinti rezgés- és nyomáskülönbség-vizsgálatoknak az akkumulátorfolyadék kifolyása nélkül.

Rezgésvizsgálat: az akkumulátort mereven rögzíteni kell a rázóasztal lapjára és egyszerű harmonikus rezgőmozgásnak kell kitenni, amelynek amplitúdója 0,8 mm (1,6 mm maximális kitérés). A frekvenciát 1 Hz/min sebességgel kell változtatni 10 Hz és 55 Hz határok között. A teljes frekvenciamenetnek és a visszatérésnek 95 ± 5 perc alatt kell végbemennie minden egyes szerelési helyzetben (rezgési irány). Az akkumulátort három egymásra kölcsönösen merőleges helyzetben (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) azonos időtartamig kell vizsgálni.

Nyomáskülönbség vizsgálat: a rezgésvizsgálatot követően az akkumulátorokat 6 órán át 24 °C ± 4 °C-on kell tárolni, miközben legalább 88 kPa nyomás-különbségnek kell kitenni. Az akkumulátorokat három egymásra kölcsönösen merőleges irányban (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) minden egyes helyzetben legalább 6 órán át kell vizsgálni.

b) A kifolyásmentes akkumulátortelepek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá abban az esetben, ha 55 °C-on az elektrolit nem folyik ki a sérült vagy repedt akkumulátorból, és nincs szabad folyadék, ami kifolyhatna, illetve a szállításra kész csomagolásban a sorkapcsok a rövidzárlat ellen védve vannak.

**239** Az akkumulátorok vagy cellák nátriumon, kénen és nátrium vegyületeken (pl. nátrium-poliszulfidok és nátrium-tetrakloro-aluminát) kívül nem tartalmazhatnak más veszélyes anyagot. Az akkumulátorok vagy cellák olyan hőmérsékleten, amelynél a bennük levő elemi nátrium folyékonnyá válhat, csak a származási ország illetékes hatóságának jóváhagyásával és az általa meghatározott feltételek mellett adhatók fel szállításra. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell a jóváhagyást és a szállítási feltételeket elismernie.

A celláknak tömören zárt fémházakból kell állniuk, melyek a veszélyes anyagokat teljesen magukba zárják, és kialakításuk és zárásuk normális szállítási feltételek mellett megakadályozza ezen anyagok kiszabadulását.

Az akkumulátoroknak fémházba teljesen bezárt és rögzített cellákból kell állniuk, amelynél a ház kialakítása és zárása normális szállítási feltételek mellett megakadályozza a veszélyes anyagok kiszabadulását.

**240** (törölve)

**241** A formulázást úgy kell készíteni, hogy a szállítás alatt homogén maradjon és ne váljon szét. Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok az alacsony nitrocellulóz tartalmú formulázások, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 1.a), 2.b), illetve 2.c) vizsgálati sorozat szerint elvégzett, zárt térben való hevítés hatására történő detonálási, deflagrálási vagy robbanási tulajdonságok vizsgálata során nem mutatnak semmiféle veszélyes tulajdonságot, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.2.4 bekezdése szerinti N.1 vizsgálatban nem viselkednek gyúlékony szilárd anyagként (ehhez a vizsgálathoz a lemezes anyagot szükség esetén meg kell őrölni és szitálni, hogy szemcsemérete 1,25 mm-nél kisebb legyen).

**242** A kén nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, ha különleges alakúra van formázva (pl. szemcsés, granulált, pellet, pasztilla vagy pehely).

**243** A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt motorbenzint, benzint és gazolint e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

**244** E tétel alá tartozik pl. az alumíniumhamu, alumíniumsalak, alumínium lefölözés, elhasználódott katódok, elhasználódott üstbélések és alumíniumsó salak.

**247** A 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalmú alkoholos italok, ha a gyártási eljárás részeként szállítják, az ADR 4.1.1 szakasz általános előírásainak megfelelő, 250 liternél nagyobb, de legfeljebb 500 liter űrtartalmú fahordókban is szállíthatók a következő feltételek mellett:

a) a fahordókat töltés előtt szemrevételezni és tömíteni kell;

b) megfelelő folyadékmentes teret kell hagyni (legalább 3%), lehetővé téve a folyadék tágulását;

c) a fahordókat a hordónyílással fölfelé kell szállítani; és

d) a fahordókat „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) módosított kiadása követelményeit kielégítő konténerekben kell szállítani. Minden fahordót hozzá igazított keretvázban kell rögzíteni és megfelelő módon ki kell ékelni, megakadályozva bármilyen irányú elmozdulást a szállítás alatt.

**249** A korrózióval szemben stabilizált ferrocérium (tűzkő) legalább 10% vastartalommal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**250** Ez a tétel csak az elemzési célokra szolgáló vegyianyag mintákhoz használható a „Vegyi fegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról, valamint megsemmisítéséről szóló Egyezmény" teljesítésével kapcsolatosan. Az anyagok szállítása ezen tétel alatt a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet által meghatározott felügyeleti rendszabályokkal és biztonsági eljárások szerint végezhető.

A vegyianyag minta csak az illetékes hatóság vagy a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet főigazgatójának előzetes engedélyével szállítható, amennyiben a minta kielégíti a következő feltételeket:

a) az ICAO Műszaki Utasítások (ICAO-TI) 623 csomagolási utasítása szerint kell csomagolni, és

b) a szállítás idején a fuvarokmányhoz kell csatolni a szállítást engedélyező okmány egy példányát, amely feltünteti a mennyiségi korlátozást és a csomagolási utasítást is.

**251** Az UN 3316 vizsgálókészlet vagy elsősegély felszerelés tétel olyan dobozokra, kazettákra stb. vonatkozik, amelyek különböző vegyianyagokat tartalmaznak kis mennyiségben, amelyeket például gyógyászati, analitikai, vizsgálati vagy javítási célra használnak. Az ilyen vizsgálókészletek és felszerelések csak a következő veszélyes árukat tartalmazhatják:

a) olyan engedményes mennyiségű árut, amely a 3.2 fejezet „A" táblázat 7b oszlopában feltüntetett kód által megadott mennyiséget nem haladja meg, feltéve, hogy a belső csomagolásonkénti és a küldeménydarabonkénti nettó mennyiség megfelel a 3.5.1.2 és a 3.5.1.3 bekezdésben előírtaknak; vagy

b) a 3.2 fejezet „A" táblázat 7a oszlopa szerinti korlátozott mennyiségű árut, feltéve, hogy a belső csomagolásonkénti nettó mennyiség legfeljebb 250 ml, ill. 250 g.

Az alkotórészek nem reagálhatnak egymással veszélyesen (lásd a „veszélyes reakciót" az 1.2.1 szakaszban). A veszélyes anyag összes mennyisége vizsgálókészletenként ill. felszerelésenként nem haladhatja meg az 1 litert vagy 1 kg-ot.

A fuvarokmány 5.4.1.1.1 pont szerinti kitöltésénél a készletben, ill. felszerelésben lévő egyes anyagokhoz rendelt csomagolási csoportok közül a legszigorúbb csomagolási csoportot kell feltüntetni. Ha a vizsgálókészlet, ill. felszerelés csak olyan veszélyes anyagot tartalmaz, amelyhez nincs csomagolási csoport rendelve, akkor a veszélyes áru fuvarokmányában nem kell csomagolási csoportot feltüntetni..

Azok a vizsgálókészletek ill. felszerelések, amelyeket a járműveken elsősegély vagy helyi felhasználás céljából szállítanak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

A 3.4 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek és elsősegély felszerelések, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes áru mennyisége nem haladja meg azt a korlátozott mennyiségre vonatkozó határt, amely a 3.2 fejezet A táblázat (7a) oszlopában az egyes anyagokra meg van határozva.

**252** Az ammónim-nitrát vizes oldatai legfeljebb 0,2% éghető anyag tartalommal és legfeljebb 80%-os koncentrációval nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy az ammónium-nitrát a szállítás alatt minden körülmények között oldatban marad.

**266** Ez az anyag a megadottnál kevesebb alkohol-, víz- vagy flegmatizálószer-tartalommal csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd a 2.2.1.1 bekezdést).

**267** A klorátokat tartalmazó, C típusú robbantóanyagokat el kell különíteni az ammónium-nitrátot vagy más ammóniumsót tartalmazó robbanóanyagoktól.

**270** Az 5.1 osztályba tartozó szervetlen, szilárd nitrátok azon vizes oldatai, amelyek koncentrációja nem haladja meg a szállítás alatt felléphető legkisebb hőmérséklethez tartozó telítési határ 80%-át, úgy tekinthetők, hogy nem rendelkeznek az 5.1 osztály kritériumaival.

**271** Flegmatizálószerként laktóz, glukóz vagy hasonló anyagok használhatók, feltéve, hogy az anyag legalább 90 tömeg% flegmatizálószert tartalmaz. Az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16. fejezet 6 vizsgálati sorozat c) próba alapján, amelyet legalább 3, szállításra előkészített csomagoláson hajtottak végre, engedélyezheti ezen keverék 4.1 osztályba történő besorolását. A legalább 98 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá. A legalább 90 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékeket tartalmazó küldeménydarabokat nem kell 6.1 számú bárcával ellátni.

**272** Ez az anyag a 4.1 osztály anyagaként csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd UN 0143, ill. UN 0150).

**273** Az önmelegedéssel szemben stabilizált manebet és maneb készítményeket nem kell a 4.2 osztályba sorolni, ha vizsgálatokkal bizonyítható, hogy az anyag 1 $m^3$-es kockája nem mutat öngyulladási hajlamot és a hőmérséklet a minta közepén nem haladja meg a 200 °C-ot, ha a mintát 24 órán át legalább 75 °C ± 2 °C-on tartják.

**274** A 3.1.2.8 bekezdés előírásait kell alkalmazni.

**278** Ez az anyag csak akkor sorolható be és szállítható, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd a 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte. A csomagolási csoportot a 2.2.3 szakasz kritériumai és a 6 vizsgálati sorozat c) próbához használt csomagolóeszköz típusa alapján kell az illetékes hatóságnak meghatároznia.

**279** Az anyag besorolása vagy csomagolási csoporthoz rendelése sokkal inkább az embereken szerzett tapasztalatokon, semmint az ADN-ben található besorolási kritériumok szigorú alkalmazása alapján történt.

**280** E tétel alá tartoznak a közúti járműben, hajón vagy repülőgépen alkalmazott biztonsági eszközök, például légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok, biztonsági öv előfeszítők és piromechanikai eszközök, amelyek az 1 osztályba vagy más osztály(ok)ba tartozó veszélyes árukat tartalmaznak, ha alkatrész-egységként szállítják és ha a szállításra kész csomagolásban a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 6.c) vizsgálati sorozat szerint bevizsgálták és ennek során nem robbantak fel, burkolatuk vagy a nyomástartó tartály nem tört szét és nem következett be veszélyes kivetődés vagy hőhatás, ami jelentősen akadályozná a tűzoltást vagy más vészhelyzeti intézkedés végrehajtását a közvetlen környezetben. Nem tartoznak ide a 296 különleges előírásban leírt mentőeszközök (UN 2990 és UN 3072).

**283** A lengéscsillapítóként szolgáló, gázt tartalmazó tárgyak, beleértve az ütközési energia elnyelésére használt eszközöket és a légrugókat, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy:

a) a gáztér űrtartalma legfeljebb 1,6 liter és a töltési nyomás legfeljebb 280 bar, úgy, hogy az űrtartalom (liter) és a töltési nyomás (bar) szorzata legfeljebb 80 (azaz 0,5 literes gáztér és 160 bar töltési nyomás, 1 literes gáztér és 80 bar töltési nyomás, 1,6 literes gáztér és 50 bar töltési nyomás, 0,28 literes gáztér és 280 bar töltési nyomás);

b) a legkisebb repesztőnyomás a legfeljebb 0,5 literes gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 4-szerese, a 0,5 literesnél nagyobb gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 5-szöröse;

c) olyan anyagból készültek, amelyből törés esetén nem képződnek szilánkok;

d) az illetékes hatóság által elfogadott minőségbiztosítási rendszernek megfelelően gyártották;

e) a gyártási típus tűzállósági vizsgálata bizonyítja, hogy az olvadóbiztosíték vagy a belső nyomást csökkentő biztonsági szelep által olyan mértékben csökken a szerkezetben a nyomás, hogy az nem törik el, illetve nem vetődik ki.

A járművek üzemelése során használt felszerelésekre lásd az ADR 1.1.3.2 d) pontot.

**284** A gyújtó hatású anyagot tartalmazó kémiai oxigénfejlesztőknek a következő feltételeknek kell megfelelniük:

a) az oxigénfejlesztő, ha robbanóanyagos működtető szerkezetet tartalmaz, csak akkor szállítható ezen tétel alatt, ha a 2.2.1.1.1 b) ponthoz fűzött megjegyzés értelmében nem tartozik az 1 osztályba;

b) a csomagolás nélküli oxigénfejlesztőnek a tartalom kiszivárgása, illetve a szerkezet működésbe lépése nélkül ki kell állnia az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróbát, melynél az ütközőlap merev, rugalmatlan, sík és vízszintes, és az ejtés olyan helyzetben történik, ami a legnagyobb valószínűséggel eredményez sérülést; és

c) a működtető szerkezettel ellátott oxigénfejlesztőknél a működtető szerkezetnek legalább két olyan hatásos eszközzel kell rendelkeznie, ami megakadályozza a szerkezet nem szándékos működésbe lépését.

**286** Az e tétel alá tartozó nitrocellulóz membránszűrők nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyenként valamely tárgyban vagy lezárt csomagban vannak és tömegük legfeljebb 0,5 g.

**288** Ezek az anyagok csak akkor sorolhatók be és szállíthatók, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte.

**289** A közúti járműbe, vasúti kocsiba, hajóba vagy repülőgépbe szerelt vagy komplett alkatrészekben (kormányoszlop, ajtópanel, ülés stb.) lévő villamos indítású biztonsági eszközök és pirotechnikai biztonsági eszközök nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**290** Ha ez az anyag valamely más osztály(ok) 2. részben szereplő meghatározásának és kritériumainak is megfelel, akkor a következők szerint kell besorolni:

a) Ha az anyag megfelel a 3.5 fejezetben az engedményes mennyiségű veszélyes árukra meghatározott kritériumoknak, akkor a csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 3.5.2 szakasz előírásainak és a 3.5.3 szakasz vizsgálati követelményeinek. A radioaktív anyagra engedményes küldeménydarabban az 1.7.1.5 bekezdés szerint vonatkozó összes többi követelményt be kell tartani, a többi osztálytól függetlenül.

b) Ha a mennyiség meghaladja a 3.5.1.2 bekezdésben meghatározott határokat, akkor az anyagot a döntő járulékos veszély szerint kell besorolni. Az áru megnevezésének a fuvarokmányban a döntő veszély szerinti osztályban a megfelelő UN számból és helyes szállítási megnevezésből kell állnia, amit ki kell egészíteni a radioaktív engedményes küldeménydarabra vonatkozó, a 3.2 fejezet „A” táblázatának 2 oszlopában szereplő névvel. Az anyagot az erre az UN számra vonatkozó előírások szerint kell szállítani. A fuvarokmányban feltüntetendő adatokra példa a következő:

„UN 1993 Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n. (etanol és toluol keveréke), Radioaktív anyag engedményes küldeménydarabban – korlátozott anyagmennyiség, 3, PG II**”.**

Ezenkívül a 2.2.7.2.4.1 pont követelményeit is be kell tartani.

c) A b) pontnak megfelelően besorolt anyagokra nem érvényesek a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására a 3.4 fejezetben lévő előírások.

d) Ha az anyag megfelel valamely különleges előírásnak, amely a másik osztályra vonatkozó, összes veszélyes áru előírás alól mentesíti, akkor a 7 osztálynak megfelelő UN számhoz kell sorolni, és az 1.7.1.5 bekezdés minden követelményét be kell tartani.

**291** A gyúlékony cseppfolyósított gáznak a hűtőgép szerkezeti elemein belül kell lennie. Ezeket a szerkezeti elemeket a hűtőgép üzemi nyomásának legalább háromszorosára kell méretezni. A hűtőgépet úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a cseppfolyósított gázt megtartsa, és normál szállítási feltételek mellett kizárja a nyomástartó szerkezeti elemek törésének vagy repedésének veszélyét. A 12 kg-nál kevesebb gázt tartalmazó hűtőgépek és hűtőgép részegységek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**292** (törölve)

**293** A gyufákra a következő meghatározások vonatkoznak:

a) a „vihargyufa” olyan gyufa, amelynek feje dörzsölésre érzékeny gyújtóeleggyel és pirotechnikai anyaggal van impregnálva, ami kis lánggal vagy láng nélkül, de intenzív hőfejlődéssel ég;

b) a „biztonsági gyufa” olyan gyufa, amely dobozban van, illetve levél vagy kártya formájú és csak preparált felületen való dörzsöléssel gyújtható meg;

c) a „mindenütt gyulladó gyufa” olyan gyufa, amely bármely szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtató;

d) A „Vesta-viasz gyufa” olyan gyufa, amely akár preparált felületen, akár szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtható.

**295** Ha az egységrakomány el van látva jelöléssel és bárcákkal, az egyes akkumulátorokat nem kell külön jelölni és bárcázni.

**296** Ide tartoznak a mentőeszközök, pl. mentőtutajok, egyéni mentőeszközök és önfelfúvó csúszdák. Az UN 2990 tétel alá az önfelfúvó mentőeszközök, míg az UN 3072 tétel alá a nem önfelfúvó mentőeszközök tartoznak. A mentőeszközök tartalmazhatnak:

a) jelzőtesteket (1 osztály), mint pl. füstjelzők vagy fényjelzők olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjenek;

b) csak az UN 2990 tétel esetén az önfelfúvó szerkezet aktiválásához az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket, amennyiben a robbanóanyag mennyisége készülékenként nem haladja meg a 3,2 g-ot;

c) a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó sűrített vagy cseppfolyósított gázokat;

d) elektromos akkumulátorokat (8 osztály) és lítium-akkumulátorokat (9 osztály);

e) elsősegély felszerelést vagy javítókészleteket kis mennyiségű veszélyes anyag (pl. a 3, 4.1, 5.2, 8 és 9 osztály anyagai) tartalommal; vagy

f) „mindenütt gyulladó gyufát" olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjen.

Azok a mentőeszközök, amelyek legfeljebb 40 kg összes bruttó tömegű erős, merev külső csomagolóeszközben, legfeljebb 120 ml befogadóképességű tartályokban vannak és kizárólag az eszköz aktiválásának céljára szolgáló 2 osztály A vagy O csoportjába tartozó sűrített vagy cseppfolyósított gázt tartalmaznak, de ezen kívül egyéb veszélyes árut nem tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**298** (törölve)

**300** A halliszt, halhulladék vagy Krill-liszt nem rakható be, ha hőmérséklete a berakodáskor nagyobb, mint a 35 °C és a környezeti hőmérsékletet 5 °C-kal meghaladó hőmérséklet közül a magasabbik.

**301** Ez a tétel csak olyan tárgyakra, például gépekre, készülékekre és berendezésekre vonatkozik, amelyek a veszélyes árut maradékként vagy a tárgy integrált részeként tartalmazzák. Nem használható ez a tétel olyan tárgyakra, amelyre már létezik helyes szállítási megnevezés a 3.2 fejezet „A" táblázatában. Az e tétel szerint szállított tárgyakban csak olyan veszélyes áru lehet, amelynek a 3.4 fejezet (korlátozott mennyiségek) előírásai szerinti szállítása engedélyezett. A tárgyakban lévő veszélyes áruk mennyisége nem lehet több, mint az ezen árukra a 3.2 fejezet „A" táblázat 7a oszlopában meghatározott mennyiség. Ha többféle veszélyes áru van a tárgyban, azokat egyenként el kell különíteni, hogy megakadályozzák, hogy szállítás közben veszélyesen reagáljanak egymással (lásd a 4.1.1.6 bekezdést). Ha szükséges biztosítani, hogy a folyékony veszélyes áru meghatározott helyzetben maradjon, legalább két szemben lévő, függőleges oldalára el kell helyezni az 5.2.1.10 bekezdés szerinti álló helyzetet jelző nyilakat úgy, hogy a nyilak hegye a megfelelő irányba mutasson.

**302** A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek, amelyek más veszélyes árut nem tartalmaznak, csak az 5.5.2 szakasz előírásainak hatálya alá tartoznak.

**303** Ezeket a tartályokat a bennük levő gáznak, ill. gázkeveréknek a 2.2.2 szakasz előírásai szerint meghatározott osztályozási kódjához kell besorolni.

**304** Ez a tétel csak a nem aktivált akkumulátorok szállításához használható, amelyek száraz kálium-hidroxidot tartalmaznak és amelyeket felhasználás előtt az egyes cellákhoz megfelelő mennyiségű víz hozzáadásával aktiválni szükséges.

**305** Ezek az anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha koncentrációjuk legfeljebb 50 mg/kg.

**306** Ez a tétel csak olyan anyagokhoz használható, amelyek a 2 vizsgálati sorozat szerint vizsgálva (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész) túlzottan érzéketlenek az 1 osztályba való soroláshoz.

**307** Ez a tétel csak ammónium-nitrát alapú műtrágyákhoz használható. Ezeket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 39. fejezet szerinti eljárással kell besorolni, a 2.2.51.2.2 pont tizenharmadik és tizennegyedik francia bekezdés szerintiek betartásával. A 39. fejezetben szereplő „illetékes hatóság" a származási

ország illetékes hatóságát jelenti. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

**309** Ezt a tételt a főleg ammónium-nitrát és tüzelőanyag keverékéből álló, érzékenyítés nélküli emulziókra, szuszpenziókra és gélekre kell alkalmazni, amelyek csak a felhasználás előtti további feldolgozás után válnak E típusú robbantóanyaggá.

Az emulzió jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 5…30% víz; 2…8% tüzelőanyag; 0,5…4% emulgáló szer; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

A szuszpenzió és a gél jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 0…5% nátrium- vagy kálium-perklorát; 0…17% hexamin-nitrát vagy monometilamin-nitrát; 5…30% víz; 2…15% tüzelőanyag; 0,5…4% sűrítőanyag; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

Az anyagoknak meg kell felelniük a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. rész, 18. szakasz 8 vizsgálati sorozat szerinti, az „ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél köztes termék robbanóanyag előállításához (ANE)”-re vonatkozó osztályozási kritériumnak és az illetékes hatóságnak is jóvá kell hagynia.

**310** A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.3 fejezetében található vizsgálati követelményeket nem kell alkalmazni a legfeljebb 100 cellából vagy akkumulátorból álló gyártási sorozatokra, ill. a cellák vagy akkumulátorok gyártási mintáira, ha vizsgálat céljából szállítják és a 4.1.4.1 bekezdés P910, ill. a 4.1.4.3 bekezdés LP905 csomagolási utasítása szerint vannak csomagolva.

A fuvarokmánynak a következő bejegyzést kell tartalmaznia: „**A 310 különleges előírás szerinti szállítás**”.

A sérült vagy hibás cellákat és akkumulátorokat, valamint az ilyen cellákat és akkumulátorokat tartalmazó készülékeket a 376 különleges előírás szerint kell szállítani.

Az ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szállított cellákat és akkumulátorokat, valamint az ilyen cellákat és akkumulátorokat tartalmazó készülékeket a 377 különleges előírás szerint is lehet szállítani, és az ADR 4.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítása szerint lehet csomagolni.

**311** Az anyagok csak akkor szállíthatók ezen tétel alatt, ha azt az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. rész szerinti, megfelelő vizsgálatok alapján engedélyezte. A csomagolásnak biztosítania kell, hogy a hígítószer százalékos mennyisége a szállítás alatt soha ne csökkenjen az illetékes hatóság engedélyében meghatározott érték alá.

**312** (törölve)

**313** (törölve)

**314** a) Ezek az anyagok magasabb hőmérsékleteken hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlást hő vagy szennyeződések [pl. fémporok (vas, mangán, kobalt, magnézium) és keverékeik] is kiválthatják;

b) A szállítás alatt ezeket az anyagokat árnyékolással a közvetlen napsugárzástól és mindenfajta hőforrástól védeni kell és megfelelően szellőzött helyre kell elhelyezni.

**315** Ez a tétel nem használható azokra a 6.1 osztályba tartozó anyagokra, amelyek mérgezőképessége belélegzés esetén a 2.2.61.1.8 pontban leírtak szerint az I csomagolási csoportnak felel meg.

**316** Ezt a tételt csak a száraz kalcium-hipokloritra lehet alkalmazni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

**317** A „hasadó-engedményes" megnevezés csak azokra a hasadóanyagokra és hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra használható, amelyek a 2.2.7.2.3.5 pont szerint mentesítve vannak.

**318** Az okmányokban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a műszaki megnevezéssel (lásd a 3.1.2.8 bekezdést). Ha a szállítandó fertőző anyag ismeretlen, de vélhetően kielégíti az „A" kategóriába való felvétel és az UN 2814 vagy az UN 2900 alá történő besorolás kritériumait, a fuvarokmányba a helyes szállítási megnevezést követően zárójelbe téve a „**feltehetően „A" kategóriájú fertőző anyag**" bejegyzést kell tenni.

**319** Az ADR P650 csomagolási utasítás szerint csomagolt és jelöléssel ellátott anyagok nem tartoznak az ADN többi előírásainak hatálya alá.

**320** (törölve)

**321** Ezt a tároló rendszert mindig úgy kell tekinteni, hogy hidrogént tartalmaz.

**322** Ezt az árut a III csomagolási csoportba lehet sorolni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

**323** (fenntartva)

**324** A 99%-os vagy az alatti koncentrációjú anyagot stabilizálni kell.

**325** Ha az anyag nem hasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluorid, akkor az UN 2978 tételhez kell sorolni.

**326** Ha az anyag hasadó urán-hexafluorid, akkor az UN 2977 tételhez kell sorolni.

**327** Az UN 1950, ill. UN 2037 tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, hulladékká vált aeroszol csomagolások és hulladékká vált gázpatronok újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben az aeroszol csomagolást nem kell az elmozdulás és az akaratlan működtetés elleni védelemmel ellátni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, ill. veszélyes légtér kialakulásának megakadályozására. Azokat a hulladék aeroszolokat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, az ADR P207 csomagolási utasításnak és az ADR PP87 különleges csomagolási előírásnak megfelelően kell csomagolni, vagy az ADR LP200 csomagolási utasításnak és az ADR L2 különleges csomagolási előírásnak megfelelően. Azokat a hulladék gázpatronokat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, a P003 csomagolási utasításnak és a PP17 és PP96 különleges csomagolási előírásnak megfelelően kell csomagolni, vagy az LP200 csomagolási utasításnak és az L2 különleges csomagolási előírásnak megfelelően. A szivárgó vagy erősen deformálódott aeroszol csomagolásokat és gázpatronokat kármentő nyomástartó tartályokban vagy kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

***Megjegyzés:*** *Nem szállíthatók a hulladék aeroszol csomagolások és a hulladék gázpatronok zárt konténerben, ha tengeri úton szállítják tovább.*

Azok a hulladék gázpatronok, amelyek a 2 osztály A vagy O osztályozási kódja alá tartozó, nem gyúlékony, nem mérgező gázt tartalmaztak és ki vannak lyukasztva, nem tartoznak az ADN hatálya alá.

**328** Ez a tétel az üzemanyagcella kazettákra vonatkozik, beleértve a készülékben lévőket, ill. készülékkel egybecsomagoltakat is. Készülékben lévő üzemanyagcella kazettának minősül az olyan kazetta, amely az üzemanyagcella-rendszerbe van illesztve vagy annak szerves részét képezi. Az üzemanyagcella kazetta olyan tárgy, amelyben az üzemanyag van, ami az adagolást vezérlő szelep(ek)en keresztül jut az üzemanyagcellába. Az üzemanyagcella kazettákat, beleértve a készülékben lévőket is, úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag szivárgását megelőzzék.

A folyékony üzemanyagú üzemanyagcella kazetta gyártási típusának szivárgás nélkül ki kell állnia a 100 kPa túlnyomással végzett belső nyomásállósági próbát.

A fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetták kivételével, amelyeknek a 339 különleges előírásnak kell megfelelniük, minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusra bizonyítani kell, hogy a tartalom szivárgása nélkül kiállja az olyan ejtőpróbát, mely során 1,2 m magasról merev felületre ejtik abban a helyzetben, amely a legnagyobb valószínűséggel eredményezi a tárolórendszer sérülését.

Ha az üzemanyagcella-rendszerben fémlítium vagy lítiumion akkumulátorok vannak, akkor a szállítmányt e tétel alatt és a megfelelő UN 3091 fémlítium akkumulátorok készülékben, ill. UN 3481 lítiumion akkumulátorok készülékben tétel alatt kell feladni.

**329** (fenntartva)

**330** (törölve)

**331** (fenntartva)

**332** A magnézium-nitrát-hexahidrát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**333** A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt etanol és benzin, motorbenzin vagy gazolin keveréket e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

**334** Az üzemanyagcella kazetta aktiválószert is tartalmazhat, feltéve, hogy két, egymástól független szerkezettel van ellátva, amely megakadályozza, hogy a szállítás során az aktiválószer és az üzemanyag véletlenszerűen keveredjen.

**335** Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és a környezetre veszélyes folyékony vagy szilárd anyagok keverékeit az UN 3077 tétel alá kell sorolni és e tétel alatt szállíthatók, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Az ömlesztett szállításra használt áruszállító egység szivárgásmentesnek kell lennie. Ha a keverék berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék látható, a keveréket az UN 3082 tétel alá kell sorolni. Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá az olyan lezárt csomagok vagy tárgyak, amelyekben legfeljebb 10 ml, környezetre veszélyes folyékony anyag van szilárd anyagban elnyeletve és a csomag vagy a tárgy nem tartalmaz szabad folyadékot, és azok, amelyekben legfeljebb 10 g környezetre veszélyes szilárd anyag van.

**336** Egy nem gyúlékony, szilárd *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagot tartalmazó küldeménydarab légi szállítás esetén nem tartalmazhat 3000$A_2$-nél nagyobb aktivitást.

**337** A *B(U)* és a *B(M)* típusú küldeménydarabok légi szállítás esetén nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint:

a) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok esetén: a küldeménydarab-mintára engedélyezett aktivitás, a küldeménydarab-minta engedélyben meghatározottak szerint;

b) különleges formájú radioaktív anyag esetén: a 3000$A_1$, ill. a 100 000$A_2$ közül a kisebb érték; vagy

c) minden más radioaktív anyag esetén: a 3000$A_2$ érték.

**338** Az e tétel alatt szállított, gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyag cella kazettát úgy kell kialakítani, hogy

a) repedés, ill. szivárgás nélkül el tudja viselni a tartalom 55 °C-on fennálló egyensúlyi nyomásának legalább kétszeresével egyenlő nyomást;

b) legfeljebb 200 ml gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazzon, melynek gőznyomása 55 °C-on legfeljebb 1000 kPa; és

c) kiállja az ADR 6.2.6.3.1 pontjában leírt, forró vizes fürdőben végzett próbát.

**339** Az e tétel alatt szállított, fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetta víztérfogata legfeljebb 120 ml lehet.

Az üzemanyagcella kazettában a nyomás 55 °C-on nem lehet 5 MPa-nál nagyobb. A gyártási típusnak repedés, ill. szivárgás nélkül el kell tudnia viselni a kazetta 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomásának kétszerese és a kazetta 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomása plusz 200 kPa nyomás értékek közül a nagyobbat. Az e próba során alkalmazott nyomás felel meg az ejtőpróbánál és a hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálatnál a „burkolat legkisebb repesztőnyomása”-ként említett nyomásnak.

Az üzemanyagcella kazettát a gyártó által meghatározott eljárással kell tölteni. Minden üzemanyagcella kazettához a gyártónak a következő információt kell megadnia:

a) az üzemanyagcella kazetta első töltése, ill. újratöltése előtt végrehajtandó vizsgálati eljárást;

b) a betartandó biztonsági óvintézkedéseket és a lehetséges veszélyek ismertetését;

c) azt a módszert, amellyel a névleges töltési kapacitás meghatározható;

d) a nyomástartomány legkisebb és legnagyobb értékét;

e) a hőmérséklettartomány legkisebb és legnagyobb értékét; és

f) az első töltés, ill. az újratöltés során betartandó minden egyéb követelményt, beleértve az első töltéshez, ill. az újratöltéshez használandó eszköz típusát is.

Az üzemanyagcella kazettákat úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag ne szivároghasson. Minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusnak, beleértve az üzemanyagcella részét képező kazettákat is, sikeresen ki kell állnia a a következő vizsgálatokat:

Ejtőpróba

1,8 m magasról merev felületre történő ejtés négy, különböző helyzetben:

a) függőleges helyzetben arra a végére, ahol a zárószelep van;

b) függőleges helyzetben arra a végére, amelyik a zárószeleppel szemben van;

c) vízszintes helyzetben egy 38 mm átmérőjű, a hegyével fölfelé álló acéltüskére; és

d) 45°-os szögben arra a végére, ahol a zárószelep van.

Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a névleges töltési nyomásig feltöltött kazetta nem szivároghat. Ezután az üzemanyagcella kazettát hidrosztatikus nyomással szét kell roncsolni. Az észlelt repesztőnyomásnak nagyobbnak kell lennie, mint a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 85%-a.

Tűzállósági próba

Az üzemanyagcella kazettát a névleges kapacitásáig fel kell tölteni hidrogénnel, és olyan tűz hatásának kell kitenni, amely teljesen elborítja. Az üzemanyagcella kazetta gyártási típus (amelyen lehet szellőzőberendezés is) akkor állta ki sikeresen a tűzállósági próbát, ha:

a) a kazetta roncsolódása nélkül a belső nyomás (túlnyomás) lecsökken nullára; vagy

b) a kazetta legalább 20 percig roncsolódás nélkül viseli el a tüzet.

Hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálat

A vizsgálat célja annak igazolása, hogy az üzemanyagcella kazetta tervezési feszültség határokat a használat során nem lépik túl.

Az üzemanyagcella kazettát sorozatosan fel kell tölteni a névleges hidrogén kapacitás legfeljebb 5%-áról legalább 95%-ára, és visszaüríteni legfeljebb 5%-ára. A töltést a névleges töltési nyomással kell végezni, a hőmérsékletet az üzemi hőmérséklet tartományon belül kell tartani. A vizsgálati sorozatnak legalább 100 ciklusból kell állnia.

A vizsgálat sorozat után az üzemanyagcella kazettát fel kell tölteni és meg kell mérni a kazetta által kiszorított víz térfogatát. A kazetta gyártási típus akkor állta ki sikeresen a hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálatot, ha a vizsgálaton átesett kazetta által kiszorított víz térfogata nem több, mint az olyan, nem vizsgált kazetta által kiszorított víz térfogata, amely 95% névleges kapacitásig van töltve, és a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 75%-át kitevő nyomás alá van helyezve.

Gyártásközi tömörségi próba

Minden üzemanyagcella kazettát a névleges töltési nyomásán, 15 °C ± 5 °C-on tömörségi próbának kell alávetni. Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a kazetta nem szivároghat.

Minden üzemanyagcella kazettán tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) a névleges töltési nyomást MPa-ban;

b) az üzemanyagcella kazetta gyártási sorozatszámát vagy egyedi azonosító számát; és

c) a legnagyobb használati élettartam alapján meghatározott lejárati időpontot (az évet négy számjeggyel és a hónapot két számjeggyel megadva).

**340** A 3.5 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek, elsősegély felszerelések és poliészter gyanta készletek, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes anyag mennyisége nem haladja meg a 3.2 fejezet A táblázat (7b) oszlopában az erre az anyagra meghatározott, engedményes mennyiségre vonatkozó határt. Az ilyen készletekben lehetnek 5.2 osztályba tartozó anyagok is, és bár az 5.2 osztály anyagaira a 3.2 fejezet A táblázat (7b) oszlopában nincs engedményes mennyiség engedélyezve, ilyen esetben az E2 kód vonatkozik rájuk (lásd a 3.5.1.2 bekezdést).

**341** (fenntartva)

**342** A kizárólag sterilező berendezésekben felhasználni szándékozott belső üvegtartályok (pl. ampullák vagy kapszulák), ha belső csomagolásonként 30 ml-nél kevesebb és külső csomagolásonként legfeljebb 300 ml etilén-oxidot tartalmaznak, a 3.5 fejezet előírásai szerint szállíthatók, függetlenül attól, hogy a 3.2 fejezet A táblázat (7b) oszlopában E0 van feltüntetve, amennyiben

a) töltés után minden belső üvegtartály tömörségét vizsgálattal megállapították úgy, hogy az üvegtartályokat olyan hőmérsékletű és olyan időtartamú forró fürdőbe helyezik, ami elegendő annak biztosítására, hogy a belső nyomás elérje az etilén-oxid 55 °C-on fennálló gőznyomását. Azok az üvegtartályok, melyek ezen vizsgálat alatt szivárognak, deformálódnak vagy más hiányosságot mutatnak, nem szállíthatók ezen különleges előírás alapján;

b) a 3.5.2 szakasz szerint előírt csomagolóeszközön kívül minden belső üvegtartály lehegesztett műanyag tasakba van helyezve, amely összeférhető az etilén-oxiddal és a belső üvegtartály szivárgása vagy törése esetén képes a tartalom megtartására; és

c) miden üvegtartály védve van a csomagolóeszköz sérülése (pl. roncsolódása) esetén a műanyag tasak kilyukadását megakadályozó eszközzel (pl. burkolattal vagy párnázattal).

**343** Ez a tétel az olyan nyersolajra vonatkozik, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek. A csomagolási csoportot a gyúlékonyság és a belélegzési veszély alapján kell hozzárendelni, a képviselt veszély mértéke szerint.

**344** Az ADR 6.2.6 szakasz előírásait be kell tartani.

**345** Ez a gáz olyan, legfeljebb 1 *l* űrtartalmú nyitott mélyhűtő tartályban, amely kettős falú és a külső és a belső fal közötti tér légmentes (vákuumszigetelésű), nem tartozik az ADN hatálya alá, amennyiben a tartályokat az ütések elleni védelem céljából megfelelő párnázóanyaggal vagy abszorbeáló anyaggal ellátott külső csomagolásban szállítják.

**346** Azok a nyitott mélyhűtő tartályok, amelyek megfelelnek az ADR 4.1.4 szakasz P203 csomagolási utasítása követelményeinek és a porózus anyagban teljesen abszorbeált UN 1977 mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénen kívül nem tartalmaznak más veszélyes árut, nem tartoznak az ADN semmilyen más előírásának hatálya alá.

**347** Ez a tétel csak akkor használható, ha a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv I. Rész 6 d) vizsgálati sorozat eredményei bizonyítják, hogy a működésből eredő mindenfajta veszélyes hatás a küldeménydarabon belül marad.

**348** A 2011. december 31-e után gyártott akkumulátorok külső házán fel kell tüntetni a wattóra kapacitást.

**349** A hipokloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók. Az UN 1791 hipoklorit oldat a 8 osztály anyaga.

**350** Az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

**351** Az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

**352** Az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

**353** Az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

**354** Ez az anyag belélegezve mérgező.

**355** Az ezen tétel alatt szállított vészhelyzeti felhasználásra szolgáló oxigénpalackok tartalmazhatnak egybeszerelt működtető tölteteket (az 1.4 alosztály C vagy S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket) anélkül, hogy ezáltal a 2 osztályba való besorolásuk megváltozna, amennyiben a deflagráló (hajtó) robbanóanyag összmennyisége nem haladja meg oxigénpalackonként a 3,2 g-ot. A szállításra előkészített, egybeszerelt működtető töltetet tartalmazó palackokat a nem szándékos működésbe lépés megakadályozására hatékony eszközzel kell ellátni.

**356** A közúti járműbe, vasúti kocsiba, vízi vagy légi járművekbe, gépekbe, motorokba történő beépítésre szolgáló fémhidrid tároló rendszereket a szállításra történő elfogadás előtt a gyártó ország[1)] illetékes hatóságának jóvá kell hagynia. A fuvarokmánynak utalást kell tartalmaznia arra, hogy a küldeménydarabot a gyártó ország[1)] illetékes hatósága jóváhagyta vagy minden küldeményhez mellékelni kell a gyártó ország[1)] illetékes hatósága engedélyének másolatát.

**357** Az olyan nyersolajat, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek, az UN 3494 kén-hidrogénes kőolaj, gyúlékony, mérgező tétel alatt kell szállítani.

**358** A nitroglicerin alkoholos oldatban 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerintartalommal a 3 osztályba, az UN 3064 tétel alá sorolható, amennyiben az ADR 4.1.4.1 bekezdés P300 csomagolási utasítás minden követelményének megfelel.

---

1) Ha a gyártó ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a jóváhagyást valamely ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

**359** A nitroglicerint alkoholos oldatban 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal az 1 osztályba, az UN 0144 tétel alá kell besorolni, amennyiben nem felel meg az ADR 4.1.4.1 bekezdés P300 csomagolási utasítás minden követelményének.

**360** A kizárólag fémlítium vagy lítiumion akkumulátorral hajtott járműveket az UN 3171 akkumulátorral hajtott jármű tétel alá kell sorolni. Azokat az áruszállító egységbe szerelt lítium akkumulátorokat, amelyek úgy vannak kialakítva, hogy csak az áruszállító egységen kívülre szolgáltatnak energiát, az „UN 3536 LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok” tétel alá kell sorolni.

**361** Ez a tétel a 0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitású, kettős rétegű villamos kondenzátorokra vonatkozik. A legfeljebb 0,3 Wh energiatároló-kapacitású kondenzátorok nem tartoznak az ADN hatálya alá. Az energiatároló-kapacitás a kondenzátor által tárolt, a névleges feszültségből és a névleges kapacitásból számított energiát jelenti. Minden, e tétel alá tartozó kondenzátornak (azoknak is, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely egyetlen veszélyes áru osztály kritériumainak sem felel meg) a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) a készülékbe be nem épített kondenzátorokat töltetlen állapotban kell szállítani. A készülékbe beépített kondenzátorokat vagy töltetlenül vagy pedig rövidzárlat ellen védett állapotban kell szállítani;

b) minden kondenzátort a szállítás során lehetséges rövidzárlat veszélye ellen a következőképpen kell védeni:

   i) ha egy kondenzátor vagy egy modulban lévő mindegyik kondenzátor energiatároló-kapacitása legfeljebb 10 Wh, akkor a kondenzátornak, ill. a modulnak rövidzárlat ellen védettnek kell lennie, vagy a kapcsait fémszalaggal kell összekötni; és

   ii) ha egy kondenzátor vagy egy modulban lévő kondenzátor energiatároló-kapacitása nagyobb, mint 10 Wh, akkor a kondenzátor, ill. a modul kapcsait fémszalaggal kell összekötni;

c) a veszélyes árut tartalmazó kondenzátort 95 kPa nyomáskülönbség elviselésére kell méretezni;

d) a kondenzátort úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a használat közben esetleg kialakuló nyomást biztonságosan lecsökkentse a szellőzőnyíláson vagy a kondenzátor burkolatán lévő gyengítési ponton keresztül. A szellőzés közben kiáramló minden folyékony anyagnak azon a csomagolóeszközön vagy készüléken belül kell maradnia, amelybe a kondenzátort beépítették; és

e) a kondenzátoron fel kell tüntetni az energiatároló-kapacitást (Wh-ban).

Azok a kondenzátorok, ill. készülékbe beépített kondenzátorok, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN egyetlen osztálya kritériumainak sem felel meg, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá.

Azok a kondenzátorok, amelyek energiatároló-kapacitása legfeljebb 10 Wh, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN valamely osztálya kritériumainak megfelel, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, amennyiben csomagolás nélkül képesek kiállni az 1,2 m-ről, rugalmatlan felületre végrehajtott ejtőpróbát a tartalom vesztesége nélkül.

Azok a kondenzátorok, amelyek energiatároló-kapacitása nagyobb, mint 10 Wh és nincsenek készülékbe építve, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN valamely osztálya kritériumainak megfelel, az ADN hatálya alá tartoznak.

Azok a készülékbe beépített kondenzátorok, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN valamely osztálya kritériumainak megfelel, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, amennyiben a készülék alkalmas anyagból készült, olyan erős külső csomagolóeszközbe van csomagolva, amelynek teherbíróképessége és kialakítása megfelel a tervezett felhasználásnak, és oly módon, hogy képes megakadályozni, hogy a kondenzátor a szállítás közben működésbe lépjen. A kondenzátort tartalmazó nagyméretű, robusztus készülékek csomagolás nélkül vagy raklapon is feladhatók, amennyiben a kondenzátoroknak a készülék, amelyben vannak, azonos védelmet nyújt.

***Megjegyzés:*** *Az olyan kondenzátorok, amelyek kialakításuknál fogva tartják a kapocsfeszültséget (pl. aszimmetrikus kondenzátorok) nem tartoznak e tétel alá.*

**362** (fenntartva)

**363** Ez a tétel csak e különleges előírás feltételeinek betartása esetén alkalmazható. Az ADN egyéb követelményei nem vonatkoznak rá.

a) Ez a tétel az olyan motorokra és gépekre (pl. robbanómotor, generátor, kompresszor, turbina, fűtőberendezés) vonatkozik, amelyek veszélyes árunak minősülő tüzelőanyaggal hajtott belső égésű rendszerrel, ill. üzemanyagcellával működnek. Kivétel ez alól a 666 különleges előírásban említett, az UN 3166 tétel alá sorolt jármű felszerelések.

***Megjegyzés:*** *Nem vonatkozik ez a tétel az 1.1.3.2 bekezdés a) d) és e) pontja, az 1.1.3.3 és az 1.1.3.7 bekezdés szerinti berendezésekre.*

b) Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok a motorok és gépek, amelyekből már kiürítették a folyékony, ill. gáznemű tüzelőanyagot és nem tartalmaznak más veszélyes árut sem.

***Megjegyzés: 1.*** *Folyékony tüzelőanyag esetén akkor tekinthető a motor, ill. gép üresnek, ha a tüzelőanyagtartály le van eresztve és a tüzelőanyag hiányában a motor, ill. gép nem üzemeltethető. A motor, ill. gép alkatrészeket, pl. tüzelőanyag-vezetékeket, -szűrőket, -injektorokat nem szükséges leereszteni, kitisztítani vagy gáztalanítani ahhoz, hogy üresnek legyenek tekinthetők. Ezenkívül a folyékony tüzelőanyag tartályt sem kell kitisztítani, ill. gáztalanítani.*

***2.*** *Gáznemű tüzelőanyag esetén akkor tekinthető a motor, ill. gép üresnek, ha a gáznemű tüzelőanyagtartály nem tartalmaz folyadékot (cseppfolyósított gáz esetén), a nyomás a tartályban legfeljebb 2 bar, és a záró-, ill. leválasztószelepek zárva és rögzítve vannak.*

c) A 3 osztály kritériumainak megfelelő tüzelőanyagot tartalmazó motorokat és gépeket az UN 3528 gyúlékony folyadék üzemű belsőégésű motor vagy UN 3528 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3528 gyúlékony folyadék üzemű belsőégésű gép vagy UN 3528 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás gép tétel alá kell sorolni.

d) A 2 osztályba tartozó gyúlékony gáz kritériumának megfelelő tüzelőanyagot tartalmazó motorokat és gépeket az UN 3529 gyúlékony gáz üzemű belsőégésű motor vagy UN 3529 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3529 gyúlékony gáz üzemű belsőégésű gép vagy UN 3529 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás gép tétel alá kell sorolni

A gyúlékony gázzal és gyúlékony folyadékkal egyaránt működő motorokat és gépeket az UN 3529 megfelelő tételéhez kell sorolni.

e) Az olyan folyékony tüzelőanyagot tartalmazó motorokat és gépeket, amely 2.2.9.1.10 pont szerint a környezetre veszélyes anyag kritériumának megfelel, de egyetlen más osztály feltételeit sem elégíti ki, az UN 3530 belső égésű motor vagy UN 3530 belső égésű gép tétel alá kell sorolni.

f) A motorok és gépek a tüzelőanyagokon kívül egyéb veszélyes árukat is tartalmazhatnak (pl. akkumulátorokat, tűzoltó készüléket, hidropneumatikus akkumulátort vagy biztonsági eszközt), amelyek a működésükhöz vagy biztonságos üzemeltetésükhöz szükséges. Ezekre a veszélyes árukra azonban nem kell további előírásokat betartani, hacsak az ADN másként nem rendelkezik. A lítium akkumulátoroknak azonban meg kell felelniük a 2.2.9.1.7 pont előírásainak, hacsak a 667 különleges előírás másként nem rendelkezik.

g) A motor, ill. gép, beleértve a veszélyes árut tartalmazó tartályt, megfelel a gyártó ország illetékes hatósága által meghatározott gyártási követelményeknek[2)].

h) Minden szelepe és nyílása (pl. a szellőző berendezése) a szállítás alatt zárva van.

i) A motor, ill. gép úgy helyezkedik el, hogy megakadályozza a veszélyes áru nem szándékos kifolyását, és olyan eszközzel van rögzítve, ami meggátol minden olyan elmozdulást a szállítás alatt, ami megváltoztatná a motor, ill. gép elhelyezkedését vagy megrongálná azt.

j) Az UN 3528 és az UN 3530 esetében:

ha a motor, ill. gép 60 liternél több folyékony tüzelőanyagot tartalmaz, és 450 liternél nagyobb, de legfeljebb 3000 liter befogadóképességű, akkor két szemben lévő oldalán el van látva az 5.2.2 szakasz szerint bárcával;
ha a motor, ill. gép 60 liternél több folyékony tüzelőanyagot tartalmaz és 3000 liternél nagyobb befogadóképességű, két szemben lévő oldalán el van látva nagybárcával. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában előírt bárcákkal és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak. A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

k) Az UN 3529 esetében:

ha a motor, ill. gép tüzelőanyag tartályának víztérfogata 450 liternél nagyobb, de legfeljebb 1000 liter, akkor két szembenlévő oldalán el van látva az 5.2.2 szakasz szerint bárcával. Ha a motor, ill. gép tüzelőanyag tartályának víztérfogata 1000 liternél nagyobb, két szembenlévő oldalán el van látva nagybárcával. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában előírt bárcákkal és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak. A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

---

2) Pl. megfelel Az Európai Parlament és a Tanács 2006/42/EK irányelve ( 2006. május 17.) a gépekről és a 95/16/EK irányelv módosításáról (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 157. szám, 2006. 06.09., 0024 – 0086 o.) vonatkozó előírásainak

l) Ha az UN 3528 és az UN 3530 esetében a motor, ill. gép 1000 liternél több folyékony tüzelőanyagot tartalmaz, az UN 3529 esetében a tüzelőanyag tartály víztérfogata 1000 liternél nagyobb, akkor:

– szükséges az 5.4.1 szakasz szerinti fuvarokmány. A fuvarokmánynak a következő kiegészítő bejegyzést kell tartalmaznia: „**A 363 különleges előírás szerinti szállítás**".;

m) Az ADR 4.1.4.1 bekezdés P005 csomagolási utasítása követelményeit be kell tartani.

**364** Ez a tárgy csak akkor szállítható a 3.4 fejezet előírásai szerint, ha a küldeménydarab szállításra kész állapotban képes kiállni a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 6. vizsgálati sorozat d) próbáját, ahogy azt az illetékes hatóság meghatározza.

**365** A higanyt tartalmazó készülékekre és egyéb gyártmányokra lásd az UN 3506 tételt.

**366** A legfeljebb 1 kg higanyt tartalmazó készülékek és egyéb gyártmányok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**367** Az okmányokra a következők vonatkoznak:

Ha egyazon küldeménydarabban „festék" és „festéksegédanyag" is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „**festéksegédanyag**" is használható;

Ha egyazon küldeménydarabban „gyúlékony, maró festék" és „gyúlékony, maró festéksegédanyag" is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „**gyúlékony, maró festéksegédanyag**" is használható;

Ha egyazon küldeménydarabban „maró, gyúlékony festék" és „maró, gyúlékony festéksegédanyag" is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „**maró, gyúlékony festéksegédanyag**" is használható; és

Ha egyazon küldeménydarabban „nyomdafesték" és „nyomdafesték segédanyag" is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „**nyomdafesték segédanyag**" is használható.

**368** Nem hasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluorid esetén az anyagot az UN 3507 vagy az UN 2978 tétel alá kell sorolni.

**369** A 2.1.3.5.3 pont a) alpontja szerint ezt a mérgező és maró tulajdonságú, engedményes küldeménydarabban lévő radioaktív anyagot a 6.1 osztályba kell sorolni, radioaktívitás és maró járulékos veszéllyel.

Az urán-hexafluoridot csak akkor lehet ehhez a tételhez sorolni, ha a 2.2.7.2.4.1.2, a 2.2.7.2.4.1.5, a 2.2.7.2.4.5.2 pont, és hasadó-engedményes anyag esetén a 2.2.7.2.3.5 pont előírásai teljesülnek.

A 6.1 osztály maró járulékos veszéllyel rendelkező anyagainak szállítására vonatkozó előírásokon túlmenően az 5.1.3.2 bekezdés, az 5.1.5.2.2, az 5.1.5.4.1 b) pontok, a 7.5.11 szakasz CV33 kiegészítő előírás 3.1), 5.1) – 5.4) és 6) pontja előírásait is be kell tartani.

7 osztály veszélyére utaló bárcát nem szükséges feltenni.

**370** Ez a tétel csak arra az ammónium nitrátra vonatkozik, amely a következő feltételek egyikének megfelel:

a) a 0,2%-nál több éghető anyagot (beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva) tartalmazó ammónium-nitrát; vagy

b) a legfeljebb 0,2% éghető anyagot (beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva) tartalmazó ammónium-nitrát, ha a 2 vizsgálati sorozat szerint vizsgálva (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész) pozitív eredményt ad. Lásd még az UN 1942 tételt is.

Nem alkalmazható ez a tétel az olyan ammónium-nitrátra, amelyre a 3.2 fejezet „A" táblázatában már szerepel helyes szállítási megnevezés, beleértve a tüzelőolajjal kevert ammónium-nitrátot (ANFO) és minden más kereskedelmi minőségű ammónium-nitrátot.

**371** 1) Ez a tétel olyan tárgyakra is vonatkozik, amelyek adagoló szerkezettel ellátott kisméretű nyomástartó tartályt tartalmaznak, aminek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

i) a nyomástartó tartály víztérfogata legfeljebb 0,5 *l,* az üzemi nyomása 15 °C-on legfeljebb 25 bar lehet;

ii) a nyomástartó tartály repesztőnyomása legalább négyszerese legyen a gáz 15 °C-on mért nyomásának;

iii) minden tárgyat úgy kell gyártani, hogy normáli kezelési, csomagolási, szállítási és használati körülmények között a véletlen begyújtást és beindulást elkerüljék. Ezt egy pótlólagos zárszerkezettel is lehet teljesíteni, amely az aktivátorhoz van kapcsolva;

iv) minden tárgyat úgy kell gyártani, hogy megakadályozzák a nyomástartó tartály vagy bármely része veszélyes kivetődését;

v) minden nyomástartó tartályt olyan anyagból kell gyártani, amelyből törés esetén nem képződnek szilánkok;

vi) a tárgy gyártási típusát tűzállósági próbának kell alávetni. Erre a vizsgálatra a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 16.6.1.2 pontjának (a *g)* alpont kivételével), a 16.6.1.3.1 – 16.6.1.3.6, a 16.6.1.3.7 *b)*, és a 16.6.1.3.8 pontjának előírásait kell alkalmazni. Azt kell bizonyítani, hogy az olvadóbiztosíték vagy egyéb nyomáscsökkentő szerkezet által olyan mértékben csökken a tárgyban a nyomás, hogy a tárgy nem törik szét, illetve a tárgy vagy darabjai nem vetődnek 10 m-nél messzebbre;

vii) a tárgy gyártási típusát a következő próbának kell alávetni. A küldeménydarab közepén lévő tárgyat aktiváló szerkezet segítségével működésbe kell hozni. A küldeménydarabon kívül semmilyen veszélyes hatásnak nem szabad mutatkoznia, mint például a küldeménydarab törése, fémdarabok vagy a tárgy áthatolása a csomagoláson.

2) A gyártónak a gyártási típusról, a gyártásról, valamint a vizsgálatokról és eredményükről műszaki dokumentációt kell készítenie. Olyan eljárást kell alkalmaznia, amely biztosítja, hogy a sorozatban gyártott tárgyak jó minőségűek, megfelelnek a gyártási típusnak és képesek az 1) pontban leírt követelmények teljesítésére. Az erre vonatkozó információkat a gyátónak az illetékes hatóságnak – kérésére – rendelkezésre kell bocsátania.

**372** Ez a tétel a 0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitású aszimmetrikus kondenzátorokra vonatkozik. A legfeljebb 0,3 Wh energiatároló-kapacitású kondenzátorok nem tartoznak az ADN hatálya alá.

Az energiatároló-kapacitás a kondenzátor által tárolt energiát jelenti, a következő képlettel számítva:

$$Wh = 1/2C_N(U_R^2-U_L^2) \times (1/3600).$$

ahol $C_N$ a névleges kapacitás, $U_R$ a névleges feszültség és $U_L$ a névleges alsó feszültséghatár.

Minden aszimmetrikus kondenzátornak, amelyre ez a tétel vonatkozik, a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) a kondenzátort, ill. a modult rövidzárlat ellen védeni kell;

b) a kondenzátort úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a használat közben esetleg kialakuló nyomást biztonságosan lecsökkentse szellőzőnyíláson vagy a kondenzátor burkolatán lévő gyengítési ponton keresztül. A szellőzés közben kiáramló minden folyékony anyagnak a csomagolóeszközön vagy a készüléken belül kell maradnia, amelybe a kondenzátort beépítették;

c) a kondenzátoron fel kell tüntetni az energiatároló-kapacitást (Wh-ban); és

d) azokat a kondenzátorokat, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN valamely osztálya kritériumainak megfelel, 95 kPa nyomáskülönbség elviselésére kell méretezni;

Azok a kondenzátorok, beleértve a modullá alakított vagy készülékbe beépített kondenzátorokat is, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely egyetlen veszélyes áru osztály kritériumainak sem felel meg, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá.

Azok a kondenzátorok, beleértve a modullá alakítottakat is, amelyek energiatároló-kapacitása legfeljebb 20 Wh, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely valamelyik veszélyes áru osztály kritériumainak megfelel, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, amennyiben csomagolás nélkül képesek kiállni az 1,2 m-ről, rugalmatlan felületre végrehajtott ejtőpróbát a tartalom vesztesége nélkül.

Azok a kondenzátorok, amelyek energiatároló-kapacitása nagyobb, mint 20 Wh és nincsenek készülékbe építve, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az valamelyik veszélyes áru osztály kritériumainak megfelel, az ADN hatálya alá tartoznak.

Azok a készülékbe beépített kondenzátorok, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely valamelyik veszélyes áru osztály kritériumainak megfelel, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, amennyiben a készülék a rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, erős külső csomagolóeszközbe van csomagolva oly módon, hogy képes megakadályozni, hogy a kondenzátor a szállítás közben véletlenül működésbe lépjen. A konderzátort tartalmazó nagyméretű, robusztus berendezések csomagolás nélkül vagy raklapon is feladhatók, amennyiben a kondenzátoroknak a berendezés, amelyben vannak, azonos védelmet nyújt.

***Megjegyzés:*** *E különleges előírástól eltérően a 8 osztályba tartozó lúgos elektrolitot tartalmazó nikkel-szén aszimmetrikus kondenzátorok az UN 2795 NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK, elektromosság tárolására tétel alatt kell szállítani.*

**373** A túlnyomás nélküli bór-trifuorid gázt tartalmazó neutronsugárzás detektor akkor szállítható e tétel alatt, ha a következő feltételek teljesülnek:

a) Minden sugárzás detektornak meg kell felelnie a következő feltételeknek:

i) detektorban az abszolút nyomás 20 °C-on nem lehet nagyobb 105 kPa-nál;

ii) egy detektorban legfeljebb 13 g gáz lehet;

iii) a detektorokat tanúsított minőségbiztosítási program szerint kell gyártani;

***Megjegyzés:*** *Az ISO 9001 szabvány használható e célra.*

iv) a neutron detektornak hegesztett fémből kell készülnie, kemény forrasztásos fém–kerámia átvezető elemekkel. A detektor repesztőnyomása legalább 1800 kPa legyen, amit a gyártási típus minősítő vizsgálatával kell bizonyítani; és

v) töltés előtt minden detektort meg kell vizsgálni $1x10^{-10}$ $cm^3/s$ szintű tömörség biztosítása érdekében.

b) Az egyedi alkatrészként szállított sugárzás detektort a következők szerint kell szállítani:

i) a detektort, a teljes gáz tartalom elnyelésére elegendő abszorbeáló, ill. adszorbeáló anyaggal együtt, lehegesztett köztes műanyag bélésbe kell csomagolni;

ii) a detektorokat erős külső csomagolásba kell helyezni. A kész küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróba elviselésére anélkül, hogy a detektorokból gáz szabadulna ki;

iii) a külső csomagolásban lévő összes detektorban együttesen legfeljebb 52 g gáz lehet.

c) Az olyan, kész neutronsugárzás érzékelő rendszert, amelyben az a) pont feltételeinek megfelelő detektorok vannak, a következők szerint kell szállítani:

i) a detektorokat erős, tömören zárt külső házba kell helyezni;

ii) a házban a teljes gáz tartalom elnyelésére elegendő abszorbeáló, ill adszorbeáló anyagnak kell lennie;

iii) a kész rendszert olyan, erős külső csomagolásba kell helyezni, amely alkalmas az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróba elviselésére szivárgás nélkül, kivéve ha a rendszer külső háza azonos védelmet nyújt.

Az ADR 4.1.4.1 bekezdésének P200 csomagolási utasítását nem kell alkalmazni.

A fuvarokmányban a következő bejegyzésnek kell szerepelnie: „**A 373 különleges előírás szerinti szállítás**”.

A legfeljebb 1 g bór-trifuoridot tartalmazó neutronsugárzás detektorok (beleértve azokat is, amelyeknél az üvegillesztés forrasztva van) nem tartoznak az ADN hatálya alá, ha megfelelnek az a) pont feltételeinek és a b) pont szerint vannak csomagolva. Az ilyen detektorokat tartalmazó sugárzás érzékelő rendszer nem tartozik az ADN hatálya alá, ha a c) pont szerint van csomagolva.

**374** (fenntartva)

**375** Ezek az anyagok, ha önálló csomagolóeszközben vagy kombinált csomagolásban szállítják, és az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás minden belső csomagolóeszköze legfeljebb 5 liter folyékony anyagot; vagy legfeljebb 5 kg szilárd

anyagot tartalmaz, valamint a csomagolóeszköz megfelel az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés átalános előírásainak, nem tartoznak az ADN többi előírásainak hatálya alá.

**376** E különleges előírás követelményeit kell betartani azokra a lítiumion cellákra és akkumulátorokra, ill. fémlítium cellákra és akkumulátorokra, amelyekről megállapították, hogy oly mértékben sérültek vagy hibásak, hogy már nem felelnek meg a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" vonatkozó előírásai szerint bevizsgált típusnak.

E különleges előírás alkalmazásában ilyenek például – de nem kizárólag – a következők:

– biztonsági okoból hibásnak minősített cellák és akkumulátorok;

– olyan cellák és akkumulátorok, amelyekből folyadék vagy gáz szivárog;

– olyan cellák és akkumulátorok, amelyek hibája a szállítás előtt nem állapítható meg; vagy

– fizikai vagy mechanikai sérülést szenvedett cellák és akkumulátorok.

***Megjegyzés:*** *A cellák és az akkumulátor sérült vagy hibás voltát a cella, az akkumulátor vagy a termék gyártójától vagy a cella, ill. akkumulátor biztonsági jellemzőit ismerő műszaki szakértétől származó biztonsági kritériumokra alapozva kell megállapítani és kiértékelni. A megállapítás és a kiértékelés kiterjedhet például – de nem kizárólag – a következőkre:*

*a) akut veszély, például tűz, gáz vagy elektrolit szivárgás;*

*b) a cella, ill. akkumulátor helytelen, ill. nem rendeltetésszerű használata;*

*c) fizikai sérülés jelei, például a cella, ill. akkumulátor ház deformációja, vagy a ház elszíneződése;*

*d) külső és belső rövidzárlat elleni védelem, például feszültség, ill. szigetelés mérése;*

*e) a cella, ill. akkumulátor biztonsági elemeinek állapota; vagy*

*f) bármely belső biztonsági berendezés sérülése, például az akkumulátor töltésvezérlő rendszeré.*

A cellákat és az akkumulátorokat az UN 3090, az UN 3091, az UN 3480 és az UN 3481 tételre vonatkozó előírások szerint kell szállítani, kivéve a 230 különleges előírást és ha ebben a különleges előírásban másként van előírva.

A cellákat és az akkumulátorokat az ADR 4.1.4.1 bekezdés P908 csomagolási utasítása, ill. az ADR 4.1.4.3 bekezdés LP904 csomagolási utasítása szerint kell csomagolni.

Azokat a sérült vagy hibás cellákat és akkumulátorokat, amelyek normál szállítási körülmények között hajlamosak gyors szétesésre, veszélyes reakcióra, láng okozására, veszélyes hőfejlesztésre, mérgező, maró vagy gyúlékony gázok vagy gőzök kibocsátására, az ADR 4.1.4.1 bekezdés P911 csomagolási utasítása, ill. az ADR 4.1.4.3 bekezdés LP906 csomagolási utasítása szerint kell csomagolni és szállítani. Valamely ADN Szerződő Fél illetékes hatósága alternatív csomagolási és/vagy szállítási feltételeket is engedélyezhet, ill. elismerhet nem ADN Szerződő Fél illetékes hatósága által kiadott jóváhagyást, ha azt a RID, az ADR, az ADN, az IMDG kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások megfelelő eljárása szerint adták ki. Mindkét esetben a cellákat, ill. akkumulátorokat a „0" szállítási kategóriába kell sorolni.

A küldeménydarabon fel kell tüntetni a „Sérült/hibás lítiumion akkumulátorok”, ill. a „Sérült/hibás fémlítium akkumulátorok” feliratot.

A fuvarokmányban a következő bejegyzésnek kell szerepelnie: „**A 376 különleges előírás szerinti szállítás**”.

Ha szükséges az illetékes hatóság jóváhagyása, a másolatának kísérnie kell a szállítást.

**377** Az ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szállított lítiumion és fémlítium cellákat és akkumulátorokat, valamint az ilyen cellákat és akkumulátorokat tartalmazó készülékeket – akár másféle, nem lítium cellákkal és akkumulátorokkal együtt is – az ADR 4.1.4.1 bekezdésének P909 csomagolási utasítása szerint lehet csomagolni.

Az ilyen cellákra és akkumulátorokra nem kell betartani a 2.2.9.1.7 a) – g) pontok előírásait.

A küldeménydarabon fel kell tüntetni a „LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRTALMATLANÍTÁSRA” vagy „LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÚJRAHASZNOSÍTÁSRA” feliratot.

A megállapítottan sérült vagy hibás akkumulátorokat a 376 különleges előírás szerint kell szállítani.

**378** Az olyan sugárzás detektort lehet e tétel alatt szállítani**,** amely ezt a gázt tartalmazza az ADR 6.2 fejezet követelményeinek megfelelő, nem újratölthető nyomástartó tartályban, az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerint csomagolva, ha megfelel a következő feltételeknek:

a) az üzemi nyomás egyik tartányban sem nagyobb 50 bar-nál;

b) a tartály befogadóképessége legfeljebb 12 liter;

c) mindegyik tartály legkisebb repesztőnyomása az üzemi nyomás legalább háromszorosa, ha van rajta nyomáscsökkentő szerkezet, ill. az üzemi nyomás legalább négyszerese, ha nincs rajta nyomáscsökkentő szerkezet;

d) mindegyik tartály olyan anyagból készült, amely hasadás esetén nem képződnek szilánkok;

e) mindegyik detektort tanúsított minőségbiztosítási program szerint gyártották;

***Megjegyzés:*** *Az ISO 9001 szabvány használható e célra.*

f) a detektorokat erős külső csomagolásban szállítják. A kész küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie az 1,2 m-ről végrehajtott ejtőpróba elviselésére anélkül, hogy a detektor széttörne vagy a külső csomagolóeszköz elrepedne. Azt az eszközt, amiben a detektor van, erős külső csomagolásba kell helyezni, kivéve, ha maga az eszköz, amiben a detektor van, kellő védelmet nyújt;

g) a fuvarokmányban a következő bejegyzés szerepel: „**A 378 különleges előírás szerinti szállítás**”.

Az ilyen detektorok, valamint az ilyen detektorokat tartalmazó sugárzás érzékelő rendszerek nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, ha a detektorok megfelelnek az előző a) – f) pontok követelményeinek és a detektorok tartályainak befogadóképessége legfeljebb 50 ml.

**379** Az ammónia-adagoló rendszerben, ill. az ilyen rendszer részét képező tartályban lévő, szilárd anyagon adszorbeált vagy szilárd anyagban abszorbeált vízmentes

ammónia nem tartozik az ADN többi előírásainak a hatálya alá, ha megfelel a következő feltételeknek:

a) az adszorpció, ill. abszorpció tulajdonságai a következők:

   i) a tartályban a nyomás 20 °C-on 0,6 bar-nál kisebb;

   ii) a tartályban a nyomás 35 °C-on 1 bar-nál kisebb;

   iii) a tartályban a nyomás 85 °C-on 12 bar-nál kisebb;

b) adszorbeáló, ill. abszorbeáló anyagnak nem lehet az 1 – 8 osztályba tartozó veszélyes tulajdonsága;

c) egy tartályban legfeljebb 10 kg ammónia lehet; és

d) az adszorbeált, ill. abszorbeált ammóniát tartalmazó tartályoknak a következő feltételeknek kell megfelelniük:

   i) a tartályt olyan anyagból kell gyártani, ami az ISO 11114-1:2012 + A1:2017 szabvány szerint az ammóniával összeférhető;

   ii) a tartálynak és zárószerkezetének légmentesen zártnak kell lennie, és alkalmasnak a keletkező ammónia megtartására;

   iii) a tartályoknak úgy kell kibírniuk a 85 °C-on keletkező nyomást, hogy a térfogattágulás mértéke legfeljebb 0,1%;

   iv) a tartályt olyan eszközzel kell ellátni, ami lehetővé teszi a gáz eltávozását, hirtelen törés, robbanás, ill. kivetődés nélkül, ha a nyomás 15 bar fölé emelkedik; és

   v) ha a nyomáscsökkentő szerkezetet kiiktatják, a tartálynak szivárgás nélkül kell elviselnie a 20 bar nyomást.

Ha a tartályt ammónia-adagoló rendszerben szállítják, úgy kell összeszerelni az adagolóval, hogy az egész egység ugyanolyan erős legyen, mint maga a tartály.

Az ebben a különleges előírásban említett mechanikai szilárdsági tulajdonságokat a tartály és/vagy az adagoló rendszer névleges befogadóképességéig megtöltött gyártási mintáján kell vizsgálni, addig emelve a hőmérsékletet, amíg az előírt nyomást el nem érik.

Az eredményeket nyomon követhetően dokumentálni kell, és kérésre, az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

**380** (fenntartva)

**381** (fenntartva)

**382** A polimer gyöngyök lehetnek polisztirolból, poli(metil-metakrilát)-ból vagy más polimerből. Azokat a habosítható polimer gyöngyöket, amelyeknél igazolható, hogy „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.4.4 fejezet U1 vizsgálata (A gyúlékony gőzök fejlesztésére hajlamos anyagok vizsgálati módszere) szerint nem fejlesztenek gyúlékony gőzt, ami gyúlékony atmoszférát eredményezne, nem kell ehhez az UN tételhez sorolni. Ezt a vizsgálatot csak akkor kell elvégezni, ha az anyag „vissza” sorolása merül föl.

**383** A legfeljebb 3,0 g nettó tömegű, celluloidból készült pingponglabdák nem tartoznak az ADN hatálya alá, ha a labdák összes nettó tömege egy küldeménydarabban legfeljebb 500 g.

**384** (fenntartva

**385** (törölve)

**386** A hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagokra a 2.2.41.1.21 pont, a 7.1.7 szakasz előírásai előírásai, az ADR 7.2 fejezet V8 különleges előírása, az ADR 8.5 fejezet S4 különleges előírása és az ADR 9.6 fejezet vonatkozik. Kémiai stabilizálás esetén annak a személynek, aki a csomagolóeszközt, IBC-t, ill. tartányt szállításra feladja, biztosítani kell, hogy a stabilizálás szintje elegendő legyen ahhoz, hogy megakadályozza az anyag veszélyes polimerizálódását, ha a betöltött anyag átlagos hőmérséklete csomagolóeszközben és IBC-ben 50 °C, tartányban 45 °C. Ha a szállítás előrelátható ideje alatt a kémiai stabilizálás ennél alacsonyabb hőmérsékleten hatástalanná válna, hőmérséklet-szabályozás is szükséges. Ennek meghatározásához – többek között – a következő tényezőket kell figyelembe venni: a csomagolóeszköz, IBC, ill. tartány befogadóképességét és formáját, az esetleges szigetelés hatását, az anyag hőmérsékletét a szállításra való feladáskor, a szállítás időtartamát, a környezeti hőmérsékleti viszonyokat, amelyek jellemzően előfordulhatnak a szállítás alatt (figyelembe véve az évszakot is), az alkalmazott stabilizálószer hatékonyságát és egyéb tulajdonságait, az előírt üzemeltetési szabályokat (pl. a hőforrástól való védelemre vonatkozó követelményt, beleértve az egyéb rakományokat, amelyeket környezeti hőmérséklet felett szállítanak) és minden egyéb lényeges tényezőt.

**387** Az primer fémlítium cellákat és újratölthető lítiumion cellákat egyaránt tartalmazó, a 2.2.9.1.7 pont szerinti lítium akkumulátorokat az UN 3090, ill. az UN 3091 tételhez kell sorolni. Ha az ilyen akkumulátorokat a 188 különleges előírás szerint szállítják, az akkumulátorban lévő összes fémlítium cella együttes lítiumtartalma legfeljebb 1,5 g, az akkumulátorban lévő összes lítiumion cella együttes kapacitása legfeljebb 10 Wh lehet.

**388** Az UN 3166 tételek a gyúlékony folyadék vagy gázüzemű belsőégésű motor vagy üzemanyagcella meghajtású járművekre vonatkoznak.

Az üzemanyagcellás motor meghajtású járműveket az UN 3166 GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ, ill. az UN 3166 GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ tétel alá kell sorolni. Ez a tétel kiterjed az üzemanyagcellás és belsőégésű motor és nedves akkumulátor, nátrium akkumulátor, fémlítium vagy lítiumion akkumulátor meghajtású elektromos hibrid járművekre is, amelyeket úgy szállítanak, hogy az akkumulátor(ok) be van(nak) szerelve.

Az egyéb belsőégésű motor meghajtású járműveket az UN 3166 GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ, ill. az UN 3166 GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ tételhez kell sorolni. Ez a tétel kiterjed a belsőégésű motor és nedves akkumulátor, nátrium akkumulátor, fémlítium vagy lítiumion akkumulátor meghajtású elektromos hibrid járművekre is, amelyeket úgy szállítanak, hogy az akkumulátor(ok) be van(nak) szerelve.

Ha egy jármű gyúlékony folyadék és gyúlékony gáz üzemű belsőégésű motor meghajtású, akkor az UN 3166 GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ tételhez kell sorolni.

Az UN 3171 tétel csak az olyan, nedves akkumulátor, nátrium akkumulátor, fémlítium vagy lítiumion akkumulátor meghajtású járművekre és a nedves akkumulátorral vagy nátrium akkumulátorral működtetett készülékekre vonatkozik, amelyeket úgy szállítanak, hogy az akkumulátor(ok) be van(nak) szerelve.

E különleges előírás alkalmazásában járműnek számít az egy vagy több személy, ill. áru szállítására szolgáló, önjáró szerkezetek. Ilyen lehet pl. a személygépkocsi, a motorkerékpár, a segédmotoros kerékpár, a három- vagy négykerekű jármű, ill. motorkerékpár, a tehergépkocsi, a mozdony, a kerékpár (elektromos motorral) és hasonló járművek (pl. önegyensúlyozó jármű vagy ülés nélküli jármű), a kerekes-szék, a fűnyíró traktor, az önjáró mezőgazdasági vagy építőipari gép, a hajó és a légijármű. Ide tartozik az olyan jármű is, amely be van csomagolva. Ez esetben a jármű egyes részei le lehetnek szerelve a vázról, hogy jobban elférjenek a csomagolásban.

Készüléknek számít pl. a fűnyírógép, tisztítógép, hajó vagy repülőgép modell. A fémlítium vagy lítiumion akkumulátorral működtetett készülékeket az UN 3091 FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy UN 3091 FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vagy az UN 3481 LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy UN 3481 LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA tétel alá kell sorolni. Azokat az áruszállító egységekbe szerelt lítiumion- vagy fémlítium akkumulátorokat, amelyek úgy vannak kialakítva, hogy csak az áruszállító egységen kívülre szolgáltatnak energiát, az „UN 3536 LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE, lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok” tétel alá kell sorolni.

Azok a veszélyes áruk pl. akkumulátorok, légzsákok, tűzoltó készülékek, hidro-pneumatikus akkumulátorok vagy biztonsági eszközök, ill. a jármű más elválaszt-hatatlan alkatrészei, amelyek a jármű működéséhez, vagy a kezelő vagy az utasok biztonsága érdekében szükségesek, amennyiben biztonságosan be vannak szerelve a járműbe, ezen túlmenően nem tartoznak az ADN hatálya alá. A lítium akkumu-látoroknak azonban meg kell felelniük a 2.2.9.1.7 pont előírásainak, hacsak a 667 különleges előírás másként nem rendelkezik.

Ha a járműbe vagy készülékbe szerelt lítium akkumulátor sérült vagy hibás, a járművet, ill. készüléket a 667 különleges előírás c) pontjában meghatározott feltételek szerint kell szállítani.

**389** Ez a tétel csak olyan áruszállító egységekre vonatkozik, amelyebe lítiumion- vagy fémlítium akkumulátor(ok) van(nak) szerelve, és amelyek úgy vannak kialakítva, hogy csak az áruszállító egységen kívülre szolgáltat energiát. A lítium akkumu-látoroknak azonban meg kell felelniük a 2.2.9.1.7 pont a) – g) alpontja előírásainak és olyan rendszert kell tartalmazniuk, amely ahhoz szükséges, hogy megakadályozza az akkumulátorok túltöltését, ill. túlzott lemerülését.

Az akkumulátorokat az áruszállító egység szerkezetén belül biztonságosan rögzíteni kell (pl. állványra vagy szekrénybe helyezve) oly módon, hogy ezzel megakadályozzák a normális szállítás során fellépő ütődések, igénybevételek és rezgések hatására bekövetkező rövidzárlatot, véletlen működésbelépést és az áruszállító egységhez képesti jelentős elmozdulást. Azokat a veszélyes árukat, amelyek az áruszállító egység biztonságos és megfelelő működéséhez szükségesek (pl. tűzoltó rendszerek és légkondicionáló berendezés), az áruszállító egységbe be kell szerelni vagy abban biztonságosan rögzíteni kell, ezen túlmenően nem tartoznak az ADN hatálya alá. Azok a veszélyes áruk, amelyek nem az áruszállító egység biztonságos és megfelelő működéséhez szükségesek, nem szállíthatók az áruszállító egységben.

Az áruszállító egységen belüli akkumulátorokra nem kell betartani a jelölési és bárcázási előírásokat. Az áruszállító egységet két szemben lévő oldalán az 5.3.2.2 bekezdés szerint narancssárga táblával és az 5.3.1.1 bekezdés szerint nagybárcával kell ellátni.

**390** Ha a küldeménydarab készülékben lévő és készülékkel egybecsomagolt lítium akkumulátorokat is tartalmaz, a küldeménydarab jelölésére és az okmányolásra a következő követelményeket kell betartani:

a) a küldeménydarabon – az esetnek megfelelően – az „UN 3091” vagy az „UN 3481” feliratot kell feltüntetni. Ha a küldeménydarab készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt lítiumion és fémlítium akkumulátorokat is tartalmaz, mindkét akkumulátor fajtára előírt jelölést fel kell tüntetni. A készülékben lévő gomb akkumulátorokat (beleértve a nyomtatott áramköri lapokat is) azonban nem kell figyelembe venni;

b) a fuvarokmánynak a – az esetnek megfelelően – az „UN 3091 Fémlítium akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva” vagy az „UN 3481 Lítiumion akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva” bejegyzést kell tartalmaznia. Ha a küldeménydarab készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt lítiumion és fémlítium akkumulátorokat is tartalmaz, a fuvarokmánynak az „UN 3091 Fémlítium akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva” és az „UN 3481 Lítiumion akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva” bejegyzést is tartalmaznia kell.

**391** (fenntartva)

**392** Az ilyen gázt tartalmazó, gépjárművekbe való beépítésre tervezett és jóváhagyott gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer szállítására a 4.1.4.1 bekezdés és a 6.2 fejezet előírásait nem kell alkalmazni, amennyiben a szállítás ártalmatlanítás, újrahasznosítás, javítás, vizsgálat vagy karbantartás céljából, vagy a gyártás helyéről a jármű összeszerelő üzembe történik, feltéve, hogy a következő feltételeket betartják:

a) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszereknek a járművek tüzelőanyag tartályára vonatkozó előírások, ill. szabványok követelményeinek kell megfelelniük. Ilyen szabványok, ill. előírások például a következők:

| **LPG tartályok** | |
|---|---|
| ENSZ 67. sz. előírás<br>2. módosítás | Egységes feltételek:<br>I. Meghajtó rendszerükben folyékony szénhidrogén gázt használó M és N kategóriájú járművek különleges berendezéseinek jóváhagyására;<br>II. Meghajtó rendszerükben folyékony szénhidrogén gáz használatára szolgáló különleges berendezésekkel felszerelt M és N kategóriájú jármű jóváhagyására tekintettel ilyen berendezés beépítésére |
| ENSZ 115. sz. előírás | Egységes feltételek:<br>I. Meghajtó rendszerükben LPG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges LPG (cseppfolyósított szénhidrogén gáz) rendszerek;<br>II. Meghajtó rendszerükben CNG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges CNG (sűrített földgáz) rendszerek jóváhagyásához |
| **CNG és LNG tartályok** | |
| ENSZ 110. sz. előírás | Egységes feltételek:<br>I Sűrített földgázt (CNG) és/vagy cseppfolyósított földgázt (LNG) használó gépjárművek meghajtó rendszerének különleges berendezéseinek;<br>II. Sűrített földgázt (CNG) és/vagy cseppfolyósított földgázt (LNG) használó jóváhagyott különleges berendezés-típusok beszereléséhez járművek meghajtó rendszerébe<br>jóváhagyásához |

| | |
|---|---|
| ENSZ 115. sz. előírás | Egységes feltételek:<br>I. Meghajtó rendszerükben LPG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges LPG (folyékony olajgáz) rendszerek;<br>II. Meghajtó rendszerükben CNG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges CNG (sűrített földgáz) rendszerek jóváhagyásához |
| ISO 11439:2013 | Gázpalackok. Földgázhajtású gépjárművek nagynyomású palackjai |
| ISO 15500-Sorozat | Közúti járművek – Sűrített földgáz (CNG) tüzelőanyag tartály rendszerek alkatrészei – különböző részek |
| ANSI NGV 2 | Sűrített földgáz jármű tüzelőanyag tárolótartály |
| CSA B51 2. rész: 2014 | Kazán, nyomástartó edény és nyomástartó csővezeték kódex 2. rész<br>Követelmények a nagynyomású palackokra a gépjármű tüzelőanyagok fedélzeti tárolásához |
| **Nyomástartó tartányok hidrogénhez** | |
| Globális műszaki szabályzat (GTR) 13. sz. | Globális műszaki szabályzat a hidrogén és tüzelőanyag cella meghajtású járművekre (ECE/TRANS/180/Add.13) |
| ISO/TS 15869:2009 | Gáz halmazállapotú hidrogén és hidrogén keverékek – Szárazföldi járművek tüzelőanyag tartályai |
| 79/2009 EK Rendelet | Az Európai Parlament és a Tanács 2009. január 14-i 79/2009/EK rendelete a hidrogénüzemű gépjárművek típusjóváhagyásáról és a 2007/46/EK irányelv módosításáról |
| 406/2010/EU Rendelet | A Bizottság 2010. április 26-i 406/2010/EU Rendelete a hidrogénüzemű gépjárművek típusjóváhagyásáról szóló 79/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet végrehajtásáról |
| ENSZ 134. sz. előírás | Egységes előírások a gépjárművek és alkatrészeik jóváhagyására a hidrogén meghajtású járművek (HFCV) biztonsági előírásai vonatkozásában |
| CSA B51 2. rész: 2014 | Kazán, nyomástartó edény és nyomástartó csővezeték kódex 2. rész<br>Követelmények a nagynyomású palackokra a gépjármű tüzelőanyagok fedélzeti tárolásához |

A gépjárművek gáztartályaira vonatkozó szabványok, ill. előírások korábbi változatai szerint tervezett és gyártott gáztartályok, amelyek azon jármű jóváhagyásának időpontjában, amelyhez a gáztartályokat tervezték és gyártották, érvényben voltak, továbbra is szállíthatók;

b) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszernek szivárgásmentesnek kell lennie, és nem lehet rajta olyan külső sérülés, amely a biztonságát befolyásolná.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A kritériumok megtalálhatók az ISO 11623:2015 „Gázpalackok. Kompozit szerkezet. Időszakos ellenőrzés és vizsgálat” szabványban (vagy az ISO 19078:2013 „Gázpalackok. A palack felszerelésének vizsgálata és a nagynyomású palackok újraminősítése a földgáz hajtóanyagú gépjárműveken való földgáz tárolásra” szabványban).*

***Megjegyzés: 2.*** *Ha a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer szivárog, vagy túl van töltve, vagy olyan sérülés van rajta, amely a biztonságát befolyásolhatná (pl. biztonsági okból történő visszahívás esetén), akkor csak az ADN-nek megfelelő kármentő nyomástartó tartályban szállítható.*

c) Ha a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerbe két vagy több szelep van egymás után beépítve, két szelepnek úgy kell zárva lennie, hogy normális szállítási körülmények között gáztömör legyen. Ha csak egy szelep van, vagy csak egy működik megfelelően, a biztonsági szelep nyílásán kívül minden más nyílásnak úgy kell zárva lennie, hogy normális szállítási körülmények között gáztömör legyen;

d) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert oly módon kell szállítani, hogy normális szállítási körülmények között a nyomáscsökkentő szelepek ne tömődjenek el, ill. ne akadjanak fel, a szelepek és a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer egyéb, nyomás alatt lévő részei ne sérüljenek meg, és a gáz nem szándékosan ne szabaduljon ki. A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert oly módon kell rögzíteni, hogy ne csússzon, ne guruljon el, és függőleges irányba se mozduljon el;

e) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszernek meg kell felelnie a 4.1.6.8 bekezdés a) – e) pontja előírásainak;

f) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert névleges töltési foka, ill. névleges üzemi nyomása legfeljebb 20%-áig szabad megtölteni, kivéve ha ártalmatlanítás, újrahasznosítás, javítás, vizsgálat vagy karbantartás céljából eltávolították;

g) Az 5.2 fejezet előírásaitól eltérően, ha a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert kezelőeszközben szállítják, a jelölést és a bárcákat a kezelőeszközre is fel lehet tenni;

h) Az 5.4.1.1.1 f) pont előírásaitól eltérően a veszélyes áru összmennyiségére vonatkozó információ helyett a következők tüntethetők fel:

   i) gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerek darabszáma; és

   ii) cseppfolyósított gáz esetén az egyes gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerekben lévő gáz nettó mennyiségét kg-ban, sűrített gáz esetén az egyes gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerek víztérfogatát literben, ami után fel kell tüntetni a névleges üzemi nyomást.

Példa a fuvarokmányban feltüntetendő információkra:

1. példa: UN 1971 földgáz, sűrített, 2.1, 1 db gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer, összesen 50 liter, 200 bar.

2. példa: UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n., 2.1, 3 db gáz tüzelőanyag tároló rendszer, egyenként 15 kg nettó tömegű gázzal.

**393** A nitrocellulóznak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 10. Függelékében szereplő Bergmann-Jung vizsgálat vagy a metilibolya indikátorpapíros vizsgálat kritériumainak kell megfelelnie. A 3 (c) típusú vizsgálatot nem szükséges elvégezni.

**394** A nitrocellulóznak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 10. Függelékében szereplő Bergmann-Jung vizsgálat vagy a metilibolya indikátorpapíros vizsgálat kritériumainak kell megfelelnie.

**395** Ez a tétel csak az olyan szilárd „A” kategóriájú gyógyászati hulladékra alkalmazható, amelyet ártalmatlanításra szállítanak.

**396 –**
**499** (fenntartva)

**500** (törölve)

**501** Az olvasztott naftalinra lásd az UN 2304 tételt.

**502** Az UN 2006 nitrocellulóz alapú, önmelegedő műanyag, m.n.n. és az UN 2002 celluloid hulladék a 4.2 osztály anyaga.

**503** A fehérfoszforra olvasztott formában lásd az UN 2447 számot.

**504** Az UN 1847 hidratált kálium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal, az UN 1849 hidratált nátrium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal és az UN 2949 hidratált nátrium-hidrogén-szulfid legalább 25% kristályvíz-tartalommal a 8 osztály anyaga.

**505** Az UN 2004 magnézium-diamid a 4.2 osztály anyaga.

**506** Az alkálifémek és alkáliföldfémek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1869 magnézium vagy magnézium ötvözetek 50%-nál több magnézium tartalommal, szemcse, forgács vagy szalagok formájában a 4.1 osztály anyagai.

**507** Az UN 3048 alumínium-foszfid peszticid mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékokkal a 6.1 osztály anyaga.

**508** Az UN 1871 titán-hidrid és az UN 1437 cirkónium-hidrid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid a 4.2 osztály anyaga.

**509** Az UN 1908 klorit oldat a 8 osztály anyaga.

**510** Az UN 1755 krómsav oldat a 8 osztály anyaga.

**511** Az UN 1625 higany(II)-nitrát, az UN 1627 higany(I)-nitrát, az UN 2727 tallium-nitrát a 6.1 osztály anyaga. A szilárd tórium-nitrát, az uranil-nitrát-hexahidrát oldat és a szilárd uranil-nitrát a 7 osztály anyaga.

**512** Az UN 1730 folyékony antimon-pentaklorid, az UN 1731 antimon-pentaklorid oldat, az UN 1732 antimon-pentafluorid és az UN 1733 antimon-triklorid a 8 osztály anyaga.

**513** Az UN 0224 bárium-azid, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített az 1 osztály anyaga. Az UN 1571 legalább 50% vízzel nedvesített bárium-azid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 1854 piroforos bárium ötvözetek a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1445 szilárd bárium-klorát, az UN 1446 bárium-nitrát, az UN 1447 szilárd bárium-perklorát, az UN 1448 bárium-permanganát, az UN 1449 bárium-peroxid, az UN 2719 bárium-bromát, az UN 2741 bárium-hipoklorit 22%-nál több aktív klórtartalommal, az UN 3405 bárium-klorát oldat és az UN 3406 bárium-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga. Az UN 1565 bárium-cianid és az UN 1884 bárium-oxid a 6.1 osztály anyaga.

**514** Az UN 2464 berillium-nitrát az 5.1 osztály anyaga.

**515** Az UN 1581 klórpikrin és metil-bromid keveréke és az UN 1582 klórpikrin és metil-klorid keveréke a 2 osztály anyaga.

**516** Az UN 1912 metil-klorid és diklór-metán keveréke a 2 osztály anyaga.

**517** Az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoro-szilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.

**518** Az UN 1463 vízmentes króm-trioxid (szilárd krómsav) az 5.1 osztály anyaga.

**519** Az UN 1048 vízmentes hidrogén-bromid a 2 osztály anyaga.

**520** Az UN 1050 vízmentes hidrogén-klorid a 2 osztály anyaga.

**521** A szilárd kloritok és hipokloritok az 5.1 osztály anyagai.

**522** Az UN 1873 perklórsav vizes oldat 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% tiszta savtartalommal az 5.1 osztály anyaga. A perklórsav vizes oldat 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal szállításra nem fogadhatók el.

**523** Az UN 1382 vízmentes kálium-szulfid és az UN 1385 vízmentes nátrium-szulfid, valamint hidrátjaik 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal, valamint az UN 2318 nátrium-hidrogén-szulfid 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal a 4.2 osztály anyaga.

**524** Az UN 2858 kész cirkónium termékek 18 μm vagy annál nagyobb vastagsággal a 4.1 osztály anyagai.

**525** A szervetlen cianidok oldatait 30%-nál több összes cianid-ion koncentrációval az I csomagolási csoportba, 3%-nál több, de legfeljebb 30% összes cianid-ion koncentrációval a II csomagolási csoportba, 0,3%-nál több, de legfeljebb 3% összes cianid-ion koncentrációval a III csomagolási csoportba kell besorolni.

**526** Az UN 2000 celluloid a 4.1 osztály anyaga.

**528** Az UN 1353 gyengén nitrált cellulózzal impregnált szálak vagy szövetek, amelyek nem önmelegedőek, a 4.1 osztály anyagai.

**529** Az UN 0135 higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály anyaga. A higany(I)-klorid (kalomel) a 6.1 osztály anyaga (UN 2025).

**530** Az UN 3293 hidrazin vizes oldat legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal a 6.1 osztály anyaga.

**531** A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú, 55%-nál nagyobb nitrocellulóz-tartalmú keverékek bármilyen nitrogéntartalommal vagy legfeljebb 55% olyan nitrocellulóz-tartalommal, amelynek nitrogéntartalma meghaladja a 12,6%-ot (száraz anyagra vetítve) az 1 osztály anyagai (lásd UN 0340 vagy UN 0342) vagy a 4.1 osztály anyagai (UN 2555, 2556 vagy 2557).

**532** Az UN 2672 ammónia oldat 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal a 8 osztály anyaga.

**533** Az UN 1198 gyúlékony formaldehid oldatok a 3 osztály anyagai. A 25%-nál kevesebb formaldehid-tartalmú, nem gyúlékony formaldehid oldatok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**534** A benzint (gazolint), bár bizonyos klimatikus viszonyok mellett 50 °C hőmérsékleten 110 kPa-nál (1,10 bar-nál) nagyobb gőznyomása lehet anélkül, hogy meghaladná a 150 kPa-t (1,50 bar-t), mégis olyan anyagnak kell tekinteni, amelynek gőznyomása 50 °C-on nem haladja meg a 110 kPa-t (1,10 bar-t).

**535** Az UN 1469 ólom-nitrát, az UN 1470 szilárd ólom-perklorát és az UN 3408 ólom-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga.

**536** A szilárd naftalinra lásd az UN 1334 számot.

**537** Az UN 2869 nem piroforos titán-triklorid keverék a 8 osztály anyaga.

**538** A szilárd kénre lásd az UN 1350 számot.

**539** Az izocianát oldatok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai.

**540** A legalább 25% víztartalommal nedvesített UN 1326 hafniumpor, UN 1352 titánpor és UN 1358 cirkóniumpor a 4.1 osztály anyaga.

**541** A megadott határnál kisebb víz-, alkohol- vagy lágyítótartalmú nitrocellulóz keverékek az 1 osztály anyagai.

**542** A tremolitot és/vagy aktinolitot tartalmazó zsírkő ezen tétel alá tartozik.

**543** Az UN 1005 vízmentes ammónia, az UN 3318 vizes ammónia oldat 50%-nál több ammóniatartalommal és az UN 2073 vizes ammónia oldat 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal a 2 osztály anyaga. A legfeljebb 10% ammóniát tartalmazó ammóniaoldatok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**544** Az UN 1032 vízmentes dimetil-amin, az UN 1036 etil-amin, az UN 1061 vízmentes metil-amin és az UN 1083 vízmentes trimetil-amin a 2 osztály anyaga.

**545** Az UN 0401 dipikril-szulfid 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesítve az 1 osztály anyaga.

**546** A 18 μm-nél vékonyabb, UN 2009 száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal a 4.2 osztály anyaga. A legalább 254 μm vastagságú száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**547** Az UN 2210 maneb vagy UN 2210 maneb készítmények önmelegedő formában a 4.2 osztály anyagai.

**548** Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

**549** Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

**550** Az UN 1333 cérium lemezek, rudak, öntecsek a 4.1 osztály anyagai.

**551** Ezen izocianátok oldatai, ha lobbanáspontjuk 23 °C alatt van, a 3 osztály anyagai.

**552** A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

**553** A hidrogén-peroxid és a peroxi-ecetsav ezen keveréke a laboratóriumi vizsgálat során (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20. fejezetét) nem detonálhat kavitált állapotban, egyáltalán nem deflagrálhat, nem mutathat semmiféle hatást zárt térben hevítve és nem lehet robbanóereje. A formulázásnak termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 60 °C vagy annál magasabb 50 kg-os küldeménydarabnál), és az érzéketlenítéshez a peroxi-ecetsavval összeférhető folyadékot kell használni. Az ezen kritériumokat nem teljesítő formulázásokat az 5.2 osztály anyagának kell tekinteni [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.4.3.g) pontját].

**554** Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid vagy UN 2870 alumínium-bór-hidrid készülékekben a 4.2 osztály anyaga.

**555** Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

**556** (törölve)

**557** A fémporok és finom porok piroforos állapotban 4.2 osztály anyagai.

**558** A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai.

**559** (törölve)

**560** A magas hőmérsékletű folyékony anyag, m.n.n. (beleértve az olvasztott fémeket, sókat stb.) 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de lobbanásponttal rendelkező anyag esetében a lobbanáspont alatti hőmérsékleten a 9 osztály anyaga (UN 3257).

**561** A túlnyomórészt maró tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 8 osztály anyagai.

**562** Az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai. A vízzel reaktív, gyúlékony szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

**563** Az UN 1905 szelénsav a 8 osztály anyaga.

**564** Az UN 2443 vanádium-oxi-triklorid, az UN 2444 vanádium-tetraklorid és az UN 2475 vanádium-triklorid a 8 osztály anyaga.

**565** Azokat az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó nem specifikált hulladékokat, amelyeknél kicsi annak a valószínűsége, hogy a 6.2 osztály anyagait tartalmazzák, ezen tétel alá kell sorolni. Azok az előzőleg fertőző anyagokat tartalmazó kórházi hulladékok vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok, amelyek fertőtlenítve vannak, nem tartoznak a 6.2 osztály előírásainak hatálya alá.

**566** Az UN 2030 hidrazin vizes oldat 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal a 8 osztály anyaga.

**567** (törölve)

**568** A megállapított határnál kisebb víztartalmú bárium-azid az 1 osztály UN 0224 szám anyaga.

**569 – 579** (fenntartva)

**580** (törölve)

**581** Ez a tétel a propadién és 1…4% metil-acetilén keverékeire, valamint a következő keverékekre vonatkozik:

| **Keverék** | **metil-acetilén és propadién** | **propán és propilén** | **telített $C_4$-szénhidrogén** | **Az 5.4.1.1 bekezdés céljára használható műszaki megnevezés** |
|---|---|---|---|---|
| | **tartalom, térfogat %-ban** | | | |
| | **legfeljebb** | **legfeljebb** | **legalább** | |
| P1 | 63 | 24 | 14 | „P1 keverék” |
| P2 | 48 | 50 | 5 | „P2 keverék” |
| | | | | |

**582** Ez a tétel többek között az R… jelű gázok következő tulajdonságú keverékeire terjed ki, mint az:

| **Keverék** | **Legnagyobb gőz-nyomás 70 °C-on (MPa)** | **Legkisebb sűrűség50 °C-on (kg/l)** | **Az 5.4.1.1 bekezdés céljára használható műszaki megnevezés** |
|---|---|---|---|
| F1 | 1,3 | 1,30 | „F1 keverék” |
| F2 | 1,9 | 1,21 | „F2 keverék” |
| F3 | 3,0 | 1,09 | „F3 keverék” |

***Megjegyzés: 1.*** *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2- trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2- trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékekben azonban előfordulhatnak.*

***2.*** *A referencia sűrűség a diklór-fluor-metán (1,30 kg/l), a diklór-difluor-metán (1,21 kg/l) és a klór-difluor-metán (1,09 kg/l) sűrűsége.*

**583** Ez a tétel többek között a következő tulajdonságú gázkeverékekre terjed ki, mint az:

| Keverék | Legnagyobb gőznyomás 70 °C-on (MPa) | Legkisebb sűrűség50 °C-on (kg/l) | Az 5.4.1.1 bekezdés céljára használható műszaki megnevezés[a)] |
|---|---|---|---|
| A | 1,1 | 0,525 | „A keverék” vagy „bután” |
| A01 | 1,6 | 0,516 | „A01 keverék” vagy „bután” |
| A02 | 1,6 | 0,505 | „A02 keverék” vagy „bután” |
| A0 | 1,6 | 0,495 | „A0 keverék” vagy „bután” |
| A1 | 2,1 | 0,485 | „A1 keverék” |
| B1 | 2,6 | 0,474 | „B1 keverék” |
| B2 | 2,6 | 0,463 | „B2 keverék” |
| B | 2,6 | 0,450 | „B keverék” |
| C | 3,1 | 0,440 | „C keverék” vagy „propán” |

*a) Tartányban történő szállítás esetén a bután vagy propán kereskedelmi név csak kiegészítésként használható.*

**584** Ez a gáz nem esik az ADN előírásainak hatálya alá, ha:

– legfeljebb 0,5% gáz halmazállapotú levegőt tartalmaz;

– fémkapszulákban (szifonpatronok, habszifon patronok) van, amelyek mentesek a szilárdságukat gyengítő hibáktól;

– a kapszula zárásának szivárgásmentessége garantált;

– egy kapszula legfeljebb 25 g ilyen gázt tartalmaz;

– egy kapszula legfeljebb 0,75 g ilyen gázt tartalmaz 1 $cm^3$ térfogatra vonatkoztatva.

**585** (törölve)

**586** A hafnium-, titán- és cirkóniumpornak szemmel látható vízfelesleget kell tartalmaznia. Azok a mechanikailag előállított, nedvesített hafnium-, titán- és cirkóniumporok, melyek részecskemérete legalább 53 μm, és azok a kémiailag előállítottak, melyek részecskemérete legalább 840 μm, nem tartoznak az ADN hatálya alá.

**587** A bárium-sztearát és a bárium-titanát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**588** Az alumínium-bromid és az alumínium-klorid szilárd, hidratált formái nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**589** (törölve)

**590** A vas(III)-klorid-hexahidrát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**591** A legfeljebb 3% szabad kénsavat tartalmazó ólom-szulfát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**592** Azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat is), üres tartányjárművek, üres leszerelhető tartányok, üres mobil tartányok, üres tankkonténerek és üres kiskonténerek, amelyek ezt az anyagot tartalmazták, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**593** Az 5.5.3 szakaszban meghatározottak kivételével, ez a gáz nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, amennyiben pl. gyógyászati vagy biológiai minták hűtésére szolgál és a 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasítás 6) pont nyitott mélyhűtő tartályokra vonatkozó előírásainak megfelelő, kettős falú tartályban van.

**594** A következő tárgyak, amelyeket a gyártó országban alkalmazott előírások szerint állítottak elő és töltöttek meg, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá:

a) UN 1044 tűzoltókészülékek, a nem szándékos működtetés elleni védelemmel ellátva, ha:

– erős külső csomagolásba vannak helyezve; vagy

– olyan, nagyméretű tűzoltókészülékek, amelyek megfelelnek az ADR 4.1.4.1 bekezdése szertinti P003 csomagolási utasítás PP91 különleges csomagolási előírásának;

b) UN 3164 pneumatikus vagy hidraulikus nyomás alatti tárgyak, amelyek az erőátvitelük, alaktartásuk vagy konstrukciójuk révén a belső gáz nyomásánál nagyobb nyomás elviselésére vannak méretezve, ha erős külső csomagolásba vannak helyezve.

***Megjegyzés:*** *A „gyártó országban alkalmazott előírások" annak az országnak az előírásait jelentik, amelyben gyártják vagy amelyben használják.*

**596** Az olyan kadmiumpigmentek, mint a kadmium-szulfidok, a kadmium-szulfo-szelenidek és a hosszabb láncú zsírsavak kadmiumsói (pl. kadmium-sztearát) nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**597** Az ecetsav oldatok legfeljebb 10 tömeg% tiszta savtartalommal nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**598** A következő tárgyak nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá:

a) Új akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak elcsúszni, leesni vagy megrongálódni;

– el vannak látva kitámasztó eszközzel vagy megfelelően vannak halmazolva, pl. rakodólapon;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

b) Használt akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– házuk sértetlen;

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak szivárogni, elcsúszni, leesni vagy megrongálódni, pl. rakodólapon vannak rögzítve;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

„Használt akkumulátortelep"-eken azokat az akkumulátortelepeket kell érteni, amelyeket élettartamuk leteltével újrahasznosítás céljából szállítanak.

**599** (törölve)

**600** Az olvasztott és megszilárdult vanádium-pentoxid nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**601** A felhasználásra kész gyógyszerészeti termékek (gyógyszerek), amelyeket személyes vagy háztartási felhasználás vagy kiskereskedelmi értékesítés céljára gyártanak és erre szolgáló csomagolásban vannak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**602** Azok a foszfor-szulfidok, amelyek fehér- és sárgafoszfortól nem mentesek, nem szállíthatók.

**603** Az UN 1051 vagy UN 1614 tétel leírásának nem megfelelő vízmentes hidrogén-cianid nem szállítható. A hidrogén-cianid (cián-hidrogénsav) 3% alatti víztartalommal akkor stabil, ha a pH érték 2,5 ± 0,5 és a folyadék átlátszó és színtelen.

**604 – 606** (törölve)

**607** A kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei valamely ammóniumsóval nem szállíthatók.

**608** (törölve)

**609** Az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán nem szállítható.

**610** Ez az anyag 45%-nál nagyobb hidrogén-cianid tartalommal nem szállítható.

**611** Az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) nem szállítható, hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze.

**612** (fenntartva)

**613** A klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal nem szállíthatók.

**614** A 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-1,4-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1 bekezdésben foglalt feltételek alapján nagyon mérgező, nem szállítható.

**615** (fenntartva)

**616** A 40%-nál nagyobb folyékony salétromsav-észter tartalmú anyagoknak ki kell elégíteni a 2.3.1 szakasz szerinti kiizzadási próba feltételeit.

**617** A robbantóanyag típusán kívül az adott robbantóanyag kereskedelmi nevét is fel kell tüntetni a küldeménydarabon.

**618** Az 1,2-butadiénnel töltött tartályokban a gázfázis oxigénkoncentrációja legfeljebb 50 ml/m$^3$ lehet.

**619– 622** (fenntartva)

**623** Az UN 1829 kén-trioxidot inhibitor hozzáadásával stabilizálni kell. A 99,95%-os vagy annál nagyobb tisztaságú kén-trioxid stabilizálás nélkül is szállítható tartányban, feltéve, hogy a hőmérsékletét 32,5 °C-on vagy a fölött tartják. Ezen anyag inhibitor nélkül tartányban legalább 32,5 °C hőmérsékleten való szállításánál a fuvarokmányban szerepelni kell a „**Szállítás alatt a termék minimális hőmérséklete 32,5 °C**" szövegnek.

**625** Az ilyen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokon jól olvasható módon fel kell tüntetni az „**UN 1950 AEROSZOLOK**" feliratot.

**626 – 631** (fenntartva)

**632** Öngyulladónak (piroforosnak) tekintendő.

**633** Ezt az anyagot tartalmazó küldeménydarabokat és kiskonténereket el kell látni a következő felirattal: „**Gyújtóforrástól távol tartandó**". Ezt a feliratot a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez nem angol, francia vagy német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül kell szövegezni, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

**634** (törölve)

**635** Az ezen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokat csak akkor kell 9 számú bárcával ellátni, ha a tárgy a csomagolásba, rekeszbe vagy más eszközbe úgy van teljesen bezárva, hogy a tárgy gyors azonosítása nem lehetséges.

**636** Abban az esetben, ha a köztes feldolgozó létesítményig történő szállításra adnak fel összegyűjtött, válogatásra, ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szánt, nem készülékben lévő, egyenként legfeljebb 500 gr bruttó tömegű lítium-cellákat és akkumulátorokat, legfeljebb 20 Wh névleges kapacitású lítiumion cellákat, legfeljebb 100 Wh névleges kapacitású lítiumion akkumulátorokat, legfeljebb 1 g lítiumot tartalmazó fémlítium-cellákat, összesen legfeljebb 2 g lítiumot tartalmazó fémlítium akkumulátorokat, akár egyéb nem lítium cellákkal vagy akkumulátorokkal együtt, nem kell betartani az ADN többi előírását (beleértve a 376 különleges előírást és a 2.2.9.1.7 pontot is), ha kielégítik a következő feltételeket:

a) a cellák és az akkumulátorok az ADR 4.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítása (kivéve az 1. és a 2. kiegészítő követelményt) szerint vannak csomagolva;

b) minőségbiztosítási programot alkalmaznak annak biztosítására, hogy a lítium-cellák, ill. akkumulátorok összes mennyisége nem haladja meg a szállító-egységenkénti 333 kg-ot;

***Megjegyzés:*** *A lítium-cellák és akkumulátorok összes mennyiségét az összegyűjtött keverékben a minőségbiztosítási programban meghatározott statisztikai módszerrel is meg lehet állapítani. A minőségbiztosítási jelentés másolatát, kérésre, az illetékes hatóság rendelkezésre kell bocsátani.*

c) a küldeménydarabok el vannak látva „Lítium-akkumulátorok ártalmatlanításra", ill. „Lítium-akkumulátorok újrahasznosításra" felirattal.

**637** A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és a géntechnológiával módosított élő szervezetek azok, amelyek bár nem veszélyesek az emberekre vagy állatokra, de amelyek képesek az állatokat, növényeket, mikrobiológiai anyagokat és az ökoszisztémát oly módon megváltoztatni, ami a természetben nem következhet be. Azok a géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és géntechnológiával módosított élő szervezetek, amelyek felhasználását a származási, a tranzit és a célország illetékes hatóságai engedélyezték[3)], nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá. Gerinces vagy gerinctelen élő állatok ezen UN szám alá besorolt anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A gyorsan romló anyagok szállításánál megfelelő információt kell nyújtani, pl.: „**+2/+4 °C-on tartandó**" vagy „**fagyasztva szállítandó**" vagy „**tilos fagyasztani**".

**638** Ezek az anyagok önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

**639** Lásd a 2.2.2.3 bekezdés, 2F osztályozási kód, UN 1965, 2. megjegyzést.

**640** A 3.2 fejezet A táblázat (2) oszlopában említett fizikai és műszaki jellemzők különböző tartánykódokat határoznak meg ugyanazon csomagolási csoportba tartozó anyagok az ADR vagy a RID 6.8 fejezete szerinti tartányokban történő szállításához.

A tartányban szállított termék ezen fizikai és műszaki jellemzőinek megállapításához kizárólag az ADR vagy a RID 6.8 fejezete szerinti tartányok esetén a következő bejegyzéssel kell a fuvarokmányban feltüntetendő adatokat kiegészíteni:

„**640X különleges előírás**", ahol „X" a 3.2 fejezet táblázat (6) oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

Ez a bejegyzés azonban elhagyható olyan típusú tartányban történő szállítás esetén, amely legalább az adott UN szám adott csomagolási csoportjához tartozó legszigorúbb követelményeknek felel meg.

**643** Az aszfaltkeverékek nem tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá.

**644** Ez az anyag csak akkor szállítható, ha

- a szállított anyag 10%-os vizes oldatában mért pH érték 5 és 7 között van;
- az oldat nem tartalmaz sem 0,2%-nál több éghető anyagot, sem klórvegyületet olyan mennyiségben, hogy a klórtartalom meghaladja a 0,02%-ot.

**645** A 3.2 fejezet A táblázat (3b) oszlopban található osztályozási kódot csak valamely ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának a szállítás előtti jóváhagyásával lehet alkalmazni. A jóváhagyást írásba foglalt besorolás jóváhagyási igazolásként kell kiadni [lásd az 5.4.1.2.1 pont g) alpontját], és egyedi hivatkozási számmal kell ellátni. Ha az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással határozzák meg, az illetékes hatóság előírhatja, hogy a besorolást a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 16 fejezet 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján ellenőrizzék.

**646** A gőzzel aktivált szén nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

---

3) Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az EK Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

**647** A legfeljebb 25% tisztasav tartalmú (biológiai erjesztésű) ételecet és (étkezési) ecetsav oldat csak a következő előírások hatálya alá tartozik:

a) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat rozsdamentes acélból vagy műanyagból kell gyártani, ami tartósan ellenáll az ételecet, ill. ecetsav oldat korróziós hatásának;

b) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat évente legalább egyszer a tulajdonosnak szemrevételezéssel meg kell vizsgálnia. A vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni és legalább egy évig meg kell őrizni. A sérült csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és tartányokat nem szabad megtölteni;

c) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat úgy kell megtölteni, hogy a termék ne csepegjen és ne tapadjon a külső felületükre.

d) a tömítéseknek és zárószerkezeteknek ételecettel, ill. ecetsav oldattal szemben ellenállónak kell lenniük. A csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagy-csomagolásokat) és a tartányokat, a csomagolónak, ill. töltőnek légmentesen kell lezárnia úgy, hogy normális szállítási feltételek mellett ne következhessen be szivárgás;

e) használhatók az ADR 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 és 4.1.1.8 bekezdés általános csomagolási előírásainak megfelelő kombinált csomagolások üveg vagy műanyag belső csomagolóeszközökkel (lásd az ADR 4.1.4.1 bekezdésben a P001 csomagolási utasítást).

Az ADN egyéb előírásait nem kell betartani.

**648** Az ezzel a peszticiddel impregnált tárgyak, pl. papírtányérok, papírszalagok, vattagolyók, műanyag lapok, légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

**649** (törölve)

**650** A festékek csomagolóeszközeiből, beszáradt vagy folyékony festék maradványokból álló hulladék a II csomagolási csoport feltételei szerint szállítható. Az UN 1263 tétel II csomagolási csoportjára vonatkozó előírásokon kívül ez a hulladék a következők szerint is csomagolható és szállítható:

a) a hulladék az ADR 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasítása, ill. az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC06 csomagolási utasítása szerint is csomagolható;

b) a hulladék teljes falú egyesítőcsomagolásba helyezett 13H3, 13H4 vagy 13H5 típusú hajlékony falú IBC-be is csomagolható;

c) az a), ill. a b) pont alatt jelzett csomagolóeszközöket, ill. IBC-ket az ADR 6.1, ill. a 6.5 fejezet előírásai szerint a II csomagolási csoportra, szilárd anyagra elég vizsgálni.

A vizsgálatokat a hulladékot reprezentáló mintával megtöltött, szállításra előkészített csomagolóeszközzel, ill. IBC-vel kell elvégezni;

d) megengedett az ömlesztett szállítás teljes falú, ponyvás vasúti kocsiban, teljes falú, eltolható tetejű vasúti kocsiban, teljes falú, ponyvás járművel, teljes falú, zárt konténerben vagy teljes falú, ponyvás nagykonténerben is. A jármű felépítményének, illetve a konténernek szivárgásmentesnek kell lennie, vagy pl. alkalmas és elég erős béléssel szivárgásmentessé kell tenni;

e) ha a hulladékot e különleges előírás feltételei szerint szállítják, az árut az 5.4.1.1.3 pont értelmében a következő szöveggel kell a fuvarokmányba bejegyezni:

„ **UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, II**”, vagy

„**UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, PG II**”.

**651** Az ADR V2 különleges előírás 1) bekezdését nem kell alkalmazni, ha a szállítóegységen a nettó robbanóanyag-mennyiség legfeljebb 4000 kg, feltéve, hogy a nettó robbanóanyag-mennyiség járművenként is csak legfeljebb 3000 kg.

**652** (fenntartva)

**653** Ez a gáz olyan palackokban szállítva, amelyeknél a próbanyomás és az űrtartalom szorzata legfeljebb 15,2 MPa·liter (152 bar·liter), nem tartozik az ADN többi előírásának hatálya alá, a következő feltételekkel:

– a palackok gyártására, vizsgálatára és töltésére vonatkozó előírásokat betartják;

– a palackok olyan külső csomagolóeszközben vannak, amely legalább a 4. Rész kombinált csomagolásokra vonatkozó követelményeinek megfelel; az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.7 bekezdés általános csomagolási előírásait be kell tartani;

– a palackokat nem csomagolják egybe más veszélyes áruval;

– egy küldeménydarab össztömege legfeljebb 30 kg;

– minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel van tüntetve sűrített argon esetén az UN 1006, szén-dioxid esetén az UN 1013, sűrített hélium esetén az UN 1046, ill. sűrített nitrogén esetén az UN 1066 jelölés. Ezt a jelölést egy vonallal körberajzolt, legalább 100 x 100 mm nagyságú, csúcsára állított négyzetben kell feltüntetni.

**654** Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtók ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben nem kell az akaratlan működtetés ellen védeni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a vesz élyes nyomásnövekedés, ill. veszélyes légtér kialakulásának megakadályozására. Azokat az öngyújtókat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, az ADR P003 csomagolási utasításnak megfelelően kell csomagolni, és ezenkívül a következő előírásokat kell betartani:

– csak legfeljebb 60 *l* űrtartalmú, merev falú csomagolóeszközök használhatók;

– a gyulladás elkerülése érdekében a csomagolóeszközt vízzel vagy más, alkalmas védőközeggel kell feltölteni;

– normális szállítási körülmények között a védőközegnek el kell lepnie az öngyújtók gyújtószerkezetét;

– a csomagolóeszközöket megfelelően szellőztetni kell, hogy gyúlékony légtér, ill. nyomás kialakulását megelőzzék;

– a küldeménydarabok csak jól szellőző vagy nyitott járművel, ill. konténerben vihetők.

A szivárgó vagy erősen deformálódott öngyújtókat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

***Megjegyzés:*** *A hulladék öngyújtókra nem kell alkalmazni sem a 201 különleges előírást, sem az ADR 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasításának PP84 és RR5 különleges csomagolási előírását.*

**655** Azok a légzőkészülékhez használt palackok és zárószerkezetük, amelyeket a 97/23/EK irányelv[4)] vagy a 2014/68/EU irányelv[5)] szerint terveztek, gyártottak, hagytak jóvá és láttak el jelöléssel, anélkül szállíthatók, hogy megfelelnének az ADR 6.2 fejezetének, amennyiben alávetik az ADR 6.2.1.6.1 pontja szerinti vizsgálatoknak és a vizsgálatok időköze nem haladja meg az ADR 4.1.4.1 bekezdésének P200 csomagolási utasításában meghatározott időközt. A folyadék-nyomás-próbánál alkalmazandó nyomás a palackon a 97/23/EK irányelv vagy a 2014/68/EU irányelv szerint feltüntetett nyomás.

**656** (törölve)

**657** Ez a tétel csak technikailag tiszta anyagokra alkalmazható. az LPG összetevők keverékeire lásd az UN 1965 vagy UN 1075 tételt a 2.2.2.3 bekezdés 2. megjegyzése értelmében.

**658** Az EN ISO 9994:2019 „Öngyújtók – Biztonsági előírások” szabványnak megfelelő UN 1057 öngyújtók, valamint az UN 1057 öngyújtó utántöltők szállítása csak a 3.4.1 szakasz a) – h) pontjai, a 3.4.2 szakasz (kivéve a 30 kg bruttó össztömeget), a 3.4.3 szakasz (kivéve a 20 kg bruttó össztömeget), a 3.4.11 és a 3.4.12 szakasz előírásainak hatálya alá tartozik, feltéve, hogy megfelel a következő feltételeknek:

a) egyetlen küldeménydarab bruttó össztömege sem több, mint 10 kg;

b) az ilyen küldeménydarabokból legfeljebb 100 kg bruttó össztömeget szállítanak egy járművön, vasúti kocsiban vagy nagykonténerben; és

c) minden külső csomagoláson jól látható módon és tartósan fel van tüntetve a megfelelő „UN 1057 ÖNGYÚJTÓK”, ill. „UN 1057 ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK” felirat.

**659** E tétel alatt nem szállíthatók azok az anyagok, amelyekhez az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 9a, ill. 11 oszlopában a PP86, ill. a TP7 különleges előírás van hozzárendelve és ezért a gőztérből a levegőt ki kell szorítani, hanem csak a 3.2 fejezet A táblázatban feltüntetett, az anyagnak megfelelő UN tétel alatt.

***Megjegyzés:*** *Lásd még a 2.2.2.1.7 pontot is.*

**660** (törölve)

**661** (törölve)

**662** A 6.2 fejezet előírásainak meg nem felelő olyan palackok, amelyek kizárólag hajón vagy repülőgépen használnak, töltésre, ill. vizsgálatra vagy az azt követő visszaszállításra szállíthatók, ha a jóváhagyó ország illetékes hatósága által elismert szabvány szerint tervezték gyártották és az ADN minden más vonatkozó előírását betartják, beleértve a következőket:

---

4) Az Európai Parlament és a Tanács 97/23/EK irányelve (1997. május 29.) a nyomástartó berendezésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről (PED) (lásd az EK Hivatalos lapja L 181. 1997. 7. 9., p. 1 - 55.)

5) az Európai Parlament és a Tanács 2014/68/EU irányelve (2014. május 15.) a nyomástartó berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról (PED) (lásd az EU Hivatalos lapja L 189. 2014. 06. 27., p. 164 - 259.)

a) a palackot a 4.1.6.8 bekezdés szerinti szelepvédelemmel ellátva kell szállítani;

b) a palackot az 5.2.1 és 5.2.2 szakasz szerint kell bárcázni és jelölni; és

c) az ADR 4.1.4.1 bekezdése szerinti P200 csomagolási utasítás minden vonatkozó töltési előírását be kell tartani.

A fuvarokmányban a következő bejegyzésnek kell szerepelnie: „**A 662 különleges előírás szerinti szállítás**".

**663** Ezt a tételt csak azokra a csomagolóeszközökre, nagycsomagolásokra és IBC-kre, illetve részeikre lehet alkalmazni, amelyeket ártalmatlanítás, újrahasznosítás vagy anyagukban való hasznosítás céljából – kivéve a felújítást, javítást, rendszeres karbantartást, átalakítást és az ismételt felhasználást – szállítanak, és amelyek veszélyes árut tartalmaztak, de oly mértékben ki vannak ürítve, hogy a szállításra való átadáskor csak a csomagolóeszköz részekre tapadó veszélyes áru maradék van jelen.

**Alkalmazási terület:**

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékokban csak a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 vagy 9 osztályba tartozó veszélyes áru maradéka lehet. Ezen kívül nem lehet még:

– I csomagolási csoportba tartozó anyag és olyan anyag, amelyhez a 3.2 fejezet A táblázat (7a) oszlopában „0" szerepel;

– a 3 osztályba, ill. a 4.1 osztályba sorolt érzéketlenített robbanóanyag;

– a 4.1 osztályba sorolt önreaktív anyag;

– radioaktív anyag; és

– azbeszt (UN 2212 és UN 2590), poliklórozott bifenilek (UN 2315 és UN 3432) és polihalogénezett bifenilek, halogénezett monometil-difenil-metánok vagy polihalogénezett terfenilek (UN 3151 és UN 3152).

**Általános előírások:**

Azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékok, amelyek az 5.1 osztály veszélyével mint főveszéllyel vagy járulékos veszéllyel rendelkező maradékot tartalmaznak, másféle üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékkal nem csomagolhatók egybe, illetve nem rakhatók együvé ugyanabba a konténerbe, vasúti kocsiba, járműbe vagy az ömlesztettáru-konténerbe.

A berakodási helyen dokumentált válogatási eljárást kell alkamazni annak érdekében, hogy megfeleljenek az e tételre vonatkozó előírásoknak.

***Megjegyzés:*** *Az ADN összes többi előírását is be kell tartani.*

**664** (fenntartva)

**665** Az ömlesztett szállítás esetét kivéve, a 4.2 osztály III csomagolási csoport kritériumainak megfelelő, nem porrá őrölt kőszén, koksz és antracit nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

**666** Nem tartoznak az ADN többi előírásának a hatálya alá a 388 különleges előírásban hivatkozott, rakományként szállított járművek és akkumulátorral működtetett készülékek, valamint a működtetésükhöz, ill. berendezéseik működtetéséhez szükséges bármilyen veszélyes anyagok, ha megfelelnek a következő feltételeknek:

a) folyékony tüzelőanyagok esetén: a motor vagy a berendezés és a tüzelőanyag tartály között található minden szelepet a szállítás közben zárva kell tartani, kivéve, ha a berendezésnek működőképesnek kell maradnia. Szükség esetén a járműveket állítva kell berakni és feldőlés ellen biztosítani kell;

b) gáznemű tüzelőanyagok esetén: a zárószelepnek a gáztartály és a motor között zárva kell lennie és az elektromos érintkezőket meg kell szakítani, kivéve, ha a berendezésnek működőképesnek kell maradnia;

c) a fémhidrid tároló rendszereket a gyártó ország illetékes hatóságának jóvá kell hagynia. Ha a gyártó ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a jóváhagyást valamely ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie;

d) nem vonatkozik az a) és b) pont azokra a járművekre, amelyekből már kiürítették a folyékony, ill. gáznemű tüzelőanyagot.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Folyékony tüzelőanyag esetén akkor tekinthető a jármű üresnek, ha a tüzelőanyagtartály le van eresztve és a tüzelőanyag hiányában a jármű nem indítható be. A jármű alkatrészekat, pl. tüzelőanyag-vezetékeket, -szűrőket, -injektorokat nem szükséges leereszteni, kitisztítani vagy gáztalanítani ahhoz, hogy üresnek legyenek tekinthetők. Ezenkívül a folyékony tüzelőanyag tartályt sem kell kitisztítani, ill. gáztalanítani.*

***2.*** *Gáznemű tüzelőanyag esetén akkor tekinthető a jármű üresnek, ha a gáznemű tüzelőanyagtartály nem tartalmaz folyadékot (cseppfolyósított gáz esetén), a nyomás a tartályban legfeljebb 2 bar, és a záró-, ill. leválasztószelepek zárva és rögzítve vannak.*

**667** a) A 2.2.9.1.7 pont a) alpont előírásait nem kell betartani a lítium cellák és lítium akkumulátorok gyártási mintáira, ill. a legfeljebb 100 cellából vagy akkumulátorból álló kisszámú gyártási sorozataikra, ha a cella, ill. akkumulátor járműbe, motorba vagy gépbe-van beszerelve;

b) a 2.2.9.1.7 pont előírásait nem kell betartani az olyan lítium cellákra és lítium akkumulátorokra, amelyek sérült vagy hibás járműben, motorban vagy gépben vannak beszerelve. Ilyen esetben a következő feltételeket kell betartani:

i) ha a sérülés, ill. hiba nincs jelentős hatással a cella, ill. az akkumulátor biztonságára, a sérült vagy hibás jármű, motor vagy gép a 363, ill. a 666 különleges előírásban szereplő feltételekkel szállítható;

ii) ha a sérülés, ill. hiba jelentős hatással van a cella, ill. az akkumulátor biztonságára, a cellát, ill. az akkumulátort ki kell szerelni és a 376 különleges előírás szerint kell szállítani;

Ha a cella, ill. az akkumulátor kiszerelése nem biztonságos, vagy nem lehetséges megállapítani a cella, ill. az akkumulátor milyen állapotban van, akkor a járművet, motort, vagy gépet az i) alpontban meghatározottak szerint lehet vontatni, ill. szállítani.

c) A b) pontban leírt eljárás a járműben, motorban vagy gépben lévő sérült lítium cellákra és akkumulátorokra is vonatkozik.

**668** A útburkolati jelek festéséhez használt magas hőmérsékletű anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha a következő feltételek teljesülnek:

a) a 9 osztály kritériumain kívül más osztály kritériumaival nem rendelkeznek;

b) a festékmelegítő tartály külső falának hőmérséklete nem emelkedik 70 °C fölé;

c) a festékmelegítő tartály úgy van lezárva, hogy szállítás közben az anyag nem szabadulhat ki;

d) a festékmelegítő tartály legfeljebb 3000 liter befogadóképességű.

**669** Az UN 3166 vagy az UN 3171 tétel alá kell sorolni és ugyanezen UN tételekre vonatkozó feltételekkel kell szállítani az olyan, valamely járművön rakományként szállított pótkocsit, amelynek olyan berendezése van, ami folyékony vagy gázüzemű tüzelőanyaggal, vagy elektromos energia tároló és fejlesztő rendszerrel működik, és azon szállítás alatt szándékoznak használni, amely során a pótkocsi egy szállítóegység részét képezi, feltéve, hogy a folyékony tüzelőanyagot tartalmazó tartályok összes befogadóképessége legfeljebb 500 liter.

**670** a) A háztartásokból származó készülékben lévő, összegyűjtött, a káros anyagok eltávolítására, szétszerelésre, ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szánt, lítium-cellákra és akkumulátorokra nem kell betartani az ADN többi előírását (beleértve a 376 különleges előírást és a 2.2.9.1.7 pontot is), ha kielégítik a következő feltételeket:

i) nem az őket tartalmazó készülék működésének fő energiaforrásaként szolgálnak;

ii) az őket tartalmazó készülék fő energiaforrásként nem tartalmaz más lítium cellát vagy akkumulátort; és

iii) az őket tartalmazó készülék védelmet nyújt számukra.

Ezen bekezdés alá tartozó cellák és akkumulátorok lehetnek a háztartási készülékekben (pl. hűtőgépek, mosógépek, mosogatógépek) vagy más elektromos vagy elektronikus eszközökben adat megőrzésre használt gombelemek.

b) Abban az esetben, ha a köztes feldolgozó létesítményig történő szállításra adnak fel az a) pont szerintieknek nem megfelelő, háztartásokból származó készülékben lévő, összegyűjtött, a káros anyagok eltávolítására, szétszerelésre, ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szánt, lítium-cellákat és akkumulátorokat nem kell betartani az ADN többi előírását (beleértve a 376 különleges előírást és a 2.2.9.1.7 pontot is), ha kielégítik a következő feltételeket:

i) a készülékek a 4.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítása szerint vannak csomagolva, kivéve az 1. és a 2. kiegészítő követelményt, vagy erős külső csomagolásban, pl. speciálisan kialakított gyűjtőeszközökben vannak, amelyek kielégítik a következő követelményeket:

– A csomagolóeszközt űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással kell gyártani. A 4.1.1.3 bekezdés előírásait nem kell betartani a csomagolóeszközökre;

– Megfelelő intézkedéseket kell hozni a készülékek sérülésének minimális mértékűre csökkentéséhez a csomagolóeszköz töltése és kezelése során, pl. gumilepedők használatával; és

– A csomagolóeszközt úgy kell kialakítani és lezárni, hogy ne következhessen be a szállítás alatt a tartalom elvesztése, pl. a fedelek, erős belső bélések, burkolatok alkalmazásával a szállításhoz. Töltő nyílás akkor engedélyezett, ha kialakítása megakadályozza a tartalom elvesztését.

ii) Minőségbiztosítási programot alkalmaznak annak biztosítására, hogy a lítium cellák, ill. akkumulátorok összes mennyisége ne haladja meg szállítóegységenként a 333 kg-ot;

***Megjegyzés:*** *A lítium cellák és akkumulátorok összes mennyiségét a háztartásokból összegyűjtött készülékekben a minőségirányítási programban meghatározott statisztikai módszerrel is meg lehet állapítani. A minőségbiztosítási feljegyzéseket kérésre az illetékes hatóság rendelkezésre kell bocsátani.*

iii) a küldeménydarabokat el kell látni „**Lítium-akkumulátorok ártalmatlanításra**“, ill. „**Lítium-akkumulátorok újrahasznosításra**” felirattal. Ezt a feliratot alternatív módon a járművek vagy a konténerek külső felületére is el lehet helyezni, ha a lítiumion cellákat vagy akkumulátorokat tartalmazó készülékeket a 4.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítás 3) pontja szerint csomagolatlanul vagy rakodólapra helyezve szállítják.

***Megjegyzés:*** *„Háztartásokból származó készülék”alatt értendő a magán háztartásból származó készülék, valamint az olyan kereskedelmi, ipari, intézményi és egyéb forrásból származó készülék, amely minőségét és mennyiségét tekintve hasonlít a magán háztartásból származó készülékhez. Az olyan készüléket, amelyet valószínűleg nemcsak magán háztartások, hanem más felhasználók is használnak, minden esetben háztartásból származó készüléknek kell tekinteni.*

**671** Az egy szállítóegységben szállított mennyiségből adódó mentesség céljából (lásd az 1.1.3.6 bekezdést), a szállítási kategóriát a csomagolási csoport figyelembe vételével kell meghatározni (lásd a 251 különleges előírás harmadik bekezdését):

– 3 szállítási kategória a III csomagolási csoporthoz hozzárendelt készlethez, ill. felszereléshez;

– 2 szállítási kategória a II csomagolási csoporthoz hozzárendelt készlethez, ill. felszereléshez;

– 1 szállítási kategória az I csomagolási csoporthoz hozzárendelt készlethez, ill. felszereléshez.

Azokat a készleteket, ill. felszereléseket, amelyek csak olyan veszélyes árut tartalmaznak, amelyekhez nincs csomagolási csoport rendelve, a fuvarokmány kitöltése és az egy hajón szállított mennyiségből adódó mentesség alkalmazása céljából (lásd az 1.1.3.6 bekezdést) a 2 szállítási kategóriába kell sorolni.

**672** Az ezen tétel szerint, a 301 különleges előírással összhangban szállított tárgyak például gépek, készülékek vagy berendezések nem tartoznak az ADN más előírásának hatálya alá, feltéve, hogy:

– erős külső csomagolóeszközben vannak, amely űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült és megfelel a 4.1.1.1 bekezdés vonatkozó követelményeinek; vagy

– külső csomagolás nélkül szállítják, ha a tárgyat olyanra tervezték és gyártották, hogy a veszélyes árut tartalmazó tartálya(i) megfelelő védelmet nyújt(anak).

**673** (fenntartva)

**674** Ezt a különleges előírást az 1.2.1 szakaszban meghatározott köpenyes palackok időszakos vizsgálatára kell alkalmazni.

A 6.2.3.5.3.1 pont hatálya alá tartozó köpenyes palackokat a 6.2.1.6.1 pont szerint kell a következő, alternatív módszerrel módosított időszakos vizsgálatnak alávetni:

– a 6.2.1.6.1 d) pontban szereplő vizsgálatot alternatív roncsolásos vizsgálatokkal kell helyettesíteni;

– a köpenyes palackok jellemzőivel kapcsolatos kiegészítő roncsolásos vizsgálatot kell végezni.

Ezen alternatív módszer eljárását és követelményei a következők:

Alternatív módszer:

a) Általános előírások

Az EN 1442:2017, EN 14140:2014 + AC:2015 szabványok vagy a Tanács 84/527/EGK Irányelve I. Mellékletének 1 – 3 része szerinti hegesztett acélpalack alapú, sorozatban gyártott köpenyes palackokra a következő előírásokat kell alkalmazni. A köpenyt úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza, hogy víz hatolhasson be a belső acélpalackba. Az acélpalack köpenyes palackká történő átalakításának az EN 1442:2017 és az EN 14140:2014 + AC:2015 szabványok vonatkozó követelményeinek kell megfelelnie.

A köpenyes palackokat önzáró szelepekkel kell ellátni.

b) Alapsokaság

A köpenyes palackok alapsokaságát az egyetlen köpenyes palack gyártó által csak egyetlen gyártótól származó, új belső palackok felhasználásával egy naptári éven belül, azonos gyártási típusú, azonos anyagból és gyártási eljárással gyártott köpenyes palackok alkotják.

c) Az alapsokaság alcsoportjai

Az előzőekben meghatározott alapsokaságon belül a különböző tulajdonosokhoz tartozó köpenyes palackokat tulajdonosonként egy-egy speciális alcsoportba kell sorolni.

Ha a teljes alapsokaság egy tulajdonoshoz tartozik, az alcsoport megfelel az alapsokaságnak.

d) Nyomonkövethetőség

A belső acélpalack az ADR 6.2.3.9 bekezdés szerinti jelölését a köpenyen meg kell ismételni. Ezenkívül minden köpenyes palackot el kell látni egyedi, ellenálló elektronikus azonosító eszközzel. A köpenyes palackok részletes jellemzőit a tulajdonosnak központi adatbázisban kell nyilvántartania. Ezt az adatbázist kell használni:

– a speciális alcsoport azonosítására;

– arra, hogy a vizsgáló szervezetek, töltőközpontok és illetékes hatóságok hozzáférjenek a palackok egyedi műszaki jellemzőihez, ezek közül legalább a következőkhöz: sorozatszám, az acélpalack gyártási tétele, a köpeny készítés gyártási tétele, a bevonás időpontja;

– a palack sorozatszám szerinti azonosítására az elektronikus eszköznek az adatbázishoz való csatlakoztatása révén;

– az egyes palackok előéletének ellenőrzésére és az intézkedések meghatározására (pl. töltés, mintavétel, felülvizsgálat, selejtezés);

– a végrehajtott intézkedések naplózására, beleértve a végrehajtás helyét és időpontját;

A rögzített adatokat a köpenyes palackok tulajdonosának hozzáférhetően tárolni kell az alcsoport teljes élettartama alatt.

e) Mintavétel a statisztikai értékeléshez

A c) alpontban meghatározott alcsoportokból véletlenszerűen kell mintát venni. Az egyes alcsoportokból vett minták számának meg kell felelnie a g) alpontban

szereplő táblázatnak;

f) A roncsolásos vizsgálat eljárása

A vizsgálatot az ADR 6.2.1.6 bekezdés szerint kell végrehajtani a d) pont kivételével, amit a következő vizsgálati eljárással kell helyettesíteni:

– Repesztési próba (az EN 1442:2017 vagy az EN 14140:2014 + AC:2015 szabvány szerint).

Ezenkívül a következő vizsgálatokat kell elvégezni:

– Tapadószilárdág vizsgálata (az EN 1442:2017 vagy az EN 14140:2014 + AC:2015 szabvány szerint);

– A bevonat kopás és a rozsdásodás vizsgálata (az EN ISO 4628-3:2016 szabvány szerint).

A tapadószilárdág, a bevonat kopás és a rozsdásodás vizsgálatát és a repesztési próbát a g) alpont táblázata szerint minden érintett mintán el kell végezni, a használat első 3 éve után és azután 5 évenként.

g) A vizsgálati eredmények statisztikai értékelése – Az eljárás és a minimum követelmények

A statisztikai értékelés eljárása a vonatkozó selejtezési kritériumok szerint a következő:

| **A vizsgálat gyakorisága (év)** | **Vizsgálat típusa** | **Szabvány** | **Selejtezési kritériumok** | **Mintavétel az alcsoportból** |
|---|---|---|---|---|
| 3 év használat után [lásd az f) pontot] | Repesztő-próba | EN 1442:2017 | A reprezentatív minta repesztőnyomásának a minta munkadiagramon szereplő tűrési tartomány alsó határánál nagyobbnak kell lennie: $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1 - \alpha)$[a)]<br>Egyetlen egyedi próba eredménye sem lehet kisebb mint a próbanyomás | $3\sqrt[3]{Q}$ vagy Q/200 amelyik kevesebb<br>és<br>legalább 20 db alcsoportonként(Q) |
| | Bevonat kopás és rozsdásodás | EN ISO 4628-3:2016 | A legnagyobb rozsdásodási fok: Ri2 | Q/1000 |
| | A poliuretán tapadása | ISO 2859-1:1999 + A1:2011<br>EN 1442:2017<br>EN 14140:2014 + AC:2015 | Tapadási érték > 0,5 N/mm$^2$ | Lásd az ISO 2859-1:1999 + A1:2011 szabványt Q/1000-ra alkalmazva |
| Ezt követően 5 évenként [lásd az f) pontot] | Repesztő-próba | EN 1442:2017 | A reprezentatív minta repesztőnyomásának a minta munkadiagramon szereplő tűrési tartomány alsó határánál nagyobbnak kell lennie: $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1 - \alpha)$[a)]<br>Egyetlen egyedi próba eredménye sem lehet kisebb mint a próbanyomás | $6\sqrt[3]{Q}$ vagy Q/100 amelyik kevesebb<br>és<br>legalább 40 db alcsoportonként(Q) |
| | Bevonat kopás és rozsdásodás | EN ISO 4628-3:2016 | A legnagyobb rozsdásodási fok: Ri2 | Q/1000 |

| A vizsgálat gyakorisága (év) | Vizsgálat típusa | Szabvány | Selejtezési kritériumok | Mintavétel az alcsoportból |
|---|---|---|---|---|
| | A poli-uretán tapadása | ISO 2859-1:1999 + A1:2011<br>EN 1442:2017<br>EN 14140:2014 + AC:2015 | Tapadási érték > 0,5 N/mm$^2$ | Lásd az ISO 2859-1:1999 + A1:2011 szabványt Q/1000-ra alkalmazva |

a) *A reprezentatív minta repesztőnyomás pontja (BPP) használatos a próba eredményeinek a minta munkadiagrammal történő értékelésére.*

*1. lépés A reprezentatív minta repesztőnyomás pontjának (BPP) meghatározása*

*Minden mintát egy pont képvisel, amelynek koordinátái a repesztő próba eredmények átlagértéke és a repesztő próba szórása, mindkettő a megfelelő próbanyomással normálva:*

$$BPP: (\Omega_s = \frac{s}{PH};\ \Omega_m = \frac{x}{PH})$$

*ahol*

*x: a minta átlagértéke;*

*s: a minta szórása;*

*PH: a próbanyomás.*

*2. lépés: A pontok ábrázolása a minta munkadiagramon*

*Minden BPP pontot a következő tengelyekkel bíró minta munkadiagramon ábrázolunk:*

– *Abszcissza : a szórás a próbanyomással normálva* ($\Omega_s$)
– *Ordináta : átlagérték a próbanyomással normálva* ($\Omega_m$ )

*3. lépés: A minta mukadiagramon a tűrési tartomány alsó határának meghatározása*

*A repesztőnyomás eredményeket először az egyesítő vizsgálat (többirányú vizsgálat) szerint kell ellenőrizni az $\alpha$ = 0,05 szignifikanciaszintet alkalmazva (lásd az ISO 5479:1997 szabvány 7. bekezdését) annak meghatározására, hogy az eredmények eloszlása az egyes mintákra normális vagy normálistól eltérő.*

– *Normális eloszlásra a tűrés vonatkozó alsó határának meghatározása a 3.1 lépésben található.*

– *Normálistól eltérő eloszlásra a tűrés vonatkozó alsó határának meghatározása a 3.2 lépésben található.*

*3.1 lépés: A tűrési tartomány alsó határa normális eloszlású eredmények esetén*

*Az ISO 16269-6:2014 szabvánnyal összhangban és figyelembe véve, hogy a variancia ismeretlen, az egyoldalú statisztikai tűrési tartományt kell tekinteni 95%-os konfidenciaszintnek és 99,9999% sokaság részaránynak.*

*A minta munkadiagramon alkalmazva a tűrési tartomány alsó határát a következő képlettel meghatározott állandó elfogadási arány egyenese ábrázolja:*

$$\Omega_m = 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha),$$

*ahol*

*k3: az n, p és 1-α együttható függvénye;*

*p: a tűrési tartományhoz (99,9999%) választott sokaság részaránya*

*1-α: konfidenciaszint (95%);*

*n: minta méret.*

*A normális eloszlásokra vonatkozó k3 értéket a 3. lépés végén található táblázatból kell venni.*

*3.2 lépés: A tűrési tartomány alsó határa az eredményeknél normálistól eltérő eloszlás esetén*

*Az egyoldalú statisztikai tűrési tartomány 95%-os konfidenciaszinttel és 99,9999%-os sokaság részaránnyal számítandó.*

*Az elfogadás alsó határát az előző 3.1 pontban megadott képlettel meghatározott állandó elfogadási arány egyenese képviseli, ahol a k3 tényezőket a Weibull eloszlást feltételezve kell kiszámítani.*

*A Weibull eloszlásokra vonatkozó k3 értéket a 3. lépés végén található táblázatból kell venni.*

| ***Táblázat a k3-hoz p=99.9999% és (1- α)=0,95*** | | |
|---|---|---|
| ***A minta nagysága n*** | ***Normális eloszlás k3*** | ***Weibull eloszlás k3*** |
| *20* | *6,901* | *16,021* |
| *22* | *6,765* | *15,722* |
| *24* | *6,651* | *15,472* |
| *26* | *6,553* | *15,258* |
| *28* | *6,468* | *15,072* |
| *30* | *6,393* | *14,909* |
| *35* | *6,241* | *14,578* |
| *40* | *6,123* | *14,321* |
| *45* | *6,028* | *14,116* |
| *50* | *5,949* | *13,947* |
| *60* | *5,827* | *13,683* |
| *70* | *5,735* | *13,485* |
| *80* | *5,662* | *13,329* |
| *90* | *5,603* | *13,203* |
| *100* | *5,554* | *13,098* |
| *150* | *5,393* | *12,754* |
| *200* | *5,300* | *12,557* |
| *250* | *5,238* | *12,426* |
| *300* | *5,193* | *12,330* |
| *400* | *5,131* | *12,199* |
| *500* | *5,089* | *12,111* |
| *1000* | *4,988* | *11,897* |
| *∞* | *4,753* | *11,408* |

***Megjegyzés:*** *Ha a minta nagysága két érték közé esik, a legközelebbi alsó minta nagyságot kell választani.*

h) Intézkedések, ha az elfogadási kritériumok nem teljesülnek:

Ha a repesztő próba, a bevonat kopás, a rozsdásodás és a tapadószilárdág, vizsgálata eredménye nem felel meg a g) pont táblázatában részletezett kritériumoknak, a köpenyes palackok érintett alcsoportját a tulajdonosnak további vizsgálatok céljára el kell különítenie, nem tölthetők meg, ill. nem adhatók fel szállításra és nem használhatók.

A gyártási mintát jóváhagyó illetékes hatósággal vagy Xa szervezettel egyeztetve, további vizsgálatokat kell végezni a meghibásodás eredendő okának megállapítására.

Ha nem bizonyítható, hogy az eredendő ok a tulajdonos érintett alcsoportjára korlátozható, az illetékes hatóságnak vagy az Xa szervezetnek intézkedéseket kell hozni a teljes alapsokaságra vonatkozóan és esetleg másik gyártási évekre is.

Ha bizonyítható, hogy az eredendő ok az érintett alcsoport egy részére korlátozható, az illetékes hatóság engedélyezheti a nem érintett részek újbóli használatát. Bizonyítani kell, hogy egyetlen újból használatba vett köpenyes palack sem érintett.

i) A töltőközpontra vonatkozó követelmények

A tulajdonosnak dokumentumokkal kell bizonyítania az illetékes hatóság számára, hogy a töltőközpontok:

– betartják az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 különleges csomagolási előírás 7) pontjának követelményeit és az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 táblázat 11) pontjában hivatkozott, töltés előtti ellenőrzésekre vonatkozó szabványok követelményei teljesítik és helyesen alkalmazzák;

– az elektronikus azonosítási rendszer révén rendelkeznek a köpenyes palackok azonosítására alkalmas eszközökkel;

– a d) alpontban meghatározott adatbázishoz hozzáférnek;

– képesek az adatbázis frissítésére;

– az ISO 9000 szabvány (sorozat) vagy más, azonos értékű minőségirányítási rendszert alkalmaznak, amelyet az illetékes hatóság által elismert, akkreditált, független szervezet tanúsított.

**675** Az ilyen veszélyes anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat tilos együvé rakni az 1 osztály anyagaival és tárgyaival, az 1.4S osztályozási kódúak kivételével.

**800** Azok az oldószerekkel kezelt, olajos magvak, növényi olaj tartalmú darált magvak és olajpogácsák, amelyeknél nem áll fenn az öngyulladás veszélye, az UN 3175 alá tartoznak. Ezek az anyagok nem tartoznak az ADN hatálya alá, ha oly módon vannak feldolgozva vagy kezelve, ami kizárja a szállítás alatt veszélyes gázok veszélyes mennyiségben való kibocsátását (nincs robbanásveszély) és erre a fuvarokmányban utalás történik.

**801** A 25 és 30 tömeg% közötti, ill. 90 tömeg%-nál több szilíciumtartalmú ferroszilícium belvízi hajóval ömlesztve vagy csomagolatlanul szállítva a 4.3 osztály anyaga.

**802** Lásd a 7.1.4.10 bekezdést.

**803** A kőszén, koksz és antracit ömlesztve szállítva nem tartozik az ADN hatálya alá, feltéve, ha:

a) a rakomány hőmérsékletét alkalmas mérési módszerrel meghatározzák, és az a raktérbe való berakás előtt, alatt és közvetlenül a berakás után legfeljebb 60 °C;

b) a szállítás várható időtartama (napokban) – a hőmérséklet ellenőrzése nélkül – nem haladja meg a következő táblázatban szereplő, a rakománynak a berakás előtti, alatti és közvetlenül a berakás utáni hőmérsékletétől függő értéket:

| **Legmagasabb hőmérséklet berakáskor (°C)** | **A szállítás leghosszabb időtartama (nap)** |
|---|---|
| 60 | 10 |
| 50 | 18 |
| 40 | 32 |
| 30 | 57 |

c) amennyiben a szállítás tényleges időtartama meghaladja a b) alpont szerinti időtartamot, az azt követő naptól kezdve ellenőrzik a hőmérsékletet;

d) a berakodáskor a hajó vezetőjének átadják – nyomon követhető módon –a rakomány hőmérsékletének jelentős növekedésekor követendő eljárásra vonatkozó utasítást.

# 3.4 FEJEZET

# KORLÁTOZOTT MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUK

**3.4.1** Ez a fejezet bizonyos osztályok korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruinak szállítására vonatkozó előírásokat tartalmaz. A belső csomagolásonként vagy tárgyanként megengedett mennyiségi határokat az egyes anyagokra a 3.2 fejezet A táblázat (7a) oszlopa tartalmazza. Ezen kívül azoknál a tételeknél, amelyek e fejezet szerint nem szállíthatók, ebben az oszlopban a „0” mennyiség van feltüntetve.

Azok a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk, amelyek kielégítik ezen fejezet követelményeit, a következő rendelkezések kivételével, nem tárgyai az ADN más rendelkezéseinek:

a) az 1. Rész: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9 fejezete;

b) a 2. Rész;

c) a 3. Rész: 3.1, 3.2, 3.3 fejezete (kivéve a 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 és 650 e) különleges előírást);

d) a 4. Rész: az ADR 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdései;

e) az 5. Rész: 5.1.2.1 a) i) és b) pontja, az 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.10 bekezdése és az 5.4.2 szakasza;

f) a 6. Rész: az ADR 6.1.4 szakasz gyártási előírásai, a 6.2.5.1 és 6.2.6.1 – 6.2.6.3 bekezdésének tervezési előírásai.

**3.4.2** A veszélyes árukat alkalmas külső csomagolásba helyezett belső csomagolásba kell csomagolni. Köztes csomagolások is használhatók. Ezen kívül az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó tárgyak esetén az ADR 4.1.5 szakasz minden előírását be kell tartani. Nem szükséges azonban belső csomagolás használata tárgyak szállításához, pl. az aeroszolokhoz vagy a „gázzal töltött kisméretű tartályok”-hoz. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

**3.4.3** Az e fejezet szerint szállított veszélyes árukat tartalmazó tárgyakhoz – kivéve az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó tárgyakat –, ill. belső csomagolásokhoz olyan zsugorfóliás vagy nyújtható fóliás alátéttálcás külső csomagolások is használhatók, amelyek megfelelnek az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés előírásainak. A törékeny vagy könnyen kilyukadó belső csomagolásokat, pl. az üvegből, porcelánból, kőagyagból vagy bizonyos műanyagokból lévőket az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés előírásainak megfelelő, alkalmas köztes csomagolásba kell helyezni és úgy kell tervezni, hogy megfeleljenek az ADR 6.1.4 szakasz gyártási előírásainak. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 20 kg-ot.

**3.4.4** A 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó folyékony anyagokat tartalmazó üveg, porcelán és kőagyag belső csomagolásokat összeférhető anyagú és merev köztes csomagolásba kell helyezni.

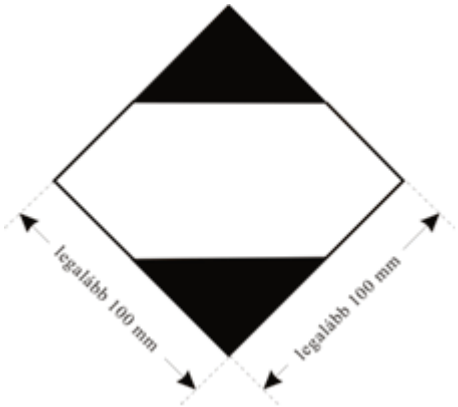
**3.4.5** (fenntartva)

**3.4.6** (fenntartva)

**3.4.7 Korlátozott mennyiséget tartalmazó küldeménydarabok jelölése**

**3.4.7.1** A korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat (kivéve, ha légi úton szállítják) a 3.4.7.1 ábrán látható jelöléssel kell ellátni:

3.4.7.1 ábra




Korlátozott mennyiséget tartalmazó küldeménydarabok jelölése

A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

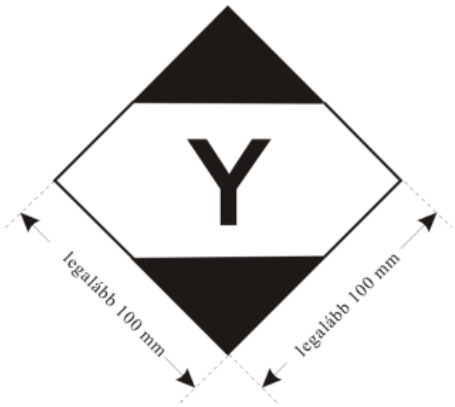
A jelölés csúcsára állított négyzet (rombusz) alakú. Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonal fekete. A középső rész fehér vagy képezheti a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a négyzetet képező vonal vastagsága legalább 2 mm. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

**3.4.7.2** Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a jelölés 3.4.7.1 ábra szerinti külső mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad. A csúcsára állított négyzetet képező vonal vastagsága legfeljebb 1 mm-re csökkenthető.

**3.4.8 Az ICAO Műszaki Utasítások 3. Rész, 4. fejezetének megfelelő, korlátozott mennyiséget tartalmazó küldeménydarabok jelölése**

**3.4.8.1** Az ICAO Műszaki Utasítások 3. Rész, 4. fejezet előírásainak megfelelően csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat – az ezen előírásoknak való megfelelőség igazolására – a 3.4.8.1 ábrán látható jelöléssel lehet ellátni:

**3.4.8.1 ábra**




Az ICAO Műszaki Utasítások 3. Rész, 4. fejezetének megfelelő, korlátozott mennyiséget tartalmazó küldeménydarabok jelölése

A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

A jelölés csúcsára állított négyzet (rombusz) alakú. Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonal fekete. A középső rész fehér vagy képezheti a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a négyzetet képező vonal vastagsága legalább 2 mm. Az „Y" jelképet a jelölés közepére kell elhelyezni és jól láthatónak kell lennie. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

**3.4.8.2** Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a jelölés 3.4.8.1 ábra szerinti külső mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad. A csúcsára állított négyzetet képező vonal vastagsága legfeljebb 1 mm-re csökkenthető. Az „Y" jelképnek az ábrán szereplővel közel arányosnak kell maradnia.

**3.4.9** A 3.4.8 szakasz szerinti jelöléssel ellátott, veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok, a légi szállításra előírt további bárcákkal és jelölésekkel, ill. azok nélkül is, úgy tekinthetők, hogy megfelelnek – az adott esetnek megfelelően – a 3.4.1 szakasz és a 3.4.2 – 3.4.4 szakasz vonatkozó előírásainak, és nem kell ellátni a 3.4.7 szakasz szerinti jelöléssel.

**3.4.10** Azokat a 3.4.7 szakasz szerinti jelöléssel ellátott, veszélyes árut korlátozott mennyiségben tartalmazó küldeménydarabok, amelyek megfelelnek az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, beleértve az 5. és 6. Részben meghatározott minden jelölést és bárcát, úgy tekinthetők, hogy megfelelnek – az adott esetnek megfelelően – a 3.4.1 szakasz és a 3.4.2 – 3.4.4 szakasz vonatkozó előírásainak.

**3.4.11 Az egyesítőcsomagolások használata**

A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó egyesítőcsomagolásokra a következőket kell alkalmazni:

Kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árura jellemző jelölések láthatóak, az egyesítőcsomagoláson fel kell tüntetni:

– az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" feliratot. Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük. A feliratot a kiindulási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő; és

– az e fejezet által előírt jelöléseket.

A légi szállítást kivéve, az 5.1.2.1 bekezdés többi előírását csak akkor kell alkalmazni, ha az egyesítőcsomagolás olyan más veszélyes árukat is tartalmaz, amelyek nem korlátozott mennyiségben vannak csomagolva és csak ezen más veszélyes árukra vonatkozóan.

**3.4.12** A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áru feladása előtt a feladónak – igazolható formában – közölnie kell a szállítóval a továbbítandó ilyen áru összegzett bruttó tömegét.

**3.4.13**

a) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállító, 12 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységet az elején és a hátulján a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha a szállítóegység olyan veszélyes árut is tartalmaz, amelyre az 5.3.2 szakasz szerint narancssárga tábla van elő írva. Ez utóbbi esetben az előírt narancssárga táblás jelölés elegendő a szállítóegységre, vagy az 5.3.2 szakasz szerinti narancssárga tábla és a 3.4.15 szakasz szerint jelölés együtt is alkalmazható.

b) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállító vasúti kocsit mindkét oldalán a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni,kivéve, ha az 5.3.1 szakasz szerinti jelölés már rajta van.

c) A 12 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységen levő, korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállító konténert mind a négy oldalán a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha a konténer olyan veszélyes árut is tartalmaz, amelyre az 5.3.1 szakasz szerint nagybárca van elő írva. Ez utóbbi esetben az előírt nagybárca elegendő a konténerre, vagy az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárca és a 3.4.15 szakasz szerint jelölés együtt is alkalmazható.

Ha a konténer szállítóegységen vagy vasúti kocsin van, a szállítóegységet, ill. a vasúti kocsit nem kell megjelölni, kivéve, ha a konténeren levő jelölés a szállítóegységen, ill. vasúti kocsin kívülről nem látható. Ez esetben ugyanolyan jelölést kell elhelyezni a szállítóegység elejére és hátuljára, ill. a vasúti kocsi két oldalára.

**3.4.14** A 3.4.13 szakaszban előírt jelölés elhagyható, ha a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok összes bruttó tömege egy szállítóegységen vagy vasúti kocsiban legfeljebb 8 tonna.

**3.4.15** A 3.4.13 szakaszban előírt jelölésnek olyannak kell lennie, mint a 3.4.7 szakaszban előírt, azzal az eltéréssel, hogy mérete legalább 250 × 250 mm. Ezt a jelölést el kell távolítani vagy le kell takarni, ha már nem szállítanak korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut.

# 3.5 FEJEZET

# ENGEDMÉNYES MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUK

## 3.5.1 Engedményes mennyiségek

**3.5.1.1** Bizonyos osztályok engedményes mennyiségű veszélyes áruira (a tárgyak kivételével) – amennyiben megfelelnek ezen fejezet előírásainak – az ADN összes többi előírása közül csak a következőket kell betartani:

a) az 1.3 fejezet képzési követelményeit;

b) a 2. rész osztályozási (besorolási) eljárását és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés kritériumait;

c) az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4 és a 4.1.1.6 bekezdés csomagolási előírásait.

***Megjegyzés:*** *Radioaktív anyagok esetén az 1.7.1.5 bekezdésben található, az engedményes küldeménydarabban lévő radioaktív anyagokra vonatkozó követelmények érvényesek.*

**3.5.1.2** Az ezen fejezet előírásai szerint engedményes mennyiségben szállítható veszélyes áruknál a 3.2 fejezet A táblázat (7b) oszlopában egy betűből és számból álló kód van feltüntetve a következők szerint:

| **Kód** | **Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként** (szilárd anyagra *g*-ban, folyékony anyagra és gázra *ml*-ben) | **Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként** (szilárd anyagra *g*-ban, folyékony anyagra és gázra *ml*-ben, egybecsomagolás esetén a *g*-ban és a *ml*-ben kifejezett mennyiség összege ) |
|---|---|---|
| E0 | engedményes mennyiségként nem engedélyezett | |
| E1 | 30 | 1000 |
| E2 | 30 | 500 |
| E3 | 30 | 300 |
| E4 | 1 | 500 |
| E5 | 1 | 300 |

Gázok esetén a belső csomagolásra megadott mennyiség a belső tartály víztérfogatát jelenti, a külső csomagolásra megadott mennyiség az egy külső csomagolásban lévő összes belső csomagolás együttes víztérfogatát jelenti.

**3.5.1.3** Ha olyan veszélyes árukat csomagolnak egybe engedményes mennyiségben, amelyekhez különböző kódok tartoznak, a külső csomagolásonkénti legnagyobb mennyiségre a (leg)kisebb értéket kell betartani.

**3.5.1.4** Azokra az engedményes mennyiségű veszélyes árukra, amelyekhez az E1, E2, E4 vagy E5 kód van hozzárendelve, amennyiben gázok és folyadékok esetén a belső csomagolások legfeljebb 1 *ml*, szilárd anyag esetén legfeljebb 1 *g* nettó veszélyes anyag mennyiséget tartalmaznak, valamint a külső csomagolás gázok és folyadékok esetén legfeljebb 100 *ml*, szilárd anyag esetén legfeljebb 100 *g* nettó veszélyes anyag mennyiséget tartalmaz, csak a következőket kell betartani:

a) az 5.3.2 szakasz előírásait, azzal a kivétellel, hogy nem szükséges köztes csomagolás, ha a belső csomagolások párnázóanyag között, biztonságos külső csomagolásban vannak oly módon elhelyezve, hogy szokásos szállítási körülménynek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, ill. tartalmuk ne szivároghasson ki. Folyékony anyagok esetén a külső csomagolásnak a belső csomagolóeszközök teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyagot kell tartalmaznia; és

b) az 5.3.2 szakasz előírásait.

**3.5.2 Csomagolóeszközök**

Az engedményes mennyiségben szállított veszélyes áruk csomagolóeszközeinek a következőknek kell megfelelniük:

a) Minden esetben kell belső csomagolóeszközt alkalmazni. A belső csomagolóeszköz lehet műanyagból (amely, ha folyékony anyaghoz használják legalább 0,2 mm vastagságú legyen), üvegből, porcelánból, kőből, kerámiából vagy fémből (lásd az ADR 4.1.1.2 bekezdést is). A belső csomagolóeszközök zárószerkezetét zárt helyzetében rögzíteni kell huzallal, ragasztószalaggal vagy más hatásos eszközzel, az öntött csavarmenetes nyakú tartályokat folyadéktömör menetes kupakkal kell ellátni. A zárószerkezetnek a tartalommal szemben ellenállónak kell lennie. ;

b) Minden belső csomagolóeszközt párnázóanyag közé, köztes csomagolásba kell biztonságosan elhelyezni oly módon, hogy szokásos szállítási körülménynek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, ill. tartalmuk ne szivároghasson ki. Folyékony anyagok esetén a köztes vagy a külső csomagolásnak a belső csomagolóeszközök teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyagot kell tartalmaznia. Ha a nedvszívó anyag a köztes csomagolásba van helyezve, párnázóanyagként is szolgálhat. A veszélyes anyag nem léphet veszélyes reakcióba sem a párnázóanyaggal, sem a nedvszívó anyaggal, sem a csomagolóeszköz anyagával, ill. nem gyengítheti épségüket vagy védő tulajdonságaikat. Törés vagy szivárgás esetén a küldeménydarabnak a teljes tartalmat meg kell tartania, függetlenül attól, hogy a milyen helyzetben van.;

c) A köztes csomagolást erős, merev falú (fa, papírlemez vagy ugyanennyire erős más anyagból készült) külső csomagolóeszközbe kell biztonságosan elhelyezni.;

d) Minden küldeménydarab típusnak meg kell felelnie a 3.5.3 szakasz előírásainak.;

e) A küldeménydaraboknak olyan méretűnek kell lenniük, hogy elegendő hely legyen a szükséges jelöléseknek.; és

f) Egyesítőcsomagolások is alkalmazhatók, amelyekbe veszélyes árut, ill. az ADN hatálya alá nem tartozó árut tartalmazó küldeménydarabok is elhelyezhetők.

**3.5.3 A küldeménydarabok vizsgálata**

**3.5.3.1** A szállításra előkészített, teljes küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie a következőkben felsorolt vizsgálatok elviselésére, bármely belső csomagolóeszköz törése vagy szivárgása, ill. a hatásosság jelentős csökkenése nélkül. A belső csomagolóeszközöket szilárd anyag esetén űrtartalmuk legalább 95%-áig, folyékony anyag esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig kell megtölteni, és az alkalmasságot kellően dokumentált vizsgálatokkal kell bizonyítani.

a) Ejtés merev, rugalmatlan, sík és vízszintes felületre, 1,8 m magasságból:

i) ha a minta doboz (láda) formájú, akkor mindegyik, a következő helyzetekben kell leejteni:

– laposan a fenéklapra;

– laposan a tetőlapra;

– laposan a leghosszabb oldallapra;

– laposan a legrövidebb oldallapra;

– valamelyik sarokra;

ii) ha a minta hordó formájú, akkor mindegyik, a következő helyzetekben kell leejteni:

– átlósan a tetőlap peremére úgy, hogy a tömegközéppont függőlegesen a felütközési pont fölött legyen;

– átlósan a fenék peremére;

– laposan a palástra;

***Megjegyzés:*** *Az egyes ejtéseket teljesen azonos küldeménydarabok más-más példányán is végre lehet hajtani.*

b) 24 órán keresztül akkora erőnek kell a tetőlapra hatnia, amely megegyezik a mintadarabbal együtt 3 m magasságig halmazolt, teljesen azonos küldeménydarabok összes tömegének.

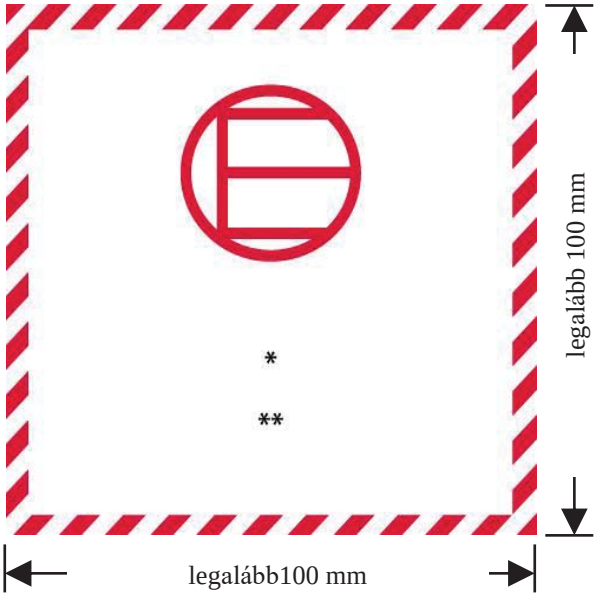
**3.5.3.2** A vizsgálat céljára a szállítandó anyagot helyettesíteni lehet más anyaggal, feltéve, hogy ez a vizsgálat eredményét nem hamisítja meg. Ha szilárd anyagok esetén más anyagot használnak, annak ugyanolyan fizikai jellemzőkkel (tömeg, szemcseméret, stb.) kell rendelkeznie, mint a szállítandó anyagnak. Folyékony anyagok esetén, ha az ejtőpróbánál más anyagot használnak, annak a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie.

**3.5.4 A küldeménydarabok jelölése**

**3.5.4.1** Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó, e fejezet szerint előkészített küldeménydarabokat a 3.5.4.2 bekezdés szerinti, jól látható és tartós jelöléssel kell ellátni. A jelölésen fel kell tüntetni a küldeménydarabban lévő mindegyik veszélyes árura vonatkozóan a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát. Ha a küldeménydarabon a feladó vagy a címzett neve nincs máshol feltüntetve, akkor azt is e jelölésen belül kell feltüntetni.

### 3.5.4.2 *„Engedményes mennyiség” jelölés*

**3.5.4.2 ábra**




„Engedményes mennyiség” jelölés

* *Itt kell feltüntetni a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát.*

** *Itt kell feltüntetni a feladó vagy a címzett nevét, ha a küldeménydarabon nincs máshol feltüntetve.*

A jelölés négyzet alakú. A vonalkázás és a jelkép azonos színű (vörös vagy fekete), fehér vagy más, kellően elütő színű alapon. A jelölésnek legalább 100 x 100 mm nagyságúnak kell lennie. Ahol nincs méret megadva, az elemeknek az ábrán szereplőkkel közel arányosnak kell lenniük.

### 3.5.4.3 *Az egyesítőcsomagolások használata*

Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó egyesítőcsomagolásokra a következőket kell alkalmazni:

Kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árura jellemző jelölések láthatóak, az egyesítőcsomagoláson fel kell tüntetni:

– az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot. Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük. A feliratot a kiindulási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő; és

– az e fejezet által előírt jelöléseket.

Az 5.1.2.1 bekezdés többi előírását csak akkor kell alkalmazni, ha az egyesítőcsomagolás olyan más veszélyes árukat is tartalmaz, amelyek nem engedményes mennyiségben vannak csomagolva és csak ezen más veszélyes árukra vonatkozóan.

### 3.5.5 A járművön, vasúti kocsiban, ill. konténerben lévő küldeménydarabok száma

Egy járművön, vasúti kocsiban, ill. konténerben nem lehet 1000-nél több küldeménydarab.

### 3.5.6 Okmányok

Ha az engedményes mennyiségű veszélyes áruhoz tartozik (egy vagy több) kísérő-okmány (úgymint hajóraklevél, légi fuvarlevél, CMR vagy CIM fuvarlevél), akkor legalább az egyik okmányba be kell írni a „**veszélyes áru engedményes mennyiségben**” bejegyzést és a küldeménydarabok számát.

# 4. Rész

# A csomagolóeszközök, tartányok, ömlesztettáru-szállítóegységek használatára vonatkozó előírások

# 4.1 FEJEZET

# ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

**4.1.1** A csomagolóeszközöket és a tartányokat valamely nemzetközi Szabályzat előírásai szerint kell használni, figyelembe véve ezen nemzetközi Szabályzatok anyagfelsorolásában található utalásokat, nevezetesen:

– Csomagolóeszközökre (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat): a RID vagy az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 9a és 9b oszlopát, vagy az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások 3.2 fejezetének anyagfelsorolását;

– Mobil tartányokra: a RID vagy az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 10 és 11 oszlopát, vagy az IMDG Kódex anyagfelsorolását;

– RID vagy ADR tartányokra: a RID vagy az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 12 és 13 oszlopát.

**4.1.2** A kielégítendő követelmények a következők:

– Csomagolóeszközökre (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat): a RID, az ADR, az IMDG Kódex 4.1 fejezete vagy az ICAO Műszaki Utasítások;

– Mobil tartányokra: a RID, az ADR, illetve az IMDG Kódex 4.2 fejezete;

– RID vagy ADR tartányokra: a RID vagy az ADR 4.3 fejezete és ahol az alkalmazható, az IMDG Kódex 4.2.5 vagy 4.2.6 szakasza;

– Szálvázas műanyag tartányokra: az ADR 4.4 fejezete;

– Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra: az ADR 4.5 fejezete;

– A robbanóanyag előállító mobil egységre (MEMU-kra): az ADR 4.7 fejezete.

**4.1.3** Szilárd anyagok járművekben, vasúti kocsikban, konténerekben vagy ömlesztettáru-konténerekben ömlesztve történő szállítására a nemzetközi Szabályzatok következő előírásait kell betartani:

– IMDG Kódex 4.3 fejezet; vagy

– ADR 7.3 fejezet, figyelembe véve az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 10 és 17 oszlopában előírtakat, azzal az eltéréssel, hogy ponyvás járművek és konténerek nem használhatók;

– RID 7.3 fejezet, figyelembe véve a RID 3.2 fejezet „A” táblázat 10 és 17 oszlopában előírtakat, azzal az eltéréssel, hogy ponyvás vasúti kocsik és konténerek nem használhatók.

**4.1.4** Csak az ADR vagy a RID 6. részének követelményeit kielégítő csomagolóeszközök és tartányok használhatók.

# 5. RÉSZ

# FELADÁSI ELJÁRÁSOK

# 5.1 FEJEZET

# ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

**5.1.1 Alkalmazási terület és általános előírások**

Ez a fejezet a veszélyes áru küldemények jelölésére, bárcázására és okmányolására, valamint ahol szükséges, a küldemény engedélyezésére és az előzetes értesítésre vonatkozik.

**5.1.2 Az egyesítőcsomagolások használata**

**5.1.2.1** a) Amennyiben az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árufajta 5.2 fejezetben előírt jelölése és bárcája (kivéve az 5.2.1.3 – 5.2.1.6, az 5.2.1.7.2 – 5.2.1.7.8, és az 5.2.1.10 bekezdés szerintieket) kívülről nem látható, az egyesítőcsomagolást meg kell jelölni:

i) az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" felirattal. Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS" felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük. A feliratot a kiindulási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

ii) az egyesítőcsomagolásban lévő minden veszélyes áru UN számával és az egyéb jelölésekkel és bárcákkal, ahogy azt az 5.2 fejezet a küldeménydarabokra előírja (kivéve az 5.2.1.3 – 5.2.1.6, az 5.2.1.7.2 – 5.2.1.7.8, és az 5.2.1.10 bekezdés szerintieket). Minden előírt bárcát és jelölést csak egyszer kell feltüntetni, ill. elhelyezni.

A radioaktív anyagot tartalmazó egyesítőcsomagolást az 5.2.2.1.11 pont szerint kell bárcával ellátni.

b) Az egyesítőcsomagolások két, egymással szemben levő oldalára az 5.2.1.10 bekezdésben ábrázolt, álló helyzetet jelző nyilakat kell elhelyezni, ha az egyesítőcsomagolásban olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.10.1 pont szerint e jelöléssel el kell ellátni, kivéve, ha a jelölés kívülről látható.

**5.1.2.2** Minden veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabnak, amely az egyesítőcsomagolásban van, meg kell felelnie az ADN összes vonatkozó előírásának. Az egyes csomagolások funkcióját az egyesítőcsomagolás nem befolyásolhatja.

**5.1.2.3** Az olyan küldeménydarabot, amelyen az 5.2.1.10 bekezdés szerinti, álló helyzetet jelző nyilak vannak, a jelölésnek megfelelő helyzetben kell egyesítőcsomagolásba, ill. nagycsomagolásba helyezni.

**5.1.2.4** Az együvé rakási tilalmak az egyesítőcsomagolásokra is vonatkoznak.

**5.1.3 Üres, tisztítatlan, csomagolóeszközök (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányok, MEMU-k, ömlesztett szállításra használt járművek és konténerek**

**5.1.3.1** Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányokat (beleértve a tartányjárműveket, battériás járműveket, leszerelhető tartányokat, mobil tartányokat, tankkonténereket, MEG-konténereket és MEMU-kat), az ömlesztett áru szállításhoz használt járműveket és konténereket, amelyek a 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruit tartalmazták, ugyanúgy kell jelölni és bárcázni, mint töltött állapotban.

***Megjegyzés:*** *Az okmányokra lásd az 5.4 fejezetet.*

**5.1.3.2** A radioaktív anyagok szállítására használt konténereket, tartányokat, IBC-ket, valamint egyéb csomagolóeszközöket és egyesítőcsomagolásokat nem szabad más áruk tárolására vagy szállítására használni, kivéve, ha annyira vannak sugázásmentesítve, hogy a sugárzási szint béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén legfeljebb 0,4 Bq/cm$^2$, ill. minden más alfa-sugárzó esetén legfeljebb 0,04 Bq/cm$^2$.

**5.1.4 Egybecsomagolás**

Amennyiben két vagy több veszélyes árut ugyanazon külső csomagolásba egybecsomagolnak, a küldeménydarabot el kell látni minden egyes árura a megfelelő jelöléssel és veszélyességi bárcákkal. Ha a különböző árukra ugyanolyan veszélyességi bárca szükséges, akkor abból csak egyet kell elhelyezni.

**5.1.5 Általános előírások a 7 osztályra**

**5.1.5.1** ***Szállítási engedély és értesítés***

**5.1.5.1.1** *Általános előírás*

Az ADR 6.4 fejezetében leírt küldeménydarab-minta engedélyen kívül meghatározott körülmények között többoldalú szállítási engedélyre is szükség van (lásd az 5.1.5.1.2 és 5.1.5.1.3 pontot).- Egyes esetekben az illetékes hatóságok értesítésére is szükség lehet (lásd az 5.1.5.1.4 pontot).

**5.1.5.1.2** *Szállítási engedély*

Többoldalú engedély szükséges:

a) az ADR 6.4.7.5 bekezdés előírásainak nem megfelelő vagy ellenőrzött időszakos szellőztetésre kialakított *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához;

b) az olyan *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához, amelyek radioaktív tartalmának aktivitása nagyobb, mint a 3000$A_1$, ill. a 3000$A_2$ és az 1000 TBq közül a kisebb érték;

c) olyan küldeménydarabok szállításához, amelyek hasadóanyagot tartalmaznak, ha az egyes küldeménydarabok kritikussági biztonsági mutatószámának összege egy hajón, közúti járművön, vasúti kocsin vagy egy konténerben meghaladja az 50-et;

d) a 7.1.4.14.7.3.7 pont szerinti különleges rendeltetésű hajóval történő szállítás esetén a szállításra vonatkozó sugárvédelmi programra; és

e) az *SCO-III* tárgyak szállításához.

azzal a kivétellel, hogy az illetékes hatóság engedélyezheti a szállítást saját országának területén keresztül vagy területére szállítási engedély nélkül is a minta általa kiadott engedélyében (lásd az 5.1.5.2.1 pontot) szereplő különleges előírással.

**5.1.5.1.3** *Szállítási engedély külön megegyezés alapján*

Az illetékes hatóság jóváhagyhat olyan előírásokat, amelyek szerint az ADN vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldeményt külön megegyezéssel szállíthatnak (lásd az 1.7.4 szakaszt).

**5.1.5.1.4** *Értesítések*

Az illetékes hatóságokat a következő esetekben kell értesíteni:

a) Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság engedélye szükséges, a feladónak biztosítani kell, hogy a küldeménydarab gyártási

típusához szükséges minden vonatkozó engedélyezési okirat egy példánya a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságai számára rendelkezésre álljon, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. A feladónak nem szükséges ezen illetékes hatóságok elismerésére várakozni, és az illetékes hatóságok sem kötelesek az engedélyezési okiratok átvételét elismerni.

b) Minden

i) *C* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

ii) *B(U)* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

iii) *B(M)* típusú küldeménydarab szállításánál;

iv) külön megegyezés alapján végzett szállításnál;

a feladónak a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságait értesíteni kell, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. Ennek az értesítésnek a szállítást megelőzően minden illetékes hatóság birtokában kell lenni, lehetőleg legalább hét nappal a szállítás megkezdése előtt.

c) A feladónak nem kell külön értesítést feladni, ha a szükséges információkat a szállítási engedély iránti kérelem tartalmazza (lásd az ADR 6.4.23.2 bekezdését).

d) A feladási értesítésnek a következőket kell tartalmaznia:

i) elegendő adatot, amely lehetővé teszi a küldeménydarab vagy küldeménydarabok azonosítását, beleértve minden vonatkozó engedélyezési okirat számot és azonosító jelzést;

ii) a feladási időpontra, a várható megérkezési időpontra és a tervezett szállítási útvonalra vonatkozó adatokat;

iii) a radioaktív anyag(ok) vagy nuklid(ok) nevét;

iv) a radioaktív anyag fizikai és kémiai állapotának leírását, vagy annak közlését, hogy különleges formájú vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó; és

v) a radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

**5.1.5.2** ***Az illetékes hatóságok engedélye***

**5.1.5.2.1** Az illetékes hatóságok engedélye szükséges a következőkre:

a) a gyártási mintára;

i) különleges formájú radioaktív anyagokra;

ii) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra;

iii) a 2.2.7.2.3.5 pont f) alpontja szerint mentesített hasadóanyagokra;

iv) 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra;

v) hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabokra, kivéve, ha a 2.2.7.2.3.5 pont, az ADR 6.4.11.2 vagy az ADR 6.4.11.3 bekezdése alapján mentesítve vannak;

vi) *B(U)* típusú és *B(M)* típusú küldeménydarabokra;

vii) *C* típusú küldeménydarabokra;

b) a külön megegyezésre;

c) bizonyos szállításokra (lásd az 5.1.5.1.2 pontot);

d) a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek meghatározásához olyan egyedi radionuklidokra, amelyek nincsenek a 2.2.7.2.2.1 táblázatban felsorolva (lásd a 2.2.7.2.2.2 pont a) alpontját);

e) készüléket vagy gyártmányt tartalmazó mentesített küldeményre vonatkozó alternatív aktivitás határra (lásd a 2.2.7.2.2.2 pont b) alpontját).

Az engedélyokirat tanúsítja, hogy a vonatkozó követelményeket betartották; a küldeménydarab-minta engedélyben a mintához azonosító számot kell rendelni.

A küldeménydarab-mintára és a szállításra vonatkozó engedélyek közös engedélyokiratba foglalhatók egybe.

Az engedélyokiratoknak és az engedély iránti kérelmeknek meg kell felelniük az ADR 6.4.23 szakasza előírásainak.

**5.1.5.2.2** A feladónak rendelkeznie kell minden szükséges engedélyokirat egy példányával.

**5.1.5.2.3** Olyan küldeménydarab-minták esetében, amelyekhez nem szükséges az illetékes hatóságnak engedélyt kiadnia, a feladónak az illetékes hatóság általi ellenőrzéshez – kérésre – rendelkezésre kell bocsátania azokat a dokumentumokat, amelyek bizonyítják, hogy a küldeménydarab minta minden rá vonatkozó előírásnak megfelel.

**5.1.5.3** ***A szállítási mutatószám (TI) és a kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) meghatározása***

**5.1.5.3.1** A szállítási mutatószám (*TI*) egy küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra, konténerre, csomagolatlan *LSA-I* anyagra vagy csomagolatlan *SCO-I,* ill. *SCO-III* tárgyra a következő eljárás alapján meghatározott szám:

a) Meg kell határozni a legnagyobb dózisteljesítményt millisievert per órában (mSv/h) a küldeménydarab, egyesítőcsomagolás, konténer, csomagolatlan *LSA-I* anyag vagy csomagolatlan *SCO-I,* ill. *SCO-III* tárgy külső felületétől 1 m távolságban. Az így kapott értéket meg kell szorozni 100-zal. Urán- és tóriumérceknél és ezek koncentrátumainál legnagyobb dózisteljesítményként a külső felülettől 1 m távolságban bármely ponton a következő értékek vehetők:

urán- és tóriumércekre és fizikai koncentrátumaikra 0,4 mSv/h;

kémiai tóriumkoncentrátumokra 0,3 mSv/h;

kémiai uránkoncentrátumokra, az urán-hexafluorid kivételével 0,02 mSv/h.

b) A tartányokra, konténerekre, csomagolatlan *LSA-I* anyagokra és csomagolatlan *SCO-I* és *SCO-III* tárgyakra az a) pont szerint kapott értéket a 5.1.5.3.1 táblázatban található megfelelő tényezővel meg kell szorozni.

c) Az a) és b) pontok szerint kapott értékeket egy tizedesjegyre fel kell kerekíteni (pl.: 1,13-ot 1,2-re), kivétel a 0,05 vagy ennél kisebb érték, ami nullának vehető és a kapott érték a szállítási mutatószám.

**5.1.5.3.1 táblázat Szorzótényezők a tartányokhoz, a konténerekhez, a csomagolatlan *LSA-I* anyagokhoz, *SCO-I* és *SCO-III* tárgyakhoz**

| A rakomány mérete[a)] | Szorzótényező |
|---|---|
| rakomány méret ≤ 1 $m^2$ | 1 |
| 1 $m^2$ < rakomány méret ≤ 5 $m^2$ | 2 |
| 5 $m^2$ < rakomány méret ≤ 20 $m^2$ | 3 |
| 20 $m^2$< rakomány méret | 10 |

a) A rakomány legnagyobb keresztmetszeti területe.

**5.1.5.3.2** A szállítási mutatószámot minden egyes egyesítőcsomagolásra, hajóra és áruszállító egységre a bennük levő küldeménydarabok *TI* értékének összegzésével kell meghatározni. Egyetlen feladótól származó küldeményre a szállítási mutatószámot a feladó a dózisteljesítmény közvetlen mérésével is meghatározhatja.

A nem merev falú egyesítőcsomagolások szállítási mutatószáma csak az összes küldeménydarab *TI* értékének összegezésével határozható meg.

**5.1.5.3.3** A kritikussági biztonsági mutatószámot minden egyesítőcsomagolásra, ill. konténerre a benne levő küldeménydarabok *CSI* értékének összegzésével kell meghatározni. Ugyanígy kell meghatározni egy küldemény vagy egy jármű összegzett *CSI* értékét.

**5.1.5.3.4** A küldeménydarabokat, egyesítőcsomagolásokat és konténereket az 5.1.5.3.4 táblázatban meghatározott feltételek és a következő előírások szerint az I-FEHÉR, a II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni:

a) A küldeménydaraboknál, egyesítőcsomagolásoknál és konténereknél a megfelelő kategória meghatározásánál figyelembe kell venni a szállítási mutatószámot (*TI*) és a felületen mért dózisteljesítményt. Amennyiben a szállítási mutatószám (*TI*) kielégíti valamelyik kategória feltételeit, de a felületen mért dózisteljesítmény egy másik kategóriának felel meg, a küldeménydarabot, egyesítőcsomagolást, ill. konténert a két kategória közül a magasabba kell besorolni. Ebben az összefüggésben a I-FEHÉR kategória tekintendő legalacsonyabbnak.

b) A szállítási mutatószám (*TI*) értékét az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont szerint kell meghatározni.

c) Amennyiben a felületen mért dózisteljesítmény nagyobb, mint 2 mSv/h, a küldeménydarabot, ill. egyesítőcsomagolást kizárólagos használat mellett, valamint a 7.1.4.14.7.1.3 és a 7.1.4.14.7.3.5 a) pont szerinti előírásoknak megfelelően kell szállítani.

d) Azt a küldeménydarabot, amelyet külön megegyezés alapján szállítanak, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

e) Azt az egyesítőcsomagolást, ill. konténert, amely külön megegyezés alapján szállított küldeménydarabokat tartalmaz, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

**5.1.5.3.4 táblázat: A küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek kategóriái**

| **Feltételek** | | |
|---|---|---|
| **Szállítási mutatószám *(TI)*** | **A legnagyobb dózisteljesítmény a külső felület bármely pontján** | **Kategória** |
| 0[a)] | Legfeljebb 0,005 mSv/h | I-FEHÉR |
| Nagyobb, mint 0, de legfeljebb 1[a)] | Nagyobb, mint 0,005 mSv/h, de legfeljebb 0,5 mSv/h | II-SÁRGA |
| Nagyobb, mint 1, de legfeljebb 10 | Nagyobb, mint 0,5 mSv/h, de legfeljebb 2 mSv/h | III-SÁRGA |
| Nagyobb, mint 10 | Nagyobb, mint 2 mSv/h, de legfeljebb 10 mSv/h | III-SÁRGA[b)] |

*a) Amennyiben a mért szállítási mutatószám (TI) nem nagyobb, mint 0,05, a szállítási mutatószám (TI) az 5.1.5.3.1 c) pont alapján nullának vehető.*

*b) Kizárólagos használat mellett kell szállítani, kivéve a konténereket (lásd a 7.1.4.14.7.3.3 pont „D” táblázatát).*

**5.1.5.3.5** Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

**5.1.5.4** ***Különleges előírások a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagok engedményes küldeménydarabjaira***

**5.1.5.4.1** A 7 osztályba tartozó radioaktív anyagok engedményes küldeménydarabjain a csomagolás külsején jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

a) az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni;

b) a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait;

c) a megengedett bruttó tömeget, ha az meghaladja az 50 kg-ot.

**5.1.5.4.2** Az 5.4 fejezet okmányokra vonatkozó előírásait a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagok engedményes küldeménydarabjaira nem kell alkalmazni, kivéve, hogy:

a) az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni, valamint a feladó és a címzett nevét és címét, és amennyiben a feladáshoz szükséges, akkor az illetékes hatóság minden engedélyének azonosító számát (lásd az 5.4.1.2.5.1 pont g) alpontját) a fuvarokmányban, pl. a hajóraklevélben, a légi fuvarlevélben, a CMR, a CIM vagy a CMNI fuvarlevélben fel kell tüntetni;

b) az 5.4.1.2.5.1 pont g) alpont, az 5.4.1.2.5.3 és az 5.4.1.2.5.4 pont előírásait be kell tartani, amennyiben vonatkozik az esetre;

c) az 5.4.2 és az 5.4.4 szakasz előírásait be kell tartani.

**5.1.5.4.3** Az 5.2.1.7.8 és az 5.2.2.1.11.5 pont előírásait be kell tartani, amennyiben vonatkoznak az esetre.

**5.1.5.5** ***Az engedélyekre és előzetes értesítésre vonatkozó előírások összefoglalása***

***Megjegyzés:*** **1.** *Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság küldeménydarab-minta engedélye szükséges, a feladónak biztosítania kell, hogy a küldeménydarab-minta engedélynek egy példánya minden érintett ország illetékes hatóságának rendelkezésre álljon [lásd az 5.1.5.1.4 a) pontot].*

**2.** *Értesítés akkor szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket [lásd az 5.1.5.1.4 b) pontot].*

**3.** *A szállításhoz többoldalú engedély szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, ill. a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket, vagy ha ellenőrzött időszakos szellőztetés szükséges (lásd az 5.1.5.1 bekezdést).*

**4.** *Az engedélyezésére és az előzetes értesítésre lásd az anyag szállítására alkalmazott küldeménydarabra vonatkozó előírásokat.*

| Tárgy | UN szám | Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e | | A származási ország és az érintett országok[a)] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt | Hivatkozás |
|---|---|---|---|---|---|
| | | származási ország | érintett országok[a)] | | |
| Nem felsorolt $A_1$ és $A_2$ érték számítása | – | Igen | Igen | Nem | 2.2.7.2.2.2 a)<br>5.1.5.2.1 d) |
| Engedményes küldeménydarabok<br>– küldeménydarab-minta<br>– szállítás | 2908, 2909, 2910, 2911 | <br>Nem<br>Nem | <br>Nem<br>Nem | <br>Nem<br>Nem | – |
| *LSA* anyagok[b)], *SCO*-tárgyak[b)], *IP-1*, *IP-2* és *IP-3* típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes<br>– küldeménydarab-minta<br>– szállítás | 2912, 2913, 3321, 3322 | <br>Nem<br>Nem | <br>Nem<br>Nem | <br>Nem<br>Nem | – |
| *A* típusú küldeménydarabok[b)], nem hasadó és hasadó-engedményes<br>– küldeménydarab-minta<br>– szállítás | 2915, 3332 | <br>Nem<br>Nem | <br>Nem<br>Nem | <br>Nem<br>Nem | – |
| *B(U)* típusú küldeménydarabok[b)], nem hasadó és hasadó-engedményes<br>– küldeménydarab-minta<br>– szállítás | 2916 | <br>Igen<br>Nem | <br>Nem<br>Nem | <br>lásd az 1 megj.<br>lásd a 2 megj. | 5.1.5.1.4 b),<br>5.1.5.2.1 a),<br>6.4.22.2<br>(ADR) |
| *B(M)* típusú küldeménydarabok[b)], nem hasadó és hasadó-engedményes<br>– küldeménydarab-minta<br>– szállítás | 2917 | <br>Igen<br>lásd a 3 megj. | <br>Igen<br>lásd a 3 megj. | <br>Nem<br>Igen | 5.1.5.1.4 b),<br>5.1.5.2.1 a),<br>5.1.5.1.2,<br>6.4.22.3<br>(ADR) |
| *C* típusú küldeménydarabok[b)], nem hasadó és hasadó-engedményes<br>– küldeménydarab-minta<br>– szállítás | 3323 | <br>Igen<br>Nem | <br>Nem<br>Nem | <br>lásd az 1 megj.<br>lásd a 2 megj. | 5.1.5.1.4 b),<br>5.1.5.2.1 a),<br>6.4.22.2<br>(ADR) |
| Hasadóanyag-tartalmú küldeménydarabok<br>– küldeménydarab-minta<br>– szállítás<br>– ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege legfeljebb 50<br>– ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege nagyobb 50-nél | 2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333 | <br>Igen[c)]<br><br>Nem[d)]<br><br>Igen | <br>Igen[c)]<br><br>Nem[d)]<br><br>Igen | <br>Nem<br><br>lásd a 2 megj.<br><br>lásd a 2 megj. | 5.1.5.2.1 a),<br>5.1.5.1.2,<br>6.4.22.2,<br>6.4.22.4,<br>6.4.22.5<br>(ADR) |
| Különleges formájú radioaktív anyagok<br>– gyártási minta<br>– szállítás | <br>–<br>lásd a 4 megj. | <br>Igen<br>lásd a 4 megj. | <br>Nem<br>lásd a 4 megj. | <br>Nem<br>lásd a 4 megj. | 1.6.6.4,<br>5.1.5.2.1 a),<br>6.4.22.5<br>(ADR) |
| Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok<br>– gyártási minta<br>– szállítás | <br>–<br>lásd a 4 megj. | <br>Igen<br>lásd a 4 megj. | <br>Igen<br>lásd a 4 megj. | <br>Nem<br>lásd a 4 megj. | 5.1.5.2.1 a),<br>6.4.22.2<br>6.4.22.5<br>(ADR) |
| Küldeménydarabok, amelyek legalább 0,1 kg urán-hexafluoridot tartalmaznak<br>– küldeménydarab-minta<br>– szállítás | <br>–<br>lásd a 4 megj. | <br>Igen<br>lásd a 4 megj. | <br>Nem<br>lásd a 4 megj. | <br>Nem<br>lásd a 4 megj. | 5.1.5.2.1 a),<br>6.4.22.1<br>(ADR) |
| Külön megegyezés<br>– szállítás | 2919, 3331 | <br>Igen | <br>Igen | <br>Igen | 1.7.4.2,<br>5.1.5.2.1 b),<br>5.1.5.1.4 b) |

| Tárgy | UN szám | Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e | | A származási ország és az érintett országok[a)] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt | Hivatkozás |
|---|---|---|---|---|---|
| | | származási ország | érintett országok[a)] | | |
| Engedélyezett küldeménydarab-minták, amelyekre átmeneti előírások vonatkoznak | | lásd az 1.6.6 szakaszt | lásd az 1.6.6 szakaszt | lásd az 1 megj. | 1.6.6.2, 5.1.5.1.2, 5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.9 |
| Készüléket vagy gyártmányt tartalmazó mentesített küldeményre vonatkozó alternatív aktivitás határ | – | Igen | Igen | Nem | 5.1.5.2.1 e), 6.4.22.7 |
| A 2.2.7.2.3.5 pont f) alpontja szerint mentesített hasadóanyagok | – | Igen | Igen | Nem | 5.1.5.2.1 a) iii), 6.4.22.6 |

a) *Azon országok, amelyekből a küldemény szállítása indul, amelyeken át történik, vagy amelyekbe irányul.*

b) *Amennyiben a radioaktív tartalom olyan hasadóanyagokból áll, amelyek a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alól nem mentesülnek, akkor a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások érvényesek (lásd az ADR 6.4.11 szakaszt).*

c) *A hasadóanyagokra vonatkozó küldeménydarab-minták esetén a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet engedélyre.*

d) *Szállítási engedélyre azonban a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet.*

# 5.2 FEJEZET

# JELÖLÉS ÉS BÁRCÁZÁS

**5.2.1 A küldeménydarabok jelölése**

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A csomagolóeszközök, nagycsomagolások, gáztartályok és IBC-k gyártásával, vizsgálatával és engedélyezésével kapcsolatos jelölésekre lásd a 6. részt.*

***2.*** *A GHS előírásával összhangban, az ADN szerint szükségtelen GHS piktogramok a szállítás során csak a komplett GHS címke részeként jelenhetnek meg, különállóan nem (lásd a GHS 1.4.10.4.4 pontját).*

**5.2.1.1** Hacsak az ADN-ben nincs másként előírva, minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel kell tüntetni a benne levő veszélyes áru UN számát, amely elé az „UN" betűket kell írni. A 30 liternél nagyobb űrtartalmú, ill. a 30 kg-nál nagyobb nettó tömegű küldeménydarabokon, valamint a 60 liternél nagyobb víztérfogatú palackokon az UN számnak és az „UN" betűknek legalább 12 mm magasnak kell lenniük. A legfeljebb 30 liter űrtartalmú, ill. a legfeljebb 30 kg nettó tömegű küldeménydarabokon, valamint a legfeljebb 60 liter víztérfogatú palackokon legalább 6 mm magasnak kell lenniük, kivéve a legfeljebb 5 liter űrtartalmú vagy legfeljebb 5 kg nettó tömegű küldeménydarabokat, amelyeken alkalmas méretűnek kell lenniük. Csomagolatlan tárgyak esetén a feliratot magán a tárgyon, vagy a kereten, a kezelő-, tárolóeszközön vagy indítóállványon kell feltüntetni.

**5.2.1.2** Minden e fejezetben előírt jelölésnek

a) jól láthatónak és olvashatónak kell lennie; és

b) jól láthatósága az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

**5.2.1.3** A kármentő csomagolásokat, beleértve a kármentő nagycsomagolásokat és a kármentő nyomástartó tartályokat kiegészítésképpen a „KÁRMENTŐ" felirattal kell ellátni. A „KÁRMENTŐ" felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük.

**5.2.1.4** A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell megjelölni.

**5.2.1.5** ***Kiegészítő előírások az 1 osztály áruira***

Az 1 osztály áruit tartalmazó küldeménydarabokon kiegészítésképpen fel kell tüntetni a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezést. Ezt a jelölést jól olvasható módon és maradandóan, egy vagy több nyelven kell feltüntetni, amelyek közül az egyik a francia, a német vagy az angol, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

**5.2.1.6** ***Kiegészítő előírások a 2 osztály áruira***

Az újratölthető tartályokon jól olvashatóan és tartósan fel kell írni a következőket:

a) a gáz vagy gázkeverék UN számát és a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezését;

Az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében csak az UN számot és a gáz műszaki megnevezését[1)] kell megadni;

---

1) A műszaki megnevezés helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
– az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
– az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
– az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék vagy bután, A01 keverék vagy bután, A02 keverék vagy bután, A0 keverék vagy bután, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B

Gázkeverékek esetében nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mértékadó;

b) az olyan sűrített gázoknál, amelyeket tömegre töltenek, és a cseppfolyósított gázoknál: vagy a töltet engedélyezett legnagyobb tömegét és a tartály saját tömegét, beleértve a szerelvényeket és tartozékokat is, amelyek a töltés alatt a tartályon vannak, vagy a bruttó tömeget;

c) a következő időszakos vizsgálat időpontját (év).

Ezeket az adatokat vagy a tartályra erősített tartós adattáblára vagy címkére kell beütni vagy felírni, vagy jól tapadó és jól olvasható módon, pl. festéssel vagy más azonos értékű eljárással magára a tartályra kell felírni.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *Lásd még az ADR 6.2.2.7 bekezdését.*

***2.*** *A nem újratölthető tartályokra lásd az ADR 6.2.2.8 bekezdését.*

**5.2.1.7** ***Különleges előírások a radioaktív anyagok jelölésére***

**5.2.1.7.1** Minden küldeménydarabon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait. Minden egyesítőcsomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban lévő mindegyik küldeménydarab ilyen jelölése jól látható kívülről.

**5.2.1.7.2** Minden küldeménydarabon, az engedményes küldeménydarabok kivételével, a csomagolás külső oldalára jól olvashatóan és tartósan rá kell írni az áru UN számát, amely elé az „UN" rövidítést kell írni és helyes szállítási megnevezését. Az engedményes küldeménydarabokat az 5.1.5.4.1 pont előírásai szerint kell megjelölni.

**5.2.1.7.3** Az 50 kg bruttó tömegnél nehezebb küldeménydarabokon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az engedélyezett bruttó tömeget.

**5.2.1.7.4** Minden küldeménydarabon, amely:

a) valamely *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „IP-1 TÍPUS", „IP-2 TÍPUS", ill. „IP-3 TÍPUS" feliratot;

b) valamely *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „A TÍPUS" feliratot;

c) valamely *IP-2* típusú, *IP-3* típusú, illetve *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a minta származási országa nemzetközi forgalomban részt vevő járműveinek megkülönböztető jelzését[2)], valamint a gyártó nevét vagy a küldeménydarab egyéb azonosítóját, melyet a minta származási országának illetékes hatósága határozott meg.

**5.2.1.7.5** Minden küldeménydarabon, amely megfelel ezen Szabályzat 5.1.5.2.1 pontja, az ADR 1.6.6.2.1 pontja, 6.4.22.1 – 6.4.22.4 és 6.4.23.4 – 6.4.23.7 bekezdése közül egy vagy több alapján jóváhagyott valamely mintának felel meg, a küldeménydarab külső oldalán jól olvashatóan és tartósan a következő információkat kell feltüntetni:

---

keverék, C keverék vagy propán;

– az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

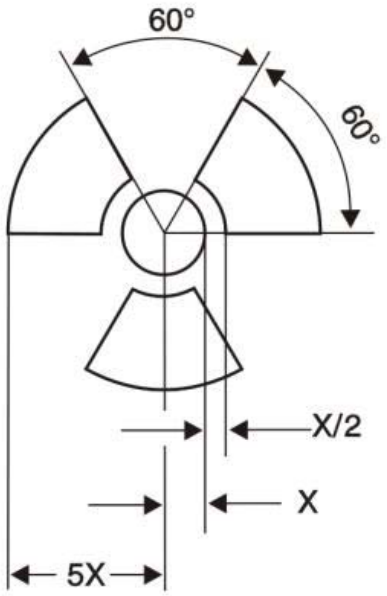
2) A nyilvántartó államnak a nemzetközi közúti forgalomban részt vevő gépjárműveken és pótkocsikon alkalmazott megkülönböztető jelzése, pl. a Közúti Közlekedésről szóló Genfi Egyezmény (1949) vagy a Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) szerint.

a) az erre a mintára az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

b) a sorozatszámot, amely lehetővé teszi minden egyes, a mintának megfelelő csomagolás egyértelmű azonosítását;

c) *B(U), B(M)* vagy *C* típusú küldeménydarab-minta esetén a „B(U) TÍPUS”, „B(M) TÍPUS”, ill. „C TÍPUS” feliratot.

**5.2.1.7.6** Minden *B(U), B(M)* vagy *C* típusú mintának megfelelő küldeménydarabot el kell látni a legkülső tűz- és vízálló tartály külső oldalán beütéssel, domborítással vagy más eljárással tűz- és vízálló módon felvitt következő sugárveszély szimbólummal:




Sugárveszély szimbólum
X sugarú belső körre vonatkozó arányokkal.
Az X megengedett legkisebb mérete 4 mm.

Az 5.2.1.7.4 pont a) és b) és az 5.2.1.7.5 pont c) alpontjának a küldeménydarab-mintára vonatkozó követelményei szerint a küldeménydarabon elhelyezett minden olyan jelölést, amely nem vonatkozik a szállított áru UN száma és helyes szállítási megnevezése alapján a küldeményre, el kell távolítani vagy le kell takarni.

**5.2.1.7.7** Ha az *LSA-I* anyag vagy *SCO-I* tárgy tartályban, ill. burkolóanyagban van és az ADR 4.1.9.2.4 pontja szerint kizárólagos használat mellett szállítják, a tartály, ill. a burkolóanyag külső felületére felírható a „RADIOACTIVE LSA-I”, illetve a „RADIOACTIVE SCO-I” felirat.

**5.2.1.7.8** Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

**5.2.1.8** ***A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése***

**5.2.1.8.1** Azokon a küldeménydarabokon, amelyek a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmaznak, tartósan fel kell tüntetni az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelölést, kivéve az önálló csomagolóeszközöket, ill. a kombinált csomagolásokat, ha az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás bármely belső csomagolóeszköze

– legfeljebb 5 liter folyékony anyagot; vagy

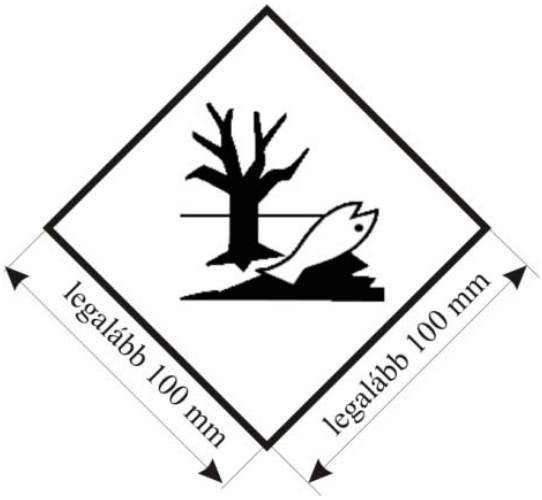
– legfeljebb 5 kg szilárd anyagot

tartalmaz.

**5.2.1.8.2** A „környezetre veszélyes anyag” jelölést az 5.2.1.1 bekezdésben előírt jelölés közelében kell elhelyezni. Az 5.2.1.2 és az 5.2.1.4 bekezdés előírásait is be kell tartani.

**5.2.1.8.3** A „környezetre veszélyes anyag” jelölésnek az 5.2.1.8.3 ábra szerintinek kell lennie.

**5.2.1.8.3 ábra**




„környezetre veszélyes anyag” jelölés

A jelölés csúcsára állított négyzet (rombusz) alakú. A jelkép (hal és fa): fekete; fehér vagy más, kellően elütő színű alapon. A jelölésnek legalább 100 x 100 mm nagyságúnak, a négyzetet képező vonal vastagságának legalább 2 mm-nek kell lennie. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a méretek és a vonalvastagság csökkenthetők, feltéve, hogy a jelölés jól látható marad. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

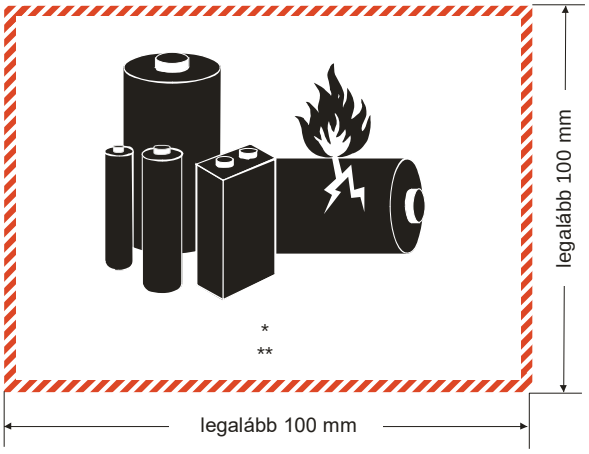
***Megjegyzés:*** *Ezen kívül a „környezetre veszélyes anyag” jelölés küldeménydarabon való elhelyezésére az 5.2.2 szakasz bárcázásra vonatkozó előírásait is alkalmazni kell.*

**5.2.1.9** ***Lítium akkumulátorok jelölése***

**5.2.1.9.1** A 3.3 fejezet 188 különleges előírásnak megfelelő lítium cellákat és akkumulátorokat tartalmazó küldeménydarabokat az 5.2.1.9.2 ábra szerinti jelöléssel kell ellátni.

**5.2.1.9.2** A jelölésen fel kell tüntetni az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni, pl. „UN 3090” a fémlítium cellákra, ill. akkumulátorokra és „UN 3480” a lítiumion cellákra, ill. akkumulátorokra. Ha a lítium cellák, ill. akkumulátorok készülékben vannak, vagy azzal egybe vannak csomagolva, az „UN” betűk után – az esettől függően – az „UN 3091”, ill. az „UN 3481” számot kell feltüntetni. Ha egy küldeménydarab különböző UN számokhoz sorolt lítium cellákat vagy akkumulátorokat tartalmaz, mindegyik UN számot – egy vagy több jelölésen – fel kell tüntetni.

**5.2.1.9.2 ábra**




Lítium akkumulátor jelölés

* Az UN szám helye

** Telefonszám helye, amelyen kiegészítő információ érhető el.

A jelölés téglalap vagy négyzet alakú, a szélén vonalkázással. A jelölés szélessége legalább 100 mm, magassága legalább 100 mm, a vonalkázás legalább 5 mm széles. A jelkép (akkumulátorok csoportja, az egyik sérült és lángol, alatta a lítium, ill. lítiumion cellák és akkumulátorok UN száma) fekete színű fehér vagy más, kellően elütő színű alapon. A vonalkázás vörös színű. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a méretek csökkenthetők, a szélesség100 mm-ig, a magasság 70 mm-ig. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

**5.2.1.10** ***Az álló helyzetet jelző nyilak***

**5.2.1.10.1** Az 5.2.1.10.2 pontban említett esetek kivételével

– azokat a kombinált csomagolásokat, amelyekben a belső csomagolásban folyékony anyag van;

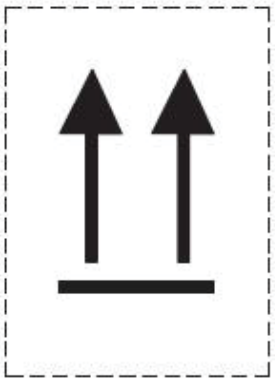
– a szellőző szerkezettel ellátott önálló csomagolóeszközöket;

– a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mélyhűtő tartályokat; és

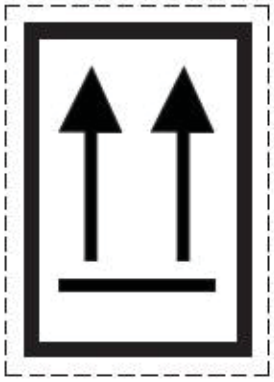
– a folyékony veszélyes árut tartalmazó gépeket és berendezéseket, melyeknél szükséges biztosítani, hogy a folyékony veszélyes áru meghatározott helyzetben maradjon (lásd a 3.3 fejezet 301 különleges előírását),

a következő ábrához hasonló vagy az ISO 780:1997 szabványban szereplő leírásnak megfelelő, a küldeménydarab álló helyzetét jelző nyilakkal jól látható módon meg kell jelölni. Az álló helyzetet jelző nyilakat a küldeménydarab két, egymással szemben lévő függőleges oldalára kell feltenni úgy, hogy a nyilak függőlegesen a helyes irányba mutassanak. A jelölésnek négyszögletes alakúnak és a küldeménydarab méretéhez képest jól látható nagyságúnak kell lennie. A nyilak körüli négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.

**5.2.1.10.1.1 ábra** **5.2.1.10.1.2 ábra**



vagy



Két, felfelé mutató fekete vagy vörös nyíl fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.
A négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.
Az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

**5.2.1.10.2** Az álló helyzetet jelző nyilakat nem szükséges feltenni

a) a nyomástartó tartályokat – kivéve a mélyhűtő tartályokat – tartalmazó külső csomagolásokra;

b) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben legfeljebb 120 ml-es belső csomagolás(ok)ban van a veszélyes áru, és a belső és a külső csomagolóeszköz között a teljes folyékony anyag mennyiség felszívására elegendő felszívóképes anyag van;

c) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben a 6.2 osztályba tartozó fertőző anyag van legfeljebb 50 ml-es elsődleges tartály(ok)ban;

d) a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagot tartalmazó *IP-2, IP-3, A, B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarabokra;

e) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben olyan tárgyak vannak, amelyek bármely irányban elhelyezve szivárgásmentesek (pl. alkoholos vagy higanyos hőmérő, aeroszol stb.); és

f) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben a veszélyes áru egyenként legfeljebb 500 ml tartalmú, légmentesen lezárt belső csomagolóeszközökben van.

**5.2.1.10.3** Az e bekezdés szerint megjelölt küldeménydarabokon nyilak csak a küldeménydarab helyzetének jelzése céljából alkalmazhatók.

## 5.2.2 A küldeménydarabok bárcázása

### 5.2.2.1 *Bárcázási előírások*

**5.2.2.1.1** A 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt minden anyagnál vagy tárgynál az 5 oszlopban megadott bárcá(ka)t kell elhelyezni, kivéve, ha a 6 oszlopban valamely különleges előírás másként rendelkezik.

**5.2.2.1.2** Az előírt mintáknak pontosan megfelelő, letörölhetetlen veszélyességi jelölések is alkalmazhatók a veszélyességi bárcák helyett.

**5.2.2.1.3 – 5.2.2.1.5** (fenntartva)

**5.2.2.1.6** Az 5.2.2.2.1.2 pontban előírtak kivételével minden bárcát

a) a küldeménydarab egyazon felületére kell elhelyezni, ha ezt a küldeménydarab méretei lehetővé teszik; az 1 és a 7 osztály anyagait tartalmazó küldeménydaraboknál a helyes szállítási megnevezés közelében;

b) úgy kell a küldeménydarabra elhelyezni, hogy sem a csomagolás valamely része, vagy tartozéka, sem másik bárca vagy jelölés ne takarja vagy ne fedje el;

c) egymás mellé kell elhelyezni, ha egynél több bárca van előírva.

Ha a küldeménydarab alakja szabálytalan vagy a küldeménydarab túl kicsi ahhoz, hogy a bárca megfelelően elhelyezhető legyen, a bárca egy biztonságosan rögzített függőcímkére is ragasztható, vagy más alkalmas módon a küldeménydarabhoz erősíthető.

**5.2.2.1.7** A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell bárcával ellátni.

**5.2.2.1.8** (fenntartva)

**5.2.2.1.9** *Különleges előírások az önreaktív anyagok és a szerves peroxidok bárcázására*

a) Mivel a 4.1 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. A B típusú önreaktív anyagok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az önreaktív anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

b) Mivel az 5.2 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. Kiegészítésképpen a következő bárcákat kell elhelyezni:

   i) a B típusú szerves peroxidok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy a szerves peroxid ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

   ii) 8 számú veszélyességi bárcát, ha a szerves peroxid a 8 osztály I vagy II csomagolási csoportja kritériumainak megfelel.

A név szerint említett önreaktív anyagokhoz és szerves peroxidokhoz az elhelyezendő bárcákat a 2.2.41.4 illetve a 2.2.52.4 bekezdés felsorolása tartalmazza.

**5.2.2.1.10** *Különleges előírások a fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabok bárcázására*

A fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabokon a 6.2 számú bárcán kívül mindazon veszélyességi bárcákat el kell helyezni, amelyek a tartalom tulajdonságai miatt szükségesek.

**5.2.2.1.11** *Különleges előírások a radioaktív anyagok bárcázására*

**5.2.2.1.11.1** Kivéve, ha az 5.3.1.1.3 pontban előírtak szerint felnagyított bárcákat alkalmaznak, minden radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabra, konténerre és egyesítőcsomagolásra a kategóriájának megfelelően a 7A, 7B vagy 7C számú bárcát kell elhelyezni. A bárcákat a küldeménydarab és az egyesítőcsomagolás külsejére, két, egymással szemben levő oldalra, ill. a konténer és a tartány külsejére, mind a négy oldalra kell elhelyezni. Ezenkívül minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra és konténerre, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerinti mentesített hasadóanyagokat tartalmazókat, a 7E számú bárcákat is el kell helyezni; ezeket a bárcákat közvetlenül az alkalmazandó 7A, 7B vagy 7C számú bárca mellé kell helyezni. A bárcák nem takarhatják az 5.2.1 szakaszban meghatározott jelöléseket. Azokat a bárcákat, amelyek nem felelnek meg a tartalomnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

**5.2.2.1.11.2** Az alkalmazandó 7A, 7B és 7C számú minta szerinti bárcákon a következő információkat kell feltüntetni:

a) Tartalom:

i) Az *LSA-I* anyagokat kivéve a radionuklidok nevét a 2.2.7.2.2.1 pont táblázata szerint, az ott található jellel. A radionuklid keverékekre a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidokat kell megnevezni, amennyire a rovatban rendelkezésre álló hely ezt megengedi. Az *LSA*- vagy *SCO*-csoportot a radionuklid neve után kell írni. Ehhez az „LSA-II", „LSA-III", „SCO-I" és „SCO-II" kifejezéseket kell használni.

ii) *LSA-I* anyagokhoz elegendő az „LSA-I" megjelölés, a radionuklid nevét nem kötelező feltüntetni.

b) Aktivitás:

A radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) kell megadni a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadó nuklidok összes tömege is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

c) Egyesítőcsomagolásoknál és konténereknél a „tartalom"-ra és az „aktivitás"-ra vonatkozó beírás a bárcákon az előző a) és b) pont alatt előírt adatoknak megfelelően történjen, az egyesítőcsomagolások vagy konténerek teljes tartalmára vonatkoztatva. Ez nem vonatkozik azon egyesítőcsomagolások vagy konténerek bárcáira, amelyek különböző radionuklidokat tartalmazó küldeménydarabokat tartalmaznak együvé rakva; ilyen esetekben a „Lásd a fuvarokmányt" beírást lehet alkalmazni.

d) Szállítási mutatószám:

Az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont alapján meghatározott számot (kivéve az I-FEHÉR kategória esetén).

**5.2.2.1.11.3** Minden 7E számú bárcán fel kell tüntetni a kritikussági biztonsági mutatószámot (*CSI*-t), amint az az illetékes hatóság által kiadott, azon országok engedély okiratában szerepel, amelybe vagy amelyen keresztül a küldeményt szállítják, vagy amint azt az ADR 6.4.11.2 vagy 6.4.11.3 bekezdései meghatározták.

**5.2.2.1.11.4** Egyesítőcsomagolások és konténerek esetén a 7E számú bárcán a bennük lévő összes küldeménydarab kritikussági biztonsági mutatószámának összegét kell feltüntetni.

**5.2.2.1.11.5** Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a bárcákat a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell elhelyezni.

**5.2.2.1.12** Különleges előírások az UN 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 és 3548 tétel alatt szállított, veszélyes árut tartalmazó tárgyak bárcázására

**5.2.2.1.12.1** Az ilyen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokat és a csomagolás nélkül szállított tárgyakat az 5.2.2.1 bekezdés szerint, a 2.1.5 szakasznak megfelelően meghatározott veszélyekre vonatkozóan kell bárcákkal ellátni, azzal a kivétellel, hogy ha a tárgy lítium akkumulátort is tartalmaz, akkor a lítium akkumulátor jelölés, ill. a 9A számú bárca nem szükséges.

**5.2.2.1.12.2** Ha szükséges biztosítani, hogy a folyékony veszélyes árut tartalmazó tárgy meghatározott helyzetben maradjon, a küldeménydarabon, ill. a csomagolás nélküli tárgyon jól láthatóan el kell helyezni az 5.2.1.10 bekezdés szerinti álló helyzetet jelző nyilakat, ha lehetséges legalább két szemben lévő, függőleges oldalára, úgy, hogy a nyilak hegye a helyes irányba, felfelé mutasson.

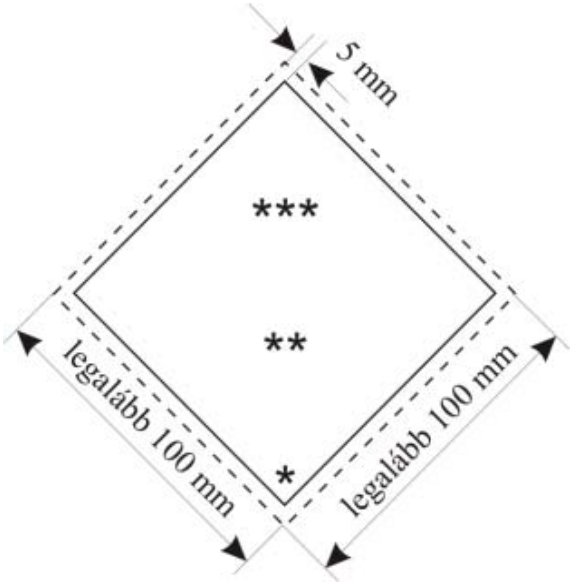
**5.2.2.2** ***Előírások a bárcákra***

**5.2.2.2.1** A bárcáknak a szín, a jelkép és a forma tekintetében az 5.2.2.2.2 pontban látható bárcákkal kell megegyezniük és a következő előírásoknak kell megfelelniük. Elfogadhatók azonban a többi közlekedési alágazatra előírt hasonló bárcák is, amelyeken csak olyan, apró eltérések vannak, amelyek a bárca nyilvánvaló jelentését nem befolyásolják.

***Megjegyzés:*** *Az 5.2.2.2.2 pontban – ahol indokolt – a bárcák az 5.2.2.2.1.1 pontban előírtak szerint szaggatott külső határvonallal vannak ábrázolva. Ez nem szükséges akkor, ha a bárca elütő színű háttéren van.*

**5.2.2.2.1.1** A bárcákat az 5.2.2.2.1.1 ábra szerint kell kialakítani.

**5.2.2.2.1.1 ábra**




Osztály, alosztály bárca

* Az alsó sarokban az osztály számát kell feltüntetni, a 4.1, a 4.2 és a 4.3 osztálynál a „4” számjegyet, a 6.1 és a 6.2 osztálynál a „6” számjegyet.

** Az alsó részben a kötelező vagy tetszőleges szöveget, számokat, jelképet vagy betűket kell, ill. lehet feltüntetni.

*** A felső részben az osztály jelképét, az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztálynál az alosztály számát, a 7E bárcánál a „FISSILE” szöveget kell feltüntetni.

**5.2.2.2.1.1.1** A bárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

**5.2.2.2.1.1.2** A bárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak. Méretük legalább 100 mm x 100 mm. A négyzet szélén belül vonal fut körbe, amely a bárca szélével párhuzamos, külső szélének távolsága a bárca szélétől hozzávetőleg 5 mm. A belső vonal a bárca felső felén a jelképpel azonos színű, az alsó felén az alsó sarokban feltüntetett osztály vagy alosztály számmal azonos színű. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

**5.2.2.2.1.1.3** Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a bárcák méretei arányosan csökkenthetők, feltéve, hogy a jelkép és a bárca egyéb elemei jól láthatók maradnak. A gázpalackoknál használt bárcák méreteire az 5.2.2.2.1.2 pont előírásait kell betartani.

**5.2.2.2.1.2** A 2 osztály gázait tartalmazó palackokhoz alakjuk, helyzetük és a szállításnál szükséges rögzítés módja miatt az e szakaszban előírtak szerinti bárcák, ill. az esetleg szükséges „környezetre veszélyes anyag” jelölés az ISO 7225:2005 (Gázpalackok - Figyelmeztető bárcák) szabvány szerinti, csökkentett méretben is használhatók, hogy a gázpalackok nem hengeres részére (vállrészére) elhelyezhetők legyenek.

***Megjegyzés:*** *Ha a palack átmérője olyan kicsi, hogy nem lehet a csökkentett méretű bárcákat a palack nem hengeres felső részére (vállrészére) elhelyezni, a hengeres részre is helyezhetők.*

Az 5.2.2.1.6 pont előírásaitól eltérően a bárcák és a „környezetre veszélyes anyag” jelölés (lásd az 5.2.1.8.3 pontot) az ISO 7225:2005 szabvány szerinti mértékben fedhetik egymást. A főveszélyre utaló bárcának és az összes bárcán levő számnak mindig, teljes mértékben láthatónak, ill. a jelképeknek felismerhetőnek kell lenniük.

A 2 osztály gázaihoz használt, üres, tisztítatlan nyomástartó tartályok újratöltés, vizsgálat, az érvényes előírásoknak megfelelő, új bárcával való ellátás vagy a nyomástartó tartály ártalmatlanítása céljából úgy is szállíthatók, ha elavult vagy sérült bárcákkal vannak jelölve.

**5.2.2.2.1.3** Az 1 osztály 1.4, 1.5 és 1.6 alosztályának bárcája kivételével a bárcák felső felén a jelkép, az alsó felén a következők vannak feltüntetve:

a) az 1, a 2, a 3, az 5.1, az 5.2, a 7, a 8 és a 9 osztály bárcáinál az osztály száma;

b) a 4.1, a 4.2 és a 4.3 osztály bárcáinál a „4” számjegy;

c) a 6.1 és a 6.2 osztály bárcáinál a „6” számjegy.

A 9A számú bárcán azonban csak a jelkép – a felső felén a hét függőleges csík, az alsó felén az akkumulátorok csoportja –, valamint az osztály száma lehet.

A 9A számú bárca kivételével a bárcákon az 5.2.2.2.1.5 pont szerint szöveg is feltüntethető, pl. az UN szám, vagy a veszély jellegét leíró szavak (pl. „gyúlékony”), feltéve, hogy a szöveg nem takarja el, ill. nem zavarja a bárcára előírt egyéb elemeket.

**5.2.2.2.1.4** Ezen kívül az 1 osztály bárcáinak – az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály kivételével – az alsó felén az anyagra vagy tárgyra vonatkozó alosztály száma és összeférhetőségi csoport betűje van az osztály száma fölött. Az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály bárcáinak felső felén az alosztály száma, az alsó felén az osztály száma és az összeférhetőségi csoport betűje van.

**5.2.2.2.1.5** A bárcákon – a 7 osztály anyagaira utaló bárcák kivételével – a jelkép alatti üres részen az osztály számán kívüli egyéb szöveg is feltüntethető, de csak ha a veszély természetére vagy kezelési óvóintézkedésre utal.

**5.2.2.2.1.6** A jelképeknek, szövegeknek és számoknak jól olvashatónak és tartósnak és minden bárcán fekete színűnek kell lenniük, kivéve:

a) a 8 osztály bárcáját, ahol a szöveget (ha van) és az osztály számát fehérrel kell felírni;

b) a teljesen zöld, vörös vagy kék hátterű bárcákat, ahol fehér színűek is lehetnek;

c) az 5.2 osztály bárcáját, ahol a jelkép fehér is lehet; és

d) a cseppfolyósított szénhidrogén-gázokat tartalmazó palackokon és gázpatronokon elhelyezett 2.1 számú bárcát, ahol megegyezhet a tartály színével, ha az kellően elüt a bárca hátterétől.

**5.2.2.2.1.7** A bárcák felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

**5.2.2.2** ***Bárca minták***

| Bárca minta száma | Alosztály vagy kategória | A jelkép és a színe | Háttér | Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe) | A bárca mintája | Megjegyzés |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1 osztály veszélye: Robbanóanyagok és –tárgyak** | | | | | | |
| 1 | 1.1, 1.2 és 1.3 alosztály | Felrobbanó bomba: fekete | Narancssárga | 1 (fekete) | | ** Az alosztály számának helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély * Az összeférhetőségi csoport helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély |
| 1.4 | 1.4 alosztály | 1.4: fekete a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcánál) | Narancssárga | 1 (fekete) | | * Az összeférhetőségi csoport helye |
| 1.5 | 1.5 alosztály | 1.5: fekete a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcánál) | Narancssárga | 1 (fekete) | | * Az összeférhetőségi csoport helye |
| 1.6 | 1.6 alosztály | 1.6: fekete a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcánál) | Narancssárga | 1 (fekete) | | * Az összeférhetőségi csoport helye |

| Bárca minta száma | Alosztály vagy kategória | A jelkép és a színe | Háttér | Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe) | A bárca mintája | | Megjegyzés |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2 osztály veszélye: Gázok** | | | | | | | |
| 2.1 | gyúlékony gázok | láng: fekete vagy fehér (kivéve, ha az 5.2.2.2.1.6 d) pont szerinti) | vörös | 2 (fekete vagy fehér) (kivéve, ha az 5.2.2.2.1.6 d) pont szerinti) | | | – |
| 2.2 | nem gyúlékony, nem mérgező gázok | gázpalack: fekete vagy fehér | zöld | 2 (fekete vagy fehér) | | | – |
| 2.3 | mérgező gázok | halálfej: fekete vagy fehér | fehér | 2 (fekete) | | | – |
| **3 osztály veszélye: Gyúlékony folyékony anyagok** | | | | | | | |
| 3 | – | láng: fekete vagy fehér | vörös | 3 (fekete vagy fehér) | | | – |

| Bárca minta száma | Alosztály vagy kategória | A jelkép és a színe | Háttér | Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe) | A bárca mintája | Megjegyzés |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.1 osztály veszélye: Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok, polimerizálódó anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok** | | | | | | |
| 4.1 | _ | láng: fekete | fehér hét függőleges vörös csíkkal | 4 (fekete) | | _ |
| **4.2 osztály veszélye: Öngyulladásra hajlamos anyagok** | | | | | | |
| 4.2 | _ | láng: fekete | felső fél fehér, alsó fél vörös | 4 (fekete) | | _ |
| **4.3 osztály veszélye: Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok** | | | | | | |
| 4.3 | _ | láng: fekete vagy fehér | kék | 4 (fekete vagy fehér) | | _ |

| Bárca minta száma | Alosztály vagy kategória | A jelkép és a színe | Háttér | Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe) | A bárca mintája | | Megjegyzés |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.1 osztály veszélye: Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok** | | | | | | | |
| 5.1 | _ | kör feletti láng: fekete | sárga | 5.1 (fekete) | | | _ |
| **5.2 osztály veszélye: Szerves peroxidok** | | | | | | | |
| 5.2 | _ | láng: fekete vagy fehér | felső fél vörös, alsó fél sárga | 5.2 (fekete) | | | _ |
| **6.1 osztály veszélye: Mérgező anyagok** | | | | | | | |
| 6.1 | _ | halálfej: fekete | fehér | 6 (fekete) | | | _ |
| **6.2 osztály veszélye: Fertőző anyagok** | | | | | | | |
| 6.2 | _ | kör, amelyen három félhold van: fekete | fehér | 6 (fekete) | | | A bárca alsó felén fekete betűkkel feltüntethető a „FERTŐZŐ ANYAG” és a „Sérülés vagy szabaddá válás esetén azonnal értesíteni kell az egészségügyi hatóságokat” felirat |

| Bárca minta száma | Alosztály vagy kategória | A jelkép és a színe | Háttér | Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe) | A bárca mintája | Megjegyzés |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **7 osztály veszélye: Radioaktív anyagok** | | | | | | |
| 7A | I – FEHÉR kategória | stilizált lóhere: fekete | fehér | **7** (fekete) | | Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete ‘RADIOACTIVE’, ‘CONTENTS .....’, ‘ACTIVITY ....’; a ‘RADIOACTIVE’ szó után egy függőleges vörös csík |
| 7B | II – SÁRGA kategória | stilizált lóhere: fekete | felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér | **7** (fekete) | | Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete ‘RADIOACTIVE’, ‘CONTENTS .....’, ‘ACTIVITY ....’. Fekete keretben: ‘TRANSPORT INDEX’; a ‘RADIOACTIVE’ szó után két függőleges vörös csík |
| 7C | III – SÁRGA kategória | stilizált lóhere: fekete | felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér | **7** (fekete) | | Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete ‘RADIOACTIVE’, ‘CONTENTS .....’, ‘ACTIVITY ....’. Fekete keretben: ‘TRANSPORT INDEX’; a ‘RADIOACTIVE’ szó után három függőleges vörös csík |
| 7E | hasadóanyag | – | fehér | **7** (fekete) | | Kötelező szöveg: fekete - a bárca felső felén: ‘FISSILE’, a bárca alsó felén fekete keretben: ‘CRITICALITY SAFETY INDEX’ |

| Bárca minta száma | Alosztály vagy kategória | A jelkép és a színe | Háttér | Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe) | A bárca mintája | Megjegyzés |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **8 osztály veszélye: Maró anyagok** | | | | | | |
| 8 | _ | két üveg kémcsőből csepegő, egy kezet és egy fémdarabot megtámadó folyadék: fekete; | felső fél fehér, alsó fél fekete, fehér szegéllyel | 8 (fehér) | | |
| **9 osztály veszélye: Különféle veszélyes anyagok és tárgyak, beleértve a környezetre veszélyes anyagokat** | | | | | | |
| 9 | _ | hét függőleges csík a felső részen: fekete | fehér | 9 aláhúzva: (fekete) | | |
| 9A | _ | hét függőleges csík a felső részen: fekete az alsó részen akkumulátorok csoportja, az egyik törött és lángol: fekete | fehér | 9 aláhúzva: (fekete) | | |

# 5.3 FEJEZET

# A KONTÉNEREK, ÖMLESZTETTÁRU-KONTÉNEREK, MEG-KONTÉNEREK, MEMU-k TANKKONTÉNEREK, MOBIL TARTÁNYOK, JÁRMŰVEK ÉS VASÚTI KOCSIK NAGYBÁRCÁVAL ÉS NARANCSSÁRGA TÁBLÁVAL VALÓ MEGJELÖLÉSE

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A konténerek, ömlesztettáru-konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok jelölésére és nagybárcával való ellátására tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban lásd az 1.1.4.2.1 pontot. Ha az 1.1.4.2.1 c) pont előírásait alkalmazzák, akkor csak a jelen fejezet 5.3.1.3 bekezdését és 5.3.2.1.1 pontját kell alkalmazni.*

***2.*** *A GHS előírásával összhangban, az ADN szerint szükségtelen GHS piktogramok a szállítás során csak a komplett GHS címke részeként jelenhetnek meg, különállóan nem (lásd a GHS 1.4.10.4.4 pontját).*

## 5.3.1 Nagybárcák elhelyezése

### 5.3.1.1 *Általános előírások*

**5.3.1.1.1** Amikor és ahogyan ebben a szakaszban elő van írva, a konténerek, ömlesztettáru-konténerek, MEG-konténerek, MEMU-k, tankkonténerek, mobil tartányok, járművek és vasúti kocsik külső felületére nagybárcákat kell erősíteni. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a konténerben, ömlesztettáru-konténerben, MEG-konténerben, MEMU-ban, tankkonténerben, mobil tartányban, járműben vagy a vasúti kocsiban levő árura, a 3.2 fejezet „A” táblázat 5, esetleg 6 oszlopában előírt bárcákkal, és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak. A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni. A nagybárcáknak az időjárás viszontagságaival szemben ellenállónak kell lenniük és a jelölés tartósságát az út teljes ideje alatt biztosítaniuk kell.

**5.3.1.1.2** Az 1 osztálynál az összeférhetőségi csoportot nem kell a nagybárcákon feltüntetni, ha a jármű, a vasúti kocsi, a konténer vagy a MEMU különleges raktere több összeférhetőségi csoport anyagait szállítja. A különböző alosztályokba tartozó anyagokat vagy tárgyakat szállító járművet, vasúti kocsit, konténert, ill. a MEMU különleges rakterét csak a legveszélyesebb alosztály szerinti nagybárcával kell ellátni a következő sorrendnek megfelelően:

1.1 (legveszélyesebb), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (legkevésbé veszélyes).

Amennyiben az 1.5D osztályozási kód alá tartozó anyagokat az 1.2 alosztály anyagaival vagy tárgyaival együtt szállítják, úgy a járművet, a vasúti kocsit, ill. a konténert az 1.1 alosztálynak megfelelően kell nagybárcával ellátni.

**5.3.1.1.3** A 7 osztálynál a fő veszélyre utaló nagybárcának meg kell egyeznie az 5.3.1.7.2 pontban leírt 7D mintával. Erre a nagybárcára nincs szükség azoknál a járműveknél és konténereknél, amelyekben engedményes küldeménydarabokat szállítanak, és a kiskonténereknél. Amennyiben a járműre, vasúti kocsira, konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra a 7 osztály veszélyességi bárcája és nagybárca is elő van írva, akkor a 7D számú nagybárca helyett az előírt 7A, 7B vagy 7C veszélyességi bárca felnagyított változata is elhelyezhető, amely mindkét célnak megfelel. Ez esetben a bárca nem lehet kisebb 250 mm x 250 mm-nél.

**5.3.1.1.4** A 9 osztálynál a nagybárcának az 5.2.2.2.2 pontban szereplő 9 számú bárcával kell megegyeznie, a 9A számú bárca nagybárcaként nem használható.

**5.3.1.1.5** A több osztályba tartozó árukat tartalmazó konténerekre, MEG-konténerekre, MEMU-kra, tankkonténerekre, mobil tartányokra, járművekre vagy vasúti kocsikra nem szükséges a járulékos veszélyre utaló nagybárca elhelyezése, ha az ezen nagybárcának megfelelő veszélyt már egy fő vagy járulékos veszélyre utaló nagybárca jelöli.

**5.3.1.1.6** Azokat a nagybárcákat, amelyek nem a szállított veszélyes árukra vagy azok maradékára utalnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

**5.3.1.1.7** Ha a nagybárca összehajtható tartóra van rögzítve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne csukódjon be, ill. ne nyíljon ki és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

**5.3.1.2** ***Konténerek, ömlesztettáru-konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok nagybárcával való megjelölése***

***Megjegyzés***: *Ez a bekezdés nem vonatkozik a cserefelépítményekre, kivéve az 5.3.2 szakasz szerint narancssárga táblával ellátott járműveken szállított tartányos cserefelépítményeket.*

A nagybárcákat a konténerek, ömlesztettáru-konténerek, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek mindkét oldalára és mindkét végére, a hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténereknek két szemben lévő oldalára kell elhelyezni.

Ha egy többkamrás tankkonténer, ill. többkamrás mobil tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a tankkonténer, ill. a mobil tartány két végére pedig az oldalt levő mindegyik fajta bárcából egyet-egyet kell elhelyezni. Ha minden tartánykamrán ugyanolyan nagybárcáknak kell lenniük, akkor ezekből a tankkonténer, ill. mobil tartány mindkét oldalára és mindkét végére csak egyet kell elhelyezni.

**5.3.1.3** ***A konténereket, ömlesztettáru-konténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket és mobil tartányokat szállító járművek és vasúti kocsik nagybárcával való megjelölése***

***Megjegyzés:*** *Ez a bekezdés nem vonatkozik a cserefelépítményekre, kivéve az 5.3.2 szakasz szerint narancssárga táblával ellátott járműveken szállított tartányos cserefelépítményeket.*

Ha a szállító járművön vagy vasúti kocsin levő konténerekre, ömlesztettáru-konténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre vagy mobil tartányokra erősített nagybárcák kívülről nem láthatók, akkor ugyanolyan nagybárcákat kell elhelyezni a járművek mindkét oldalára és hátuljára, ill. a vasúti kocsi két oldalára. Egyébként a járműveket és a vasúti kocsikat nem kell nagybárcával megjelölni.

**5.3.1.4** ***Ömlesztett árut szállító járművek, ömlesztett árut szállító vasúti kocsik, tartányjárművek, vasúti tartálykocsik, battériás járművek, battériás kocsik, MEMU-k, leszerelhető tartányos járművek és leszerelhető tartányos vasúti kocsik nagybárcával való megjelölése***

**5.3.1.4.1** A nagybárcákat a jármű mindkét oldalára és hátuljára, ill. a vasúti kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

Ha egy többkamrás tartányjármű, többkamrás tartálykocsi, illetve a járművön vagy vasúti kocsin levő többkamrás leszerelhető tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a jármű hátulján pedig az oldalt levő mindegyik fajta nagybárcából egyet-egyet kell elhelyezni. Ha minden tartánykamrán ugyanolyan nagybárcáknak kell lenniük, akkor ezekből mindkét oldalra és a jármű hátuljára csak egyet kell elhelyezni.

Ha ugyanahhoz a tartánykamrához több nagybárca van előírva, akkor a nagybárcákat egymás mellé kell elhelyezni.

***Megjegyzés:*** *Ha a tartányos félpótkocsit a hajóra vagy bárkára rakásakor lekapcsolják a vontató járműről, akkor a nagybárcákat a félpótkocsi elejére is el kell helyezni.*

**5.3.1.4.2** A tartánnyal vagy ömlesztettáru-konténerrel rendelkező MEMU-t a bennük lévő anyagra vonatkozóan az 5.3.1.4.1 pont szerint kell nagybárcával ellátni. Ha a tartány 1000 liternél kisebb befogadóképességű, a nagybárcák az 5.2.2.2 szerinti bárcákkal helyettesíthetők.

**5.3.1.4.3** Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat szállító MEMU-knál a nagybárcákat a MEMU mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

A robbanóanyag szállítására szolgáló különleges rakteret az 5.3.1.1.2 pont szerint kell nagybárcával ellátni. Az 5.3.1.1.2 pont utolsó mondata azonban erre az esetre nem érvényes.

**5.3.1.5** ***A kizárólag küldeménydarabokat szállító járművek, ill. vasúti kocsik nagybárcával való megjelölése***

***Megjegyzés:*** *Ez a bekezdés a küldeménydarabokat tartalmazó cserefelépítményeket szállító járművekre, ill. vasúti kocsikra is vonatkozik.*

**5.3.1.5.1** Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat szállító járműveknél a nagybárcákat a járművek mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

**5.3.1.5.2** A 7 osztály radioaktív anyagait csomagolóeszközökben vagy IBC-kben (az engedményes küldeménydarabok kivételével) szállító járműveknél a nagybárcákat a járművek mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

***Megjegyzés:*** *Ha az 1 és a 7 osztályon kívül egyéb osztály veszélyes áruit tartalmazó küldeménydarabokat szállító járművet tengeri szállítást megelőző ADN szerinti szállításra raknak hajóra, akkor a jármű mindkét oldalát és hátulját nagybárcával kell megjelölni. Ezek a nagybárcák a tengeri szállítást követő ADN szerinti szállítás során is fennmaradhatnak a járművön.*

**5.3.1.5.3** Küldeménydarabokat tartalmazó vasúti kocsik esetén a fuvarozott árunak megfelelő nagybárcákat a vasúti kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

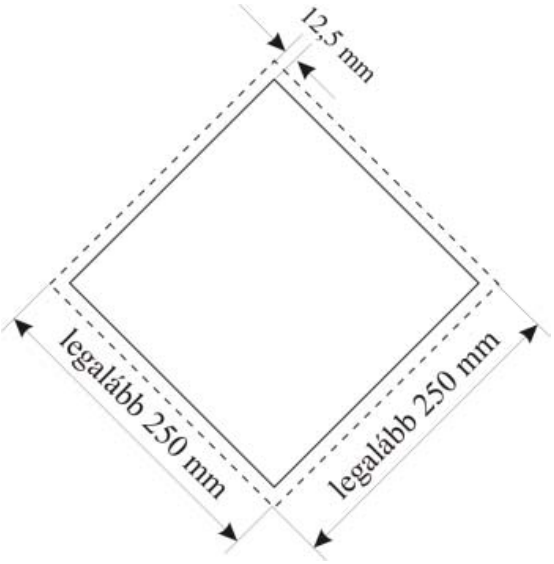
**5.3.1.6** ***Üres tartányjárművek, vasúti tartálykocsik, leszerelhető tartányos járművek, leszerelhető tartányos vasúti kocsik, battériás járművek, battériás kocsik, MEG-konténerek, MEMU-k, tankkonténerek, mobil tartányok és előzőleg ömlesztett szállításra használt, üres járművek, vasúti kocsik és konténerek nagybárcával való megjelölése***

**5.3.1.6.1** Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított tartányjárműveken, tartálykocsikon, leszerelhető tartányos járműveken, leszerelhető tartányos vasúti kocsikon, battériás járműveken, battériás vasúti kocsikon, MEG-konténereken, MEMU-kon, tankkonténereken, mobil tartányokon és az ömlesztett szállításra használt, üres, tisztítatlan járműveken, vasúti kocsikon és konténereken az előző rakomány esetében előírt nagybárcáknak kell lenniük.

**5.3.1.7** ***A nagybárcák leírása***

**5.3.1.7.1** A nagybárcákat – az 5.3.1.7.2 pontban a 7 osztály nagybárcáira előírtak, valamint az 5.3.6.2 bekezdésben a „környezetre veszélyes anyag” jelölésre előírtak kivételével – az 5.3.1.7.1 ábra szerint kell kialakítani.

**5.3.1.7.1 ábra**

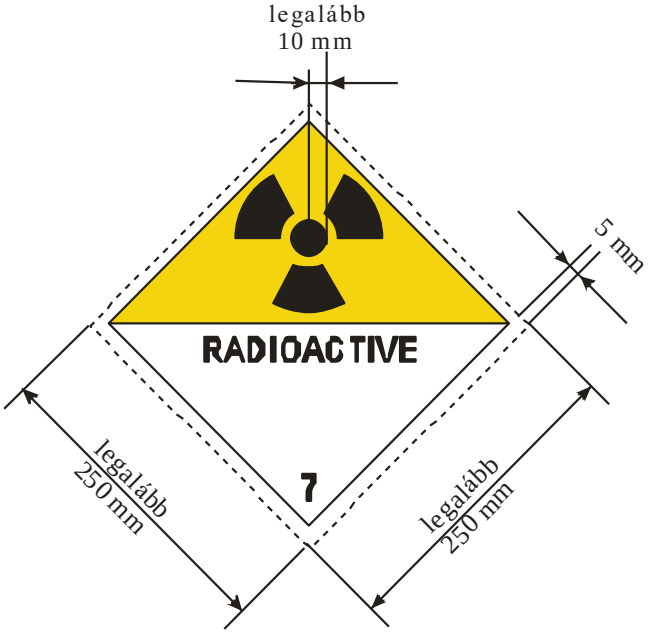



Nagybárca (a 7 osztályét kivéve)

A nagybárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak. Legalább 250 mm x 250 mm nagyságúak (a szélektől mérve). A belső vonal a nagybárca szélével párhuzamos, távolsága a nagybárca szélétől 12,5 mm. A jelkép és a belső vonal ugyanolyan színű, mint az adott veszélyes áru osztályához, ill. alosztályához tartozó bárcán. Az osztály és az alosztály jelképének, ill. számának mérete és elhelyezése arányos azzal, ami az adott veszélyes áru osztályához, ill. alosztályához tartozó bárcára az 5.2.2.2 bekezdésben elő van írva. A nagybárcán legalább 25 mm magas írásjegyekkel fel kell tüntetni az adott veszélyes áru osztályának, ill. alosztályának számát (és az 1 osztályban az összeférhetőségi csoport betűjelét) ugyanúgy, ahogy az a megfelelő bárcára az 5.2.2.2 bekezdésben elő van írva. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie. Az 5.2.2.2.1 pont második mondatában, az 5.2.2.2.1.3 pont harmadik mondatában és az 5.2.2.2.1.5 pontban a bárcákra meghatározott eltérések a nagybárcákra is alkalmazhatók.

**5.3.1.7.2** A 7 osztályra utaló nagybárcák mérete legalább 250 mm x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm-re fekete vonal fut körbe, egyébként a következő ábrának megfelelő kivitellel (7D sz.). A ‘7’ számjegy nem lehet 25 mm-nél kisebb. A nagybárca felső fele sárga, az alsó fele fehér, a stilizált lóhere és a feliratok feketék. Az alsó felén a „RADIOACTIVE” szó feltüntetése tetszőleges, azért, hogy a nagybárcán a küldemény UN száma feltüntethető legyen.

Nagybárca a 7 osztály radioaktív anyagaihoz




7D sz. nagybárca

Jelkép (stilizált lóhere): fekete; háttér: felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér;
Az alsó félen a „RADIOACTIVE” szó látható, vagy a megfelelő UN szám, és
az alsó sarokban a ‘7’ számjegy.

**5.3.1.7.3** A legfeljebb 3 $m^3$ befogadóképességű tartányoknál és a kiskonténereknél a nagybárcák helyettesíthetők az 5.2.2.2 bekezdésnek megfelelő bárcákkal. Ha ezek a bárcák a szállító járművön vagy a vasúti kocsin kívülről nem láthatók, akkor az 5.3.1.7.1 pont szerinti nagybárcákat kell elhelyezni a vasúti kocsi két oldalára, ill. a jármű mindkét oldalára és hátuljára.

**5.3.1.7.4** Az 1 és a 7 osztály esetében, ha a jármű mérete és kialakítása olyan, hogy a rendelkezésre álló felület nem elegendő az előírt nagybárcák elhelyezéséhez, ezek mérete 100 mm oldalhosszúságig csökkenthető. A vasúti kocsik esetében a nagybárcák mérete 150 mm x 150 mm-re csökkenthető. Ebben az esetben a stilizált lóherére, a vonalakra, számjegyekre és betűkre megadott többi méretet sem kell betartani.

## 5.3.2 Narancssárga tábla

### 5.3.2.1 *A narancssárga táblára vonatkozó általános előírások*

**5.3.2.1.1** A veszélyes árukat szállító szállítóegységekre két, függőleges síkban elhelyezett, narancssárga, téglalap alakú táblát kell elhelyezni, amelyek megfelelnek az 5.3.2.2.1 pontnak. Az egyik táblát a szállítóegység elejére, a másikat a hátuljára, a jármű hossztengelyére merőlegesen kell rögzíteni. A tábláknak jól láthatóknak kell lenniük.

Ha veszélyes áru szállítás során a veszélyes árut tartalmazó pótkocsit lekapcsolják a vontató járműről, a pótkocsi hátulján fent kell hagyni a narancssárga táblát. Ha a tartány az 5.3.2.1.3 pont szerint van jelölve, akkor ennek a táblának a tartányban szállított legveszélyesebb anyagra kell utalnia.

**5.3.2.1.2** Ha az ADR 3.2 fejezet „A” táblázatának 20 oszlopában van feltüntetve veszélyt jelölő szám, akkor a tartányjárműveken, battériás járműveken és szállítóegységeken, amelyek egy vagy több tartányukban veszélyes árut szállítanak, ezenkívül mindegyik tartány, mindegyik

tartánykamra vagy a battériás jármű mindegyik elemének mindkét oldalán jól látható módon, a jármű hossztengelyével párhuzamosan az 5.3.2.1.1 pontban előírtakkal azonos narancssárga táblákat kell elhelyezni. Ezeken a narancssárga táblákon fel kell tüntetni az abban a tartányban, tartánykamrában, ill. battériás jármű elemben szállított anyagra a 3.2 fejezet „A" táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN számot. Ezeket a követelményeket MEMU-knál csak az 1000 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű tartányokra és az ömleszettáru-konténerekre kell alkalmazni.

Ezek a követelmények a vasúti tartálykocsikra, a battériás vasúti kocsikra és a leszerelhető tartányos vasúti kocsikra is alkalmazni kell. Az utóbbi esetben a RID 3.2 fejezete A táblázatának (20) oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számot kell használni. Ezeket a követelményeket a MEMU-knál csak az 1000 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű tartányokra vagy az ömleszettáru-konténerekre kell alkalmazni.

**5.3.2.1.3** Az olyan tartányjárműveknél és szállítóegységeknél, amelyek egy vagy több tartányukban az UN 1202, 1203 vagy 1223 szám alá tartozó anyagokat, ill. az UN 1268 vagy 1863 alá tartozó repülőgép turbinamotorokhoz való tüzelőanyagot szállítanak, de más veszélyes anyagot nem, az 5.3.2.1.2 pontban előírt narancssárga táblákat nem szükséges elhelyezni, ha az 5.3.2.1.1 pont szerint elől és hátul elhelyezett táblákon a szállított legveszélyesebb anyagra, azaz a legalacsonyabb lobbanáspontú anyagra vonatkozó veszélyt jelölő szám és UN szám fel van tüntetve.

**5.3.2.1.4** Ha az ADR 3.2 fejezet A táblázatának (20) oszlopában van feltüntetve veszélyt jelölő szám, a csomagolás nélküli szilárd anyagokat, ill. tárgyakat, és az egyetlen UN szám alá tartozó, kizárólagos használat mellett szállítandó radioaktív anyagot küldeménydarabokban szállító, de más veszélyes árut nem tartalmazó járműveket, konténereket és ömlesztettáru-konténereket az egyes járművek, konténerek vagy ömlesztettáru konténerek oldalain jól látható módon, a jármű hossztengelyével párhuzamosan az 5.3.2.1.1 pontban előírtakkal azonos narancssárga táblákkal kell ellátni. Ezeken a táblákon fel kell tüntetni a járműben, konténerben vagy a ömlesztettáru-konténerben ömlesztve szállított minden egyes anyagra, ill. a járműben vagy a konténerben lévő kizárólagos használat mellett szállítandó, küldeménydarabos radioaktív anyagra az ADR 3.2 fejezet A táblázat (20) oszlopában előírt veszélyt jelölő és (1) oszlopában előírt UN számot.

E pont előírásait az ömlesztett árut szállító vasúti kocsikra és a csak egyfajta anyagot tartalmazó küldeménydarabok kocsirakományos fuvarozására használt vasúti kocsikra is alkalmazni kell. Ez utóbbi esetben a használandó veszélyt jelölő szám megegyezik a RID 3.2 fejezet A táblázatának (20) oszlopában előírt veszélyt jelölő számmal.

**5.3.2.1.5** Ha a szállító járművön vagy vasúti kocsin levő konténerre, ömlesztettáru-konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra erősített, az 5.3.2.1.2, ill. az 5.3.2.1.4 pontban előírt narancssárga táblák kívülről nem láthatók tisztán, akkor ugyanolyan táblákat kell elhelyezni a jármű, ill. a vasúti kocsi mindkét oldalára.

***Megjegyzés:*** *Ezt a pontot nem kell alkalmazni azoknak a fedett, ill. ponyvás vasúti kocsiknak, ill. járműveknek narancssárga táblával való megjelölésére, amelyek legfeljebb 3000 liter befogadóképességű tartány(oka)t szállítanak.*

**5.3.2.1.6** Az olyan szállítóegységen, amelyben csak egy veszélyes anyagot szállítanak és azon kívül még nem-veszélyes anyagot sem, az 5.3.2.1.2, az 5.3.2.1.4 és az 5.3.2.1.5 pontban előírt narancssárga táblákra nincs szükség, ha az 5.3.2.1.1 pont szerinti, elöl és hátul elhelyezett táblákon a szállított anyagra a 3.2 fejezet „A" táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN szám fel van tüntetve.

**5.3.2.1.7** Az 5.3.2.1.1 – 5.3.2.1.5 pont előírásai érvényesek az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított, ill. nem fertőtlenített rögzített vagy leszerelhető tartányokra, battériás járművekre, tankkonténerekre, mobil tartányokra MEG-konténerekre, vasúti tartálykocsikra, battériás és leszerelhető tartányos vasúti kocsikra, tisztítatlan MEMU-kra, valamint az ömlesztett áru szállítására használt, üres, tisztítatlan vagy nem fertőtlenített járművekre, vasúti kocsikra és konténerekre is..

**5.3.2.1.8** A nem a szállított veszélyes árura vagy árumaradékra utaló narancssárga táblát el kell távolítani vagy le kell takarni. Ha a táblákat letakarják, a letakarásnak teljesnek kell lennie, és 15 percig tartó égés után is takarnia kell a táblát.

**5.3.2.2** ***A narancssárga tábla leírása***

**5.3.2.2.1** A narancssárga táblának fényvisszaverőnek kell lennie, az alapja 40 cm, a magassága 30 cm legyen. A táblán 15 mm széles fekete szegélynek kell lenni. A táblát az időjárás viszontagságainak ellenálló és a jelölés tartósságát biztosító anyagból kell készíteni. A tábla 15 percig tartó égés esetén sem válhat le a tartójáról. A táblának rögzítve kell maradnia, bármilyen helyzetben van is a jármű, ill. vasúti kocsi. A narancssárga tábla középen egy 15 mm széles, vízszintes, fekete vonallal megosztható.

Ha a jármű mérete és kialakítása olyan, hogy a rendelkezésre álló felület nem elegendő a narancssárga tábla rögzítéséhez, annak mérete 300 mm szélességig és 120 mm magasságig, a fekete keret 10 mm szélességig csökkenthető. Ebben az esetben az 5.3.2.1.1 pontban előírt két narancssárga tábla egymástól eltérő méretű is lehet, a megadott tartományon belül.

Ha radioaktív anyagok küldeménydarabban, kizárólagos használat mellett történő szállításánál csökkentett méretű narancssárga táblát alkalmaznak, csak az UN számot kell feltüntetni, a számok 5.3.2.2.2 pontban előírt magassága 65 mm-ig, vonalvastagsága 10 mm-ig csökkenthető.

Vasúti kocsiknál nem fényvisszaverő szín is megengedett.

A szilárd veszélyes anyag ömlesztett szállítására használt konténereknél, a tank-konténereknél, a MEG-konténereknél és a mobil tartányoknál az 5.3.2.1.2, az 5.3.2.1.4 és az 5.3.2.1.5 pontban előírt táblákat öntapadó fóliával, festéssel vagy bármely más, egyenértékű megoldással lehet helyettesíteni.

Ennek az alternatív jelölésnek meg kell felelnie az ebben a bekezdésben felsorolt feltételeknek, kivéve az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2 pontban említett, tűzállóságra vonatkozó előírásokat.

***Megjegyzés:*** *A narancssárga tábla színárnyalatának normál használati körülmények között a színdiagramon a következő koordináták összekötésével kapott területre eső színkoordinátákkal kell rendelkeznie:*

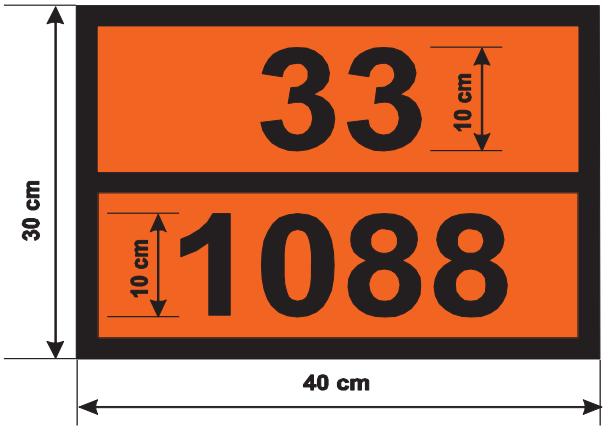
| A terület sarokpontjainak színkoordinátái a színdiagramon | | | | |
|---|---|---|---|---|
| x | 0,52 | 0,52 | 0,578 | 0,618 |
| y | 0,38 | 0,40 | 0,422 | 0,38 |

*Fényerő tényező a fényvisszaverő színnél: $\beta > 0{,}12$.*
*Fényerő tényező nem fényvisszaverő színnél (vasúti kocsiknál) : $\beta \geq 0{,}22$*
*Referencia középpont E, C normálfény típus, normál beesési szög 45°,*
*0 ° irányából mérve.*

*A visszavert fényerősségi együttható 5°-os beesési szögnél 0,2°-nál mérve legalább 20 kandela/(lux·m$^2$) (vasúti kocsikra nem szükséges.)*

**5.3.2.2.2** A veszélyt jelölő és az UN számoknak 100 mm magas és 15 mm vonalvastagságú fekete számjegyekből kell állniuk. A veszélyt jelölő számnak a tábla felső részén, az UN számnak a tábla alsó részén kell lennie, a két számot a tábla fél magasságában 15 mm széles, fekete, vízszintes vonallal kell a tábla teljes szélességében elválasztani (lásd az 5.3.2.2.3 pontot). A veszélyt jelölő és az UN számoknak kitörölhetetlennek kell lenniük, és 15 percig tartó égés után is olvashatóknak kell maradniuk. Ha a táblán a veszélyt jelölő és az UN számok cserélhetőek, a cserélhető számoknak, betűknek a szállítás során nem szabad elmozdulniuk, bármilyen helyzetben van is a jármű vagy a vasúti kocsi.

5.3.2.2.3 *A veszélyt jelölő és az UN számot feltüntető narancssárga tábla mintája*




Veszélyt jelölő szám (2 vagy három számjegy, adott esetben előtte egy X betű; lásd az 5.3.2.3 bekezdést)

UN szám (4 számjegy)

A háttér narancssárga. A keret, a vízszintes vonal és a számjegyek

feketék, 15 mm vastagok

5.3.2.2.4 Az ebben a bekezdésben megadott méretek megengedett tűrése ± 10%.

5.3.2.2.5 Ha a narancssárga tábla összehajtható tartóra van rögzítve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne csukódjon be, ill. ne nyíljon ki és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.2.3 ***A veszélyt jelölő számok jelentése***

5.3.2.3.1 A veszélyt jelölő szám két vagy három számjegyből áll. A számok általában a következő veszélyekre utalnak:

2 nyomás vagy vegyi reakció révén gáz kiszabadulása

3 folyékony anyagok (gőzök) és gázok gyúlékonysága vagy önmelegedő folyékony anyag

4 szilárd anyagok gyúlékonysága vagy önmelegedő szilárd anyag

5 gyújtó (égést tápláló) hatás

6 mérgezőképesség vagy fertőzésveszély

7 radioaktivitás

8 maró hatás

9 spontán heves reakció veszélye.

***Megjegyzés:*** *A 9 számjegy alkalmazásának szempontjából a spontán heves reakció veszélye kiterjed az anyag természetéből adódó robbanásveszélyre, bomlási vagy polimerizációs reakció lehetőségére és az ezzel együtt járó jelentős hő vagy úlékony és/vagy mérgező gázok fejlődésére.*

Valamely számjegy megkettőzése az illető veszély fokozott mértékére utal.

Ha valamely anyag veszélyessége egyetlen számjeggyel megjelölhető, akkor ezt a számjegyet második számként egy nulla követi.

A következő számjegy kombinációknak azonban különleges jelentésük van: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 és 99, lásd a következő 5.3.2.3.2 pontot.

Ha a veszélyt jelölő szám előtt „X” betű áll, ez azt jelzi, hogy az anyag a vízzel veszélyesen reagál. Ilyen anyagoknál víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

Az 1 osztály anyagaihoz és tárgyaihoz veszélyt jelölő számként a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopa szerinti osztályozási kódot kell használni. Az osztályozási kód

– a 2.2.1.1.5 pont szerinti alosztály számából; és

– a 2.2.1.1.6 pont szerinti összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

**5.3.2.3.2** A 3.2 fejezet „A” táblázatának 20 oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számok jelentése a következő:

20 fojtó hatású gáz vagy más járulékos veszéllyel nem járó gáz
22 mélyhűtött, cseppfolyósított, fojtó gáz
223 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyúlékony gáz
225 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
23 gyúlékony gáz
238 gyúlékony, maró gáz
239 gyúlékony gáz, amely spontán heves reakciót okozhat
25 gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
26 mérgező gáz
28 maró gáz
263 mérgező, gyúlékony gáz
265 mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
268 mérgező, maró gáz
30 – gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag; vagy
– 60 °C feletti lobbanáspontú gyúlékony folyékony anyag vagy olvasztott szilárd anyag lobbanáspontjával egyenlő vagy annál magasabb hőmérsékleten; vagy
– önmelegedő folyékony anyag
323 gyúlékony folyékony anyag amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X323 gyúlékony folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt
33 könnyen gyúló (lobbanáspont 23 °C alatt) folyékony anyag
333 piroforos folyékony anyag
X333 piroforos folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál*
336 könnyen gyúló, mérgező folyékony anyag
338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag
X338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál*
339 könnyen gyúló folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
36 gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), enyhén mérgező folyékony anyag vagy önmelegedő, mérgező folyékony anyag
362 gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X362 gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt
368 gyúlékony, mérgező, maró folyékony anyag
38 gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely gyengén maró vagy önmelegedő, maró folyékony anyag
382 gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X382 gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt
39 gyúlékony folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
40 gyúlékony szilárd anyag, vagy önmelegedő anyag, vagy önreaktív anyag, vagy polimerizálódó anyag
423 szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X423 szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt
43 öngyulladó (piroforos) szilárd anyag
X432 öngyulladó (piroforos) szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt

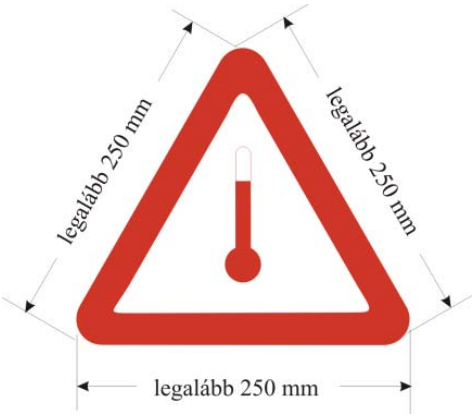
| | |
|---|---|
| 44 | gyúlékony szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van |
| 446 | gyúlékony, mérgező szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van |
| 46 | gyúlékony vagy önmelegedő, mérgező szilárd anyag |
| 462 | mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt |
| X462 | szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* mérgező gázokat fejleszt |
| 48 | gyúlékony vagy önmelegedő, maró szilárd anyag |
| 482 | maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt |
| X482 | szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* maró gázokat fejleszt |
| 50 | gyújtó hatású (égést tápláló) anyag |
| 539 | gyúlékony szerves peroxid |
| 55 | erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag |
| 556 | erősen gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag |
| 558 | erősen gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag |
| 559 | erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat |
| 56 | gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag |
| 568 | gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező, maró anyag |
| 58 | gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag |
| 59 | gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat |
| 60 | mérgező vagy enyhén mérgező anyag |
| 606 | fertőző anyag |
| 623 | mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt |
| 63 | mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag |
| 638 | mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), maró folyékony anyag |
| 639 | mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat |
| 64 | mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag |
| 642 | mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt |
| 65 | mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag |
| 66 | nagyon mérgező anyag |
| 663 | nagyon mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag |
| 664 | nagyon mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag |
| 665 | nagyon mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag |
| 668 | nagyon mérgező, maró anyag |
| X668 | nagyon mérgező, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál* |
| 669 | nagyon mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat |
| 68 | mérgező, maró anyag |
| 69 | mérgező vagy enyhén mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat |
| 70 | radioaktív anyag |
| 768 | radioaktív, mérgező, maró anyag |
| 78 | radioaktív, maró anyag |
| 80 | maró vagy gyengén maró anyag |
| X80 | maró vagy gyengén maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál* |
| 823 | maró folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt |
| 83 | maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag |
| X83 | maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagál* |
| 836 | maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), mérgező folyékony anyag |
| 839 | maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat |
| X839 | maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat és vízzel veszélyesen reagál* |
| 84 | maró, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag |

| | |
|---|---|
| 842 | maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt |
| 85 | maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag |
| 856 | maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag |
| 86 | maró vagy gyengén maró, mérgező anyag |
| 88 | erősen maró anyag |
| X88 | erősen maró anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál* |
| 883 | erősen maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag |
| 884 | gyúlékony vagy önmelegedő, erősen maró, szilárd anyag |
| 885 | erősen maró és gyújtó hatású (égést tápláló) anyag |
| 886 | erősen maró és mérgező anyag |
| X886 | erősen maró és mérgező anyag, amely vízzel veszélyesen reagál* |
| 89 | maró vagy gyengén maró anyag, amely spontán heves reakciót okozhat |
| 90 | környezetre veszélyes anyag vagy különféle veszélyes anyagok |
| 99 | különféle veszélyes anyagok magas hőmérsékleten szállítva |

### 5.3.3 Magas hőmérsékleten szállított anyagok jelölése

Azokat a tartányjárműveket, vasúti tartálykocsikat, tankkonténereket, mobil tartányokat, különleges járműveket, különleges vasúti járműveket vagy konténereket, ill. különlegesen felszerelt járműveket, különlegesen felszerelt vasúti járműveket és különlegesen felszerelt konténereket, amelyekben olyan anyag van, amelyet folyékony állapotban 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, ill. szilárd állapotban 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra, a vasúti kocsik mindkét oldalán, a járművek mindkét oldalán és hátulján és a konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok mindkét oldalán és mindkét végén az 5.3.3 ábra szerinti jelöléssel kell ellátni.

**5.3.3 ábra**




Magas hőmérsékleten szállított anyag jelölése

A jelölés egyenlő oldalú háromszög alakú, vörös színű. Az oldalak hosszúsága legalább 250 mm. Ha a legfeljebb 3000 liter befogadóképességű tankkonténereken és mobil tartányokon nincs elegendő hely az előírt méretű jelölés elhelyezésére, az oldalak hosszúsága 100 mm-ig csökkenthető. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie. A jelölésnek az időjárás viszontagságaival szemben ellenállónak kell lennie és a tartósságát az út teljes ideje alatt biztosítania kell.

---

* Víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

**5.3.4 Jelölés a tengeri szállítást magában foglaló szállítási lánchoz**

**5.3.4.1** A tengeri szállítást magában foglaló szállításnál a konténereket, mobil tartányokat és MEG-konténereket nem kell ellátni az 5.3.2 szakasz szerinti narancssárga táblával, ha azok az IMDG Kódex 5.3.2 szakaszában előírt jelöléssel vannak ellátva, ahol:

a) a tartalom helyes szállítási megnevezése

– a mobil tartányok és a MEG-konténerek,

– az ömlesztettáru-szállító konténerek,

– az olyan konténerek, amelyekben küldeménydarabokban csak egy fajta veszélyes áru van, amelyekre az IMDG Kódex nem írja elő nagybárca vagy a tengerszennyező jelölés alkalmazását,

legalább két oldalán tartósan fel van tüntetve;

b) az áruk UN száma legalább 65 mm magas, fekete számjegyekkel fel van tüntetve:

– vagy a szállítóegységre erősített nagybárca alsó felén, fehér háttérben,

– vagy egy legalább 120 mm magas és 300 mm széles téglalap alakú, 10 mm széles fekete kerettel ellátott narancssárga táblán, amelyet közvetlenül az IMDG Kódex által előírt nagybárca vagy tengerszennyező jelölés mellé, vagy ha nincs nagybárca vagy tengerszennyező jelölés előírva, akkor a helyes szállítási megnevezés mellé kell elhelyezni.

**Példák a 3 osztályba tartozó UN 1088 Acetalt tartalmazó mobil tartányok IMDG Kódex szerinti jelölésére**

ELSŐ VÁLTOZAT

fekete láng vörös háttéren

MÁSODIK VÁLTOZAT

fekete láng vörös háttéren

narancssárga háttér, fekete keret és számjegyek

**5.3.4.2** Ha az 5.3.4.1 bekezdés szerint jelöléssel ellátott mobil tartányokat, MEG-konténereket vagy konténereket járműre rakva szállítják a hajón, akkor a szállító járműre csak az 5.3.2.1.1 pont előírásait kell alkalmazni.

**5.3.4.3** Az ADN-ben előírt vagy megengedett nagybárcákon, narancssárga táblákon és jelöléseken kívül a szállítóegységeken az IMDG Kódexben adott esetben előírt további jelölések, nagybárcák és más feliratok is lehetnek, például a tengerszennyező jelölés vagy a „KORLÁTOZOTT MENNYISÉGEK” felirat.

**5.3.5** (fenntartva)

**5.3.6 A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése**

**5.3.6.1** Ha az 5.3.1 szakasz előírásai szerint nagybárcát kell alkalmazni, a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmazó konténereket, ömlesztettáru-konténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket, mobil tartányokat járműveket és vasúti kocsikat az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelöléssel is el kell látni. Ezt nem kell alkalmazni az 5.2.1.8.1 pontban felsorolt kivételekre.

**5.3.6.2** A konténereken, ömlesztettáru-konténereken, MEG-konténereken, tankkonténereken, mobil tartányokon, vasúti kocsikon és járműveken lévő „környezetre veszélyes anyag” jelölésnek az 5.2.1.8.3 pontban és ábrán szereplőknek kell megfelelnie azzal a különbséggel, hogy a mérete legalább 250 mm x 250 mm. Ha a legfeljebb 3000 liter befogadóképességű tankkonténereken és mobil tartányokon nincs elegendő hely az előírt méretű jelölés elhelyezésére, az oldalak hosszúsága 100 mm-ig csökkenthető. Az 5.3.1 szakasz nagybárcákra vonatkozó többi előírásait erre a jelölésre értelemszerűen kell alkalmazni.

# 5.4 FEJEZET

# OKMÁNYOK

**5.4.0 Általános előírások**

**5.4.0.1** Eltérő előírás hiányában az ADN által szabályozott minden szállításnál az árut az ebben a fejezetben előírt okmányoknak kell kísérniük.

***Megjegyzés: A hajókon tartandó okmányok felsorolására lásd a 8.1.2 szakaszt.***

**5.4.0.2** Elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák használata az írásos dokumentáció kiegészítéseként vagy helyette megengedett, amennyiben az elektronikus adatok fogadására, tárolására és feldolgozására használt eljárások a bizonyító erőre és a szállítás alatti hozzáférhetőségre vonatkozó jogi követelményeknek legalább annyira megfelelnek, mint az írásos dokumentáció.

**5.4.0.3** Ha a veszélyes áru szállítási információt a szállítónak, fuvarozónak EDP vagy EDI technikával adják át, a feladónak az információt, az ezen fejezetben meghatározott sorrendben feltüntetve, írásban (papíron) is át kell tudnia adni a szállítónak, fuvarozónak.

**5.4.1 Veszélyes áru szállítási okmányok és az azokkal összefüggő információk**

**5.4.1.1** ***Általános információk, amelyeket a fuvarokmánynak tartalmaznia kell***

**5.4.1.1.1** A fuvarokmány(ok)nak minden szállítandó anyagra vagy tárgyra vonatkozóan a következő információkat kell tartalmazniuk:

a) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni;

b) a helyes szállítási megnevezést, amint azt a 3.1.2 szakasz meghatározza, szükség esetén (lásd a 3.1.2.8.1 pontot) a zárójelbe tett műszaki megnevezéssel kiegészítve (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

c) – az 1 osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopában található osztályozási kódot.

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában az 1, 1.4, 1.5, ill. 1.6 számú bárcán kívül más bárca száma is fel van tüntetve, akkor az osztályozási kód után zárójelben azt a bárcaszámot is fel kell tüntetni;

– a 7 osztály radioaktív anyagai esetén az osztály számát: „7";

***Megjegyzés:*** *A járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagokra lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírást.*

– az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 számú lítium akkumulátorok esetén az osztály számát: „9”;

– a többi anyag és tárgy esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett, ill. 6 oszlopában feltüntetett különleges előírás alapján szükséges bárca számát. Ha egynél több bárca van megadva, akkor az elsőt követő többi bárca számát zárójelbe kell tenni. Olyan anyagok és tárgyak esetén, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában nincs bárca szám feltüntetve, e helyett a 3a oszlopban feltüntetett osztály számát;

d) ahol van, az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot, ami elé a „PG” betűk (pl. „PG II”) vagy az 5.4.1.4.1 pont szerinti nyelven a „csomagolási csoport” kezdőbetűi írhatók;

***Megjegyzés:*** *A 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagaira lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírás d) bekezdését.*

e) küldeménydarabok szállítása esetén a küldeménydarabok számát és fajtáját. A csomagolóeszköz UN kódjelét csak a küldeménydarab-fajta leírásának kiegészítéseként lehet használni [pl. egy láda (4G)];

***Megjegyzés:*** *Nem kell feltüntetni a kombinált csomagolás külső csomagolásában lévő belső csomagolóeszközök számát, típusát és befogadóképességét.*

f) a veszélyes árunkénti összes mennyiséget (térfogatban, bruttó vagy nettó tömegben) az azonos UN számhoz, helyes szállítási megnevezéshez és – ha van – csomagolási csoporthoz tartozó árunként;

***Megjegyzés:*** *Az e Mellékletben szereplő gépek és készülékek esetén a bennük lévő veszélyes áru összes mennyiségét kell feltüntetni, literben vagy kg-ban.*

g) a feladó nevét és címét;

h) a címzett(ek) nevét és címét.

i) az esetleges külön megállapodás rendelkezéseinek megfelelő nyilatkozatot.

Az előírt információk helye és sorrendje a fuvarokmányban tetszőleges, azonban az a), b), c) és d) pont szerinti adatokat ebben a sorrendben [azaz a), b), c), d) sorrendben] kell beírni, minden más információ közbeszúrása nélkül, kivéve, amit az ADN előír. Ilyen megengedett veszélyes áru leírás például

„UN 1098 ALLIL- ALKOHOL, 6.1 (3), I” vagy

„UN 1098 ALLIL- ALKOHOL, 6.1 (3), PG I”.

A fuvarokmányban az előírt információknak jól olvashatónak kell lenniük.

Bár a 3.1 fejezetben és a 3.2 fejezet „A” táblázatában a helyes szállítási megnevezés részét képező elemek nagybetűvel vannak feltüntetve, illetve ebben a fejezetben a fuvarokmányban feltüntetendő információk vegyesen kis- és nagybetűvel vannak írva, az információt a fuvarokmányba kis- vagy nagybetűvel egyaránt be lehet írni.

**5.4.1.1.2** A tartályhajóban történő szállításnál a fuvarokmányba történő bejegyzések általános követelményei

A fuvarokmány(ok)nak minden szállítandó anyagra vonatkozóan a következő információkat kell tartalmazniuk:

a) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni vagy az anyag azonosító számát;

b) a helyes szállítási megnevezést, amint azt a 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa meghatározza, szükség esetén a zárójelbe tett műszaki megnevezéssel kiegészítve;

c) a 3.2 fejezet C táblázatának (5) oszlopában feltüntetett adatokat. Ha abban egynél több adat szerepel, az első szám után következő számokat zárójelbe kell tenni. A C táblázatban név szerint nem említett anyagoknál (a generikus tételeknél, az m.n.n. tételeknél és azoknál a tételeknél, amelyekre a 3.2.3.3 bekezdés folyamatábrája alkalmazandó) csak az anyag aktuális veszélyes tulajdonságait kell feltüntetni;

d) ahol van, az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot, ami elé a „PG” betűk (pl. „PG II”) vagy az 5.4.1.4.1 pont szerinti nyelven a „csomagolási csoport” kezdőbetűi írhatók;

e) a tömeget tonnában;

f) a feladó nevét és címét;

g) a címzett(ek) nevét és címét;

Az előírt információk helye és sorrendje a fuvarokmányban tetszőleges, azonban az a), b), c) és d) pont szerinti adatokat ebben a sorrendben [azaz a), b), c), d) sorrendben] kell beírni minden más információ közbeszúrása nélkül, kivéve, amit az ADN előír.

Ilyen megengedett veszélyes áru leírás például:

"UN 1203 BENZIN, 3 (N2, CMR, F), II" vagy

"UN 1203 BENZIN, 3 (N2, CMR, F), PGII".

A fuvarokmányban az előírt információknak jól olvashatónak kell lenniük.

Bár a 3.1 fejezetben és a 3.2 fejezet C táblázatában a helyes szállítási megnevezés részét képező elemek nagybetűvel vannak feltüntetve, illetve ebben a fejezetben a fuvarokmányban feltüntetendő információk vegyesen kis- és nagybetűvel vannak írva, az információt a fuvarokmányba kis- vagy nagybetűvel egyaránt be lehet írni.

**5.4.1.1.3** Hulladékokra vonatkozó különleges előírások

Amennyiben veszélyes árut tartalmazó hulladékot szállítanak (a radioaktív hulladékok kivételével), a helyes szállítási megnevezés elé kell írni a „HULLADÉK” szót, kivéve, ha ez része a helyes szállítási megnevezésnek, pl.:

„UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), II” vagy

„UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), PG II” vagy

„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etil-alkohol), 3, II” vagy

„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etil-alkohol), 3, PG II”.

Ha a hulladékra a 2.1.3.5.5 pont előírásait alkalmazzák, akkor az 5.4.1.1.1 a) – d) és k) pont szerint szükséges veszélyes áru leírást a következőkkel kell kiegészíteni:

„A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK”

(pl.: „UN 3264 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. 8, II, A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK”).

Ilyen esetben a 3.3 fejezet 274 különleges előírása által előírt műszaki megnevezést nem kell beírni.

**5.4.1.1.4** (törölve)

**5.4.1.1.5** *A kármentő csomagolásokra, beleértve a kármentő nagycsomagolásokat és kármentő nyomástartó tartályokra vonatkozó különleges előírások*

Ha veszélyes árut kármentő csomagolásban, beleértve a kármentő nagycsomagolásokat vagy kármentő nyomástartó tartályban szállítanak, a fuvarokmányba az áru leírása után a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS”, ill. „KÁRMENTŐ NYOMÁSTARTÓ TARTÁLY” bejegyzést kell tenni.

**5.4.1.1.6** *Az üres, tisztítatlan eszközökre vonatkozó különleges előírások*

**5.4.1.1.6.1** A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a) – d) pontban előírt veszélyes áru leírás előtt vagy után az „ÜRES, TISZTÍTATLAN" vagy az „UTOLSÓ RAKOMÁNY MARADÉKA" szavakat kell feltüntetni. Emellett az 5.4.1.1.1 f) pont előírásait nem kell alkalmazni.

**5.4.1.1.6.2** Az 5.4.1.1.6.1 pont különleges előírása helyett az 5.4.1.1.6.2.1, az 5.4.1.1.6.2.2, ill. az 5.4.1.1.6.2.3 pont előírásai értelemszerűen alkalmazhatók.

**5.4.1.1.6.2.1** A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan csomagolóeszközök esetében, beleértve a legfeljebb 1000 l űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályokat is, a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a), b) c) d), e) és f) pont szerinti adatok helyett értelemszerűen az „ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ", „ÜRES TARTÁLY", „ÜRES IBC", ill. „ÜRES NAGYCSOMAGOLÁS" bejegyzés valamelyike szerepel, amit az utolsó berakott árura az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ követ. Lásd a következő példát:

„ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ, 6.1 (3)".

Ezen kívül ilyen esetben:

a) ha az utolsó berakott veszélyes áru a 2 osztályba tartozó áru volt, akkor az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ helyett az osztály száma: „2" is bejegyezhető;

b) ha az utolsó berakott veszélyes áru a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, az 5.2, a 6.1, a 8 vagy a 9 osztályba tartozó áru volt, akkor az utolsó berakott veszélyes árura vonatkozó, az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ helyett a „..... MARADÉKÁVAL" is bejegyezhető, a kipontozott helyre a maradékoknak megfelelő osztály(ok) és járulékos veszély(ek) számát kell írni, az osztályok számának sorrendjében.

Például: ha olyan üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket szállítanak, amelyekben előzőleg 3 osztályba tartozó anyag volt, olyan üres, tisztítatlan csomagolóeszközökkel együtt, amelyekben előzőleg 8 osztályba tartozó, 6.1 járulékos veszéllyel rendelkező anyag volt, a fuvarokmányba bejegyezhető, mint:

„ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ, 3, 6.1, 8 MARADÉKÁVAL".

**5.4.1.1.6.2.2** A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök – a csomagolóeszközök kivételével –, és az 1000 l-nél nagyobb űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályok esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a) – d) pont szerinti adatok előtt értelemszerűen az „ÜRES VASÚTI TARTÁLYKOCSI", „ÜRES TARTÁNYJÁRMŰ", „ÜRES LESZERELHETŐ TARTÁNY", „ÜRES TANK-KONTÉNER", „ÜRES MOBIL TARTÁNY", „ÜRES BATTÉRIÁS VASÚTI KOCSI", „ÜRES BATTÉRIÁS JÁRMŰ", „ÜRES MEG-KONTÉNER", ", „ÜRES MEMU", „ÜRES VASÚTI KOCSI", „ÜRES JÁRMŰ", „ÜRES KONTÉNER", illetve „ÜRES TARTÁLY" bejegyzés valamelyike szerepel, amit az „UTOLSÓ RAKOMÁNY:" szavak követnek. Emellett az 5.4.1.1.1. f) pont előírásait nem kell alkalmazni. Lásd a következő példát:

„ÜRES TANKKONTÉNER, UTOLSÓ RAKOMÁNY: UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I" vagy

„ÜRES TANKKONTÉNER, UTOLSÓ RAKOMÁNY: UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), PG I".

**5.4.1.1.6.2.3** A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközöknek a feladóhoz történő visszaszállítása esetén az a fuvarokmány is használható, amellyel a veszélyes árut szállították. Ilyen esetben a mennyiség feltüntetését érvényteleníteni kell (áthúzással, törléssel vagy más módon) és helyette az „**üres, tisztítatlan vissza**" szavakat kell be írni.

**5.4.1.1.6.3** a) Ha az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás járműveket, battériás kocsikat vagy MEG-konténereket a 4.3.2.4.3 pont szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**Az ADR (**vagy **a RID) 4.3.2.4.3 pontja szerinti szállítás**".

b) Ha az üres, tisztítatlan járműveket, vasúti kocsikat vagy konténereket az ADR vagy a RID 7.5.8.1 bekezdése szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**Az ADR (**vagy **a RID) 7.5.8.1 bekezdése szerinti szállítás**".

**5.4.1.1.6.4** Vasúti tartálykocsik, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányos vasúti kocsik, leszerelhető tartányos járművek, tartányos cserefelépítmények, battériás vasúti kocsik, battériás járművek, tankkonténerek és MEG-konténerek ADR vagy RID 4.3.2.4.4 pontja szerinti szállítása esetén a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: **„Az ADR (**vagy **a RID) 4.3.2.4.4 pontja szerinti szállítás".**

**5.4.1.1.6.5** Az üres rakománytartályú hajónál vagy a kiürített tartályhajónál a hajó vezetőjét kell feladónak tekinteni a fuvarokmányba teendő bejegyzés tekintetében. Ebben az esetben minden üres rakománytartályra vagy kiürített tartályra vonatkozóan a következő adatokat kell a fuvarokmányba bejegyezni:

a) a rakománytartály számát;

b) az UN számot, amely elé az „UN" betűket kell írni, vagy az anyag azonosítószámát;

c) az utolsó szállított anyag 5.4.1.1.2 pont szerinti helyes szállítási megnevezését, osztályát és ha van csomagolási csoportját.

**5.4.1.1.7** *A tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncra vonatkozó különleges előírások*

Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállításnál a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni:

„**Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállítás**".

**5.4.1.1.8–**
**5.4.1.1.9** (fenntartva)

**5.4.1.1.10** (törölve)

**5.4.1.1.11** *Az IBC-k, tartányok, battériás járművek, mobil tartányok és MEG-konténerek utolsó időszakos vizsgálat érvényességének lejárta utáni szállítására vonatkozó különleges előírások*

A 4.1.2.2 bekezdés b) pontja, a 4.3.2.3.7 pont b) alpontja, a 6.7.2.19.6.1 pont b) alpontja, a 6.7.3.15.6.1 pont b) alpontja és a 6.7.4.14.6.1 pont b) alpontja szerinti szállításnál ezt a tényt a fuvarokmányban a következő formában kell feltüntetni:

„Az ADR (vagy a RID) 4.1.2.2 b) pont szerinti szállítás";

„Az ADR (vagy a RID) 4.3.2.3.7 b) pont szerinti szállítás";

„Az ADR (vagy a RID) 6.7.2.19.6.1 b) pont szerinti szállítás";

„Az ADR (vagy a RID) 6.7.3.15.6.1 b) pont szerinti szállítás";

„Az ADR (vagy a RID) 6.7.4.14.6.1 b) pont szerinti szállítás".

**5.4.1.1.12** (fenntartva)

**5.4.1.1.13** (fenntartva)

**5.4.1.1.14** *A magas hőmérsékleten szállított anyagokra vonatkozó különleges előírások*

Ha egy folyékony anyagot 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, ill. egy szilárd anyagot 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak fel szállításra és a helyes szállítási megnevezés nem utal a magas hőmérsékletre (pl. a helyes szállítási megnevezésben nem szerepel az „OLVASZTOTT" vagy „MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ" kifejezés), akkor a helyes szállítási megnevezés elé közvetlenül a „**FORRÓ**" szót kell írni.

**5.4.1.1.15** *A hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha a „STABILIZÁLT" kifejezés a helyes szállítási megnevezés része (lásd a 3.1.2.6 bekezdést is), és a stabilizálás hőmérséklet-szabályozással történik, a fuvarokmányban fel kell tüntetni a szabályozási és a vészhőmérsékletet (lásd a 7.1.7 szakaszt) a következők szerint:

„**Szabályozási hőmérséklet: … °C, vészhőmérséklet: … °C**".

**5.4.1.1.16** *A 3.3 fejezet 640 különleges előírása szerint szükséges információ feltüntetése*

Ha a 3.3 fejezet 640 különleges előírása megköveteli, a fuvarokmányba a „**640X különleges előírás**" bejegyzést kell tenni, ahol „X" a 3.2 fejezet „A" táblázat 6 oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

**5.4.1.1.17** *A szilárd anyagoknak az ADR 6.11.4 szakasz szerinti ömlesztettáru-konténerben történő szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha szilárd anyagot az ADR 6.11.4 szakasz szerinti ömlesztettáru-konténerben szállítanak, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni (lásd az ADR 6.11.4 szakasz címéhez fűzött megjegyzést):

„**… illetékes hatósága által jóváhagyott BK(x)[3)] ömlesztettáru-konténer**".

**5.4.1.1.18** *A (vízi) környezetre veszélyes anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha valamely, 1 – 9 osztályba tartozó anyag a 2.2.9.1.10 pont osztályozási kritériumainak is megfelel, a fuvarokmányban kiegészítésképpen fel kell tüntetni a „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES" vagy a „TENGERSZENNYEZŐ / KÖRNYEZETRE VESZÉLYES" bejegyzést. Ezt a kiegészítő előírást nem kell alkalmazni az UN 3077 és az UN 3082 anyagaira, ill. az 5.2.1.8.1 pontban felsorolt kivételekre.

Tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő szállítás esetén (az IMDG Kódex 5.4.1.4.3 pontja szerinti) „TENGERSZENNYEZŐ" bejegyzés is elfogadható.

**5.4.1.1.19** *Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékok szállítására vonatkozó különleges előírások (UN 3509)*

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékoknál az 5.4.1.1.1. b) pontban meghatározott helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni az „(..... MARADÉKÁVAL)" kifejezéssel, a kipontozott helyre a maradékoknak megfelelő osztály(ok) és járulékos veszély(ek) számát kell írni, az osztályok számának sorrendjében. Emellett az 5.4.1.1.1. f) pont előírásait nem kell alkalmazni.

Például az olyan üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékot, amelyben 4.1 osztályba tartozó anyag volt, és egybe van csomagolva olyan üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékkal, amelyben 3 osztályba tartozó és a 6.1 osztály járulékos veszélyével rendelkező anyag volt, a következőképpen kell a fuvarokmányban feltüntetni:

---

3) Az (x) helyébe a megfelelő „1" vagy „2" számot kell beírni.

„UN 3509 ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK (3, 4.1, 6.1 MARADÉKÁVAL), 9”.

**5.4.1.1.20** *A 2.1.2.8 bekezdés szerint besorolt anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

A 2.1.2.8 bekezdés szerinti szállításnál a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni:

„**A 2.1.2.8 bekezdés szerinti besorolás**”.

**5.4.1.1.21** *Az UN 3528, 3529 és 3530 tételek szállítására vonatkozó különleges előírások*

Az UN 3528, 3529 és 3530 tételek szállítása esetén, amennyiben a 3.3 fejezet 363 különleges előírása szerinti fuvarokmány szükséges, a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni:

„**A 363 különleges előírás szerinti szállítás**”.

**5.4.1.1.22** *Az olajleválasztó hajókon és az ellátóhajókon történő szállításra vonatkozó különleges előírások*

Az 5.4.1.1.2 és az 5.4.1.1.6.3 pontokat nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajókra és az ellátóhajókra

**5.4.1.2** ***Az egyes osztályoknál szükséges különleges vagy kiegészítő információk***

**5.4.1.2.1** *Különleges előírások az 1 osztályra*

a) Az 5.4.1.1.1. f) pontban előírtakon kívül a következőket kell a fuvarokmányban feltüntetni:

– az összes robbanóanyag-tartalom[4)] nettó tömegét (kg-ban) az eltérő UN számú anyagonként vagy tárgyanként;

– az összes robbanóanyag-tartalom[4)] nettó tömegét (kg-ban) a fuvarokmányban szereplő összes anyagra vagy tárgyra.

b) Két különböző áru egybecsomagolása esetén a fuvarokmányba az áru megjelöléseként mindkét anyag vagy tárgy ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 1, illetve 2 oszlopában szereplő UN számát és nagybetűvel szedett helyes szállítási megnevezését be kell írni. Amennyiben az ADR 4.1.10 szakasz MP1, MP2, MP20 – MP24 egybecsomagolásra vonatkozó különleges előírása szerint kettőnél több különböző áru van egy küldeménydarabbá egyesítve, úgy a fuvarokmányban az áru megnevezése alatt a küldeménydarabban levő minden anyag és tárgy UN számát „**UN… számú áru**” formában kell feltüntetni.

c) A valamely m.n.n. tétel vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” alá besorolt, illetve az 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítása szerint csomagolt anyagok és tárgyak szállításánál a fuvarokmányhoz mellékelni kell az illetékes hatóság engedélyének egy példányát a szállítási feltételekkel. Ezt a feladási ország valamely hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia, vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

d) Ha a B és a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldemény-darabokat az ADR vagy a RID 7.5.2.2 bekezdés előírásai szerint ugyanabba a járműbe vagy vasúti kocsiba együvé rakják, az ADR vagy a RID 7.5.2.2 bekezdés táblázatához

---

4) Tárgyak esetében a robbanóanyag-tartalom a tárgyban levő robbanóanyagot jelenti.

fűzött a) lábjegyzet szerinti elválasztott rekeszekre vagy különleges védőburkolat-rendszerre vonatkozóan az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

e) Ha a robbanóanyagokat vagy robbanótárgyakat a P101 csomagolási utasítás szerinti csomagolásban szállítják, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**... illetékes hatósága által engedélyezett csomagolás**" (lásd az ADR 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítását).

f) (fenntartva).

g) Az UN 0333, 0334, 0335, 0336 és 0337 alá tartozó tűzijáték testek szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**A tűzijátéktesteket XX illetékes hatósága sorolta be XX/YYZZZZ hivatkozási számon"**

A besorolás jóváhagyási igazolást nem szükséges a szállítmánnyal együtt vinni, de a feladónak ellenőrzés céljából a szállító, fuvarozó, ill. az illetékes hatóságok számára hozzáférhetővé kell tennie. A besorolás jóváhagyási igazolást vagy annak másolatát a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez a nyelv nem az angol, a francia, vagy a német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül kell szövegezni.

***Megjegyzés:*** ***1.*** *A helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként a fuvarokmányban az áru kereskedelmi vagy műszaki megnevezése is megadható.*

***2.*** *A besorolás hivatkozási száma az osztályozási kódot a 3.3.1 szakasz 645 különleges előírása szerint jóváhagyó ADR Szerződő Fél nemzetközi közúti forgalomban részt vevő járművein alkalmazott megkülönböztető jelzéséből (XX[5]) az illetékes hatóság azonosítójából (YY) és az egyedi sorozatszámból (ZZZZ) áll. A besorolási hivatkozásra példák a következők:*

*GB/HSE123456*
*D/BAM1234*

**5.4.1.2.2** *Kiegészítő előírások a 2 osztályra*

a) A keverékek (lásd a 2.2.2.1.1 pontot) rögzített és leszerelhető tartányokban, tartálykocsikban, mobil tartányokban, tankkonténerekben, battériás jármű, battériás vasúti kocsik vagy MEG-konténerek elemeiben vagy történő szállításánál a keverék összetételét térf.%-ban vagy tömeg%-ban meg kell adni. Az 1%-nál kevesebb alkotórészeket nem kell feltüntetni (lásd még a 3.1.2.8.1.2 pontot is). Nem szükséges megadni a keverék összetételét, ha az 581, 582 vagy 583 különleges előírás által engedélyezett műszaki megnevezést használják a helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként.

b) Palackok, nagypalackok, gázhordók, mélyhűtő tartályok és palackkötegek 4.1.6.10 bekezdés feltételei szerinti szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni:

„**A ADR 4.1.6.10 bekezdés szerinti szállítás**".

c) (fenntartva)

d) Mélyhűtött, cseppfolyósított gázt szállító tartálykocsik, tankkonténerek, ill. mobil tartányok esetén a feladónak a tényleges megtartási idő végének dátumát be kell jegyeznie a fuvarokmányba a következőképpen:

„**A megtartási idő vége: .....**(nn/hh/éééé).

---

5) A nyilvántartó államnak a nemzetközi közúti forgalomban részt vevő gépjárműveken és pótkocsikon alkalmazott megkülönböztető jelzése, pl. a Közúti Közlekedésről szóló Genfi Egyezmény (1949) vagy a Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) szerint.

**5.4.1.2.3** *Kiegészítő előírások a 4.1 osztály önreaktív anyagaira, polimerizálódó anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira*

**5.4.1.2.3.1** A 4.1 osztály önreaktív anyagainál, polimerizálódó anyagainál és az 5.2 osztály szerves peroxidjainál, amelyek a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozást igényelnek (önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.17 pontot; polimerizálódó anyagokra lásd a 2.2.41.1.21 pontot, szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.15 pontot), a szabályozási és a vészhőmérsékleteket fel kell tüntetni a fuvarokmányban a következők szerint:

„**Szabályozási hőmérséklet: … °C, Vészhőmérséklet: … °C**”.

**5.4.1.2.3.2** A 4.1 osztály egyes önreaktív anyagaihoz és az 5.2 osztály egyes szerves peroxidjaihoz, amelyeknél meghatározott csomagolás esetén az illetékes hatóság engedélye alapján 1 számú bárca nem szükséges (lásd az 5.2.2.1.9 pontot), a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni:

„**1 számú veszélyességi bárca nem szükséges**”.

**5.4.1.2.3.3** Ha az önreaktív anyagokat és a szerves peroxidokat olyan feltételek mellett szállítják, amelyekhez jóváhagyás szükséges (az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.13 és a 4.1.7.2.2 pontot; a szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.8 pontot és az ADR 4.1.7.2.2 pontját, valamint az ADR 6.8.4 szakasz TA2 különleges előírását), a fuvarokmányba erre utaló bejegyzést kell tenni, pl.:

„**A 2.2.52.1.8 pont szerinti szállítás**”.

Az illetékes hatóság szállítási feltételeket tartalmazó jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

**5.4.1.2.3.4** Szerves peroxid minta (lásd a 2.2.52.1.9 pontot) vagy önreaktív anyag minta (lásd a 2.2.41.1.15 pontot) szállításánál erre a tényre utaló nyilatkozatot kell a fuvarokmányba bejegyezni, pl.:

„**A 2.2.52.1.9 pont szerinti szállítás**”.

**5.4.1.2.3.5** G típusú önreaktív anyag szállításánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész, 20.4.2.g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba:

„Nem a 4.1 osztály önreaktív anyaga”.

G típusú szerves peroxid szállításánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész, 20.4.3.g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba:

„**Nem az 5.2 osztály anyaga**”.

**5.4.1.2.4** *Kiegészítő előírások a 6.2 osztályra*

A címzettre vonatkozó információn [lásd az 5.4.1.1.1 h) pontot] kívül egy felelős személy nevét és telefonszámát is meg kell adni.

**5.4.1.2.5** *Kiegészítő előírások a 7 osztályra*

**5.4.1.2.5.1** Minden, a 7 osztály anyagát tartalmazó küldemény esetében a fuvarokmányban – értelemszerűen – a következő információt kell a megadott sorrendben, közvetlenül az 5.4.1.1.1 a) – c) és k) pontban előírt információkat követően feltüntetni:

a) az egyes radionuklidok nevét vagy jelét, vagy radionuklidok keveréke esetében a megfelelő általános leírást vagy a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidok felsorolását;

b) az anyagok fizikai és kémiai állapotának leírását vagy annak közlését, hogy különleges formájú radioaktív anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van szó. A kémiai alakot illetően a fajtamegnevezés elegendő. A járulékos veszéllyel rendelkező radioaktív anyagra lásd a 3.3 fejezet 172 különleges előírása c) pontját;

c) a radioaktív tartalom maximális aktivitását a szállítás során becquerelben (Bq) a megfelelő SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében;

d) a küldeménydarab, az egyesítőcsomagolás, ill. a konténer 5.1.5.3.4 bekezdés szerinti kategóriáját, azaz I-FEHÉR, II-SÁRGA, III-SÁRGA;

e) az 5.1.5.3.1 és 5.1.5.3.2 szerint meghatározott TI értéket (kivéve az I-FEHÉR kategória esetén);

f) hasadóanyagnál:

i) a 2.2.7.2.3.5 a) – f) alpontok közül valamelyik alapján mentesített szállításnál a megfelelő alpontra való utalást;

ii) a 2.2.7.2.3.5 c) – e) alpontok szerinti szállításnál a hasadónuklidok összes tömegét;

iii) olyan küldeménydarabban, amelyre az ADR 6.4.11.2 bekezdés a) – c) pontját vagy a 6.4.11.3 bekezdést alkalmazzák, a megfelelő bekezdésre (pontra) való utalást;

iv) a kritikussági biztonsági mutatószámot, ha alkalmazható.

g) amennyiben a feladáshoz szükséges, akkor az illetékes hatóság minden engedélyének (különleges formájú radioaktív anyagokra, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra, a 2.2.7.2.3.5 f) alpont alapján mentesített hasadóanyagra, külön megegyezésre, küldeménydarab-mintára vagy szállításra vonatkozó engedélyek) jelölő számát;

h) az olyan küldeményeknél, amelyek egynél több küldeménydarabból állnak, az 5.4.1.1.1 pontban és az előző a) – g) pontban előírt információkat minden egyes küldeménydarabra meg kell adni. Részletesen meg kell adni az egyesítőcsomagolásban, konténerben, ill. járműben levő minden egyes küldeménydarab, ill. minden egyes egyesítőcsomagolás, konténer, ill. jármű tartalmát. Amennyiben az egyesítőcsomagolásból, konténerből, ill. járműből egyes küldeménydarabokat útközben kiraknak, a hozzájuk tartozó fuvarokmányokat mellékelni kell;

i) amennyiben egy küldeményt kizárólagos használat mellett szállítanak, kiegészítésképpen a „**szállítás kizárólagos használat mellett**” megjegyzést;

j) *LSA-II* és *LSA-III* anyagoknál, ill. *SCO-I, SCO-II* és *SCO-III* tárgyaknál a küldeménydarab összes aktivitását az $A_2$-érték többszörösében. Az olyan radioaktív anyagnál, amelyre az $A_2$-érték nincs korlátozva, az $A_2$-érték többszörösét nullának kell venni.

**5.4.1.2.5.2** A feladónak a fuvarokmányban nyilatkoznia kell azokról az intézkedésekről, amelyeket esetleg a fuvarozónak kell megtennie. Ezt a nyilatkozatot olyan nyelven kell szövegezni, amelyet a fuvarozó vagy az illetékes hatóság szükségesnek tart, és a nyilatkozatnak legalább a következő információkat kell tartalmaznia:

a) kiegészítő követelményeket a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások, konténerek, tartányok berakása, tárolása, szállítása, kezelése, kirakása során, beleértve a hőelvezetésre vonatkozó különleges tárolási előírásokat (lásd a 7.1.4.14.7.3.2 pontot) vagy utalást, amelynek értelmében ilyen intézkedések nem szükségesek;

b) a szállítási módra vagy a járműre, ill. a vasúti kocsira vonatkozó korlátozásokat, és a szállítási útvonalra vonatkozó szükséges adatokat;

c) a küldeményre vonatkozó veszélyhelyzeti utasításokat.

**5.4.1.2.5.3** Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, az 5.4.1.1.1 pontban előírt UN számot és helyes szállítási megnevezést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell megadni.

**5.4.1.2.5.4** Az illetékes hatóság engedélyét nem kell feltétlenül a küldeményhez mellékelni. A feladónak azonban berakás és kirakás előtt a fuvarozó rendelkezésére kell bocsátania.

**5.4.1.3** (fenntartva)

**5.4.1.4** ***Az okmányok nyelvezete és formája***

**5.4.1.4.1** Más szállítási módra érvényes egyéb előírások által megkövetelt okmány is elfogadható, ha az 5.4.1.1 és az 5.4.1.2 bekezdésben előírt adatokat tartalmazza. Több címzett esetén a címzettek nevét, címét és a továbbított mennyiségeket a hajón tartandó más, használatos vagy speciális szabályzatok által megkövetelt okmányokba is be lehet jegyezni, ha ez lehetővé teszi a szállított áruk természetének és mennyiségének megállapítását bármely időpontban.

A fuvarokmányba bevezetendő bejegyzéseket a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások másként rendelkeznek.

**5.4.1.4.2** Ha valamely rakomány a nagysága következtében egy szállítóegységbe teljes egészében nem rakható be, legalább annyi külön fuvarokmányt vagy egyetlen fuvarokmánynak annyi másolatát kell kiállítani, ahány szállítóegységbe rakták a rakományt. Ezenfelül minden esetben külön fuvarokmányt kell kiállítani azokra a küldeményekre vagy küldeményrészekre, amelyeket az ADR 7.5.2 szakasz tiltó rendelkezései miatt nem szabad ugyanazon járműbe együvé rakni.

A szállítandó áru veszélyeire vonatkozó információkat (mint azt az 5.4.1.1 bekezdés tartalmazza) egyéb szokásos fuvarokmányba vagy árukísérő okmányba is be lehet jegyezni, vagy ezekkel kombinálni lehet. Az információ elrendezésének az okmányban (vagy elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák esetén a megfelelő adatok átviteli sorrendjének) meg kell felelnie az 5.4.1.1.1 pontban előírtaknak.

Ha a szokásos fuvarokmány vagy árukísérő okmány nem használható multimodális szállításnál veszélyes áru okmányként, akkor célszerű az 5.4.5 szakaszban példaként bemutatott okmány használata[6)].

**5.4.1.5** ***Nem veszélyes áruk***

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett áru nem esik az ADR hatálya alá, mivel a 2. rész értelmében nem tekinthető veszélyesnek, a feladó bejegyezheti a fuvarokmányba: „**Nem a(z) … osztályba tartozó áru**”.

***Megjegyzés:*** *Ez az előírás különösen akkor alkalmazható, ha a feladó úgy gondolja, hogy a szállítmányt útközben ellenőrizhetik a szállított áru (pl. oldat vagy keverék) kémiai tulajdonságai miatt, vagy amiatt, hogy az áru egyéb szabályok szerint veszélyesnek minősül.*

---

6) Amennyiben ezt használják, az ENSZ EGB-hez (UNECE) tartozó Elektronikus Kereskedelmi és Kereskedelem könnyítési Központ (UN/CEFACT) vonatkozó ajánlásai alkalmazhatók, különösen az 1. sz. Ajánlás (ENSZ kereskedelmi okmányok mintája) (ECE/TRADE/137, 81.3 kiadás), Az ENSZ kereskedelmi okmányok mintája – Alkalmazási útmutató (ECE/TRADE/270, 2002. évi kiadás) a 11. sz. Ajánlás (a veszélyes áruk nemzetközi szállítási okmányai) (ECE/TRADE/204, 96.1 kiadás – átdolgozás alatt) és a 22. sz Ajánlás (A standard küldemény utasítások mintája) (ECE/TRADE/168, 1989. évi kiadás). Lásd még az UN/CEFACT A kereskedelem megkönnyítésére vonatkozó ajánlások összefoglalóját (ECE/TRADE/346, 2006. évi kiadás) és a ENSZ Kereskedelmi adat elemek jegyzékét (UNTDED) (ECE/TRADE/362, 2005. évi kiadás).

### 5.4.2 Konténer/jármű megrakási bizonyítvány

Ha a veszélyes áru konténerben történő szállítását tengeri szállítás követi, a fuvarokmányhoz csatolni kell az IMDG Kódex[7), 8)] 5.4.2 szakasza szerinti konténer/jármű megrakási bizonyítványt.

---

7) Az áruk szállítóegységbe történő rakodásához gyakorlati és oktatási irányelveket a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE) is kialakított, amelyeket az IMO jelentetett meg – (IMO/ILO/UNECE Code of practice for packing of cargo transport units (CTUs)).

8) Az IMDG Kódex (Amendment 39-18) 5.4.2 szakasza a következőket írja elő:

„**5.4.2 Konténer/jármű megrakási bizonyítvány**

5.4.2.1 Ha a veszélyes árut bármilyen konténerbe vagy járműbe rakják, a konténer vagy a jármű berakásáért felelősnek „konténer/jármű megrakási bizonyítvány"-t kell kiállítania, amely tartalmazza a konténer/jármű azonosító számát (számait) és tanúsítja, hogy az eljárást a következő feltételek szerint hajtották végre:

.1 A konténer/jármű tiszta, száraz és az áru befogadására alkalmas volt;

.2 Az együvérakási szabályok szerint együvé nem rakható küldeménydarabokat nem rakták ugyanabba a konténerbe, járműbe, ill. járműre (kivéve, ha az érintett illetékes hatóság az (IMDG Kódex) 7.3.4.1 bekezdése alapján azt engedélyezte);

.3 Minden küldeménydarabot külsőleg megvizsgáltak sérülés szempontjából, és csak hibátlan küldeménydarabokat raktak be;

.4 A hordókat állítva rakták be, kivéve, ha az illetékes hatóság másként engedélyezte, és minden árut megfelelően raktak be, ill. szükség esetén a tervezett szállítás mód(ok)nak megfelelően rögzítőeszközökkel rögzítettek;

.5 Ha a veszélyes árut ömlesztve szállítják, az ömlesztve berakott áru egyenletesen el van terítve a konténerben/járműben;

.6 Ha a küldemény az 1.4 alosztály kivételével 1 osztályba tartozó árut is tartalmaz, a konténer/jármű (az IMDG Kódex) 7.1.2 bekezdése értelmében szerkezetileg megfelelő;

.7 A konténer/jármű és a benne levő küldeménydarabok megfelelően vannak feliratozva, bárcázva és nagybárcával jelölve;

.8 Ha hűtés vagy kondicionálás céljára fojtó hatású anyagot használnak (pl. szárazjeget – UN 1845; vagy mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogént – UN 1977; vagy mélyhűtött, cseppfolyósított argont – UN 1951), a konténer/jármű az IMDG Kódex 5.5.3.6 bekezdése szerint kívülről meg van jelölve; és

.9 Az (IMDG Kódex) 5.4.1 szakaszában előírt veszélyes áru fuvarokmányokat a konténerbe/ járműbe rakott minden egyes veszélyes áru küldeményre átadták.

*Megjegyzés: A konténer/jármű megrakási bizonyítvány mobil tartányokhoz nem szükséges.*

5.4.2.2 A fuvarokmányban és a konténer/jármű megrakási bizonyítványban feltüntetendő információkat egyetlen okmányban is fel lehet tüntetni; ellenkező esetben az okmányokat egymáshoz kell csatolni. Ha az információkat egyetlen okmány tartalmazza, akkor az okmányban aláírt nyilatkozatnak kell szerepelni, miszerint „Kijelentem, hogy az áruk berakása a konténerbe/járműbe az alkalmazandó előírások szerint történt". A nyilatkozatot dátummal kell ellátni és az okmányban az aláíró személyét is fel kell tüntetni. Sokszorosított (facsimile) aláírás is elfogadható, ha a vonatkozó jogszabályok, illetve előírások jogilag érvényesnek ismerik el sokszorosított aláírást.

5.4.2.3 Ha a konténer/jármű megrakási bizonyítványt a fuvarozó részére EDP vagy EDI technikák használatával adják, az aláírás(ok) elektronikus(ak) is lehet(nek) vagy az aláírás helyett megfelelő az aláírásra jogosult személy(ek) neve, nagybetűkkel írva.

5.4.2.4 Ha a fuvarozónak a konténer/jármű megrakási bizonyítványt EDP vagy EDI technikák használatával adják és az árut később olyan fuvarozónak adják át, akinek a konténer/jármű megrakási bizonyítványra írásban (papíron) van szüksége, az (első) fuvarozónak gondoskodnia kell arról, hogy az okmányon feltüntessék az „eredetileg elektronikusan érkezett" bejegyzést és az aláíró nevét nagybetűkkel írva."

Az 5.4.1 szakaszban előírt fuvarokmány és az előzőekben említett konténer/jármű megrakási bizonyítvány funkcióit egyetlen okmány is betöltheti. Ha külön okmányok vannak, azokat egymáshoz kell csatolni. Ha ezeket a funkciókat egyetlen okmány látja el, elegendő a fuvarokmányba tett azon nyilatkozat, hogy a konténer, ill. a jármű megrakása az alkalmazható alágazati előírások szerint történt, valamint a konténer/jármű megrakási bizonyítványért felelős személy megnevezése.

***Megjegyzés:*** *Mobil tartányokhoz, tankkonténerekhez és MEG-konténerekhez nem szükséges konténer/jármű megrakási bizonyítvány.*

Ha a veszélyes áru járműben történő szállítását tengeri szállítás követi, a fuvarokmányhoz csatolni lehet az IMDG Kódex[7), 8)] 5.4.2 szakasza szerinti konténer/jármű megrakási bizonyítványt.

**5.4.3 Írásbeli utasítás**

**5.4.3.1** A szállítás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy más veszélyhelyzet esetén szükséges teendőkhöz segítségként az 5.4.3.4 bekezdésben meghatározott formájú írásbeli utasítást kell a kormányállásban, könnyen elérhető helyen tartani.

**5.4.3.2** Az írásbeli utasítást a szállítónak (fuvarozónak) még a berakodás előtt kell biztosítania a hajó parancsnoka számára. Az írásbeli utasítást a hajó parancsnoka és a szakértő részére olyan nyelve(ke)n kell készíteni, amelyet ért és amelyen olvasni tud. A hajó parancsnokának gondoskodnia kell arról, hogy az érintett személyzet minden tagja és a hajón tartózkodó egyéb személyek megértsék az utasítást és az abban foglaltakat megfelelően végre tudják hajtani.

**5.4.3.3** Berakodás előtt a személyzetnek tájékozódnia kell a berakandó veszélyes áruról és tanulmányoznia kell az írásbeli utasítást, hogy tudja, mi a teendője baleset vagy más veszélyhelyzet esetén.

**5.4.3.4** Az írásbeli utasításnak a következő, négyoldalas mintának kell tartalmilag és formailag teljes mértékben megfelelnie.

**5.4.3.5** A Szerződő Feleknek meg kell küldeniük az ENSZ EGB Titkárságra az ezen szakasz szerinti írásbeli utasítás nemzeti nyelvű hivatalos fordítását. Az ENSZ EGB Titkárság minden Szerződő Fél számára elérhetővé teszi a kapott írásbeli utasítások nemzeti nyelvű változatait.

ADN SZERINTI ÍRÁSBELI UTASÍTÁS

Havária vagy rendkívüli esemény esetén teendő intézkedések

A személyzetnek a szállítás során – esetlegesen – bekövetkező havária vagy más rendkívüli esemény esetén – ha lehetséges és biztonságosan végrehajtható – a következőket kell tennie:

– Tájékoztassa a hajón tartózkodó összes többi személyt a veszélyhelyzetről és – amennyire lehetséges – tartsa őket távol a veszélyzónától. Riadóztassa a környéken lévő többi hajót!

– Kerüljön minden gyújtóforrást, főleg ne dohányozzon, ne használjon elektronikus cigarettát vagy ahhoz hasonló eszközöket és ne kapcsoljon be vagy ki semmilyen olyan villamos felszerelést vagy berendezést, amely nem felel meg az 1. zónában való használat követelményeinek (azaz a felszerelés és a berendezés nincs pirossal jelölve a 9.0.1.52.2, 9.3.1.52.2, 9.3.2.52.2, vagy 9.3.3.52.2, bekezdés szerint) és nem szolgál veszélyhelyzetben való használatra!

– Értesítse az illetékes szerveket, adjon meg minden lehetséges felvilágosítást a haváriáról, illetve a rendkívüli eseményről és az érintett anyagról!

– Készítse elő a fuvarokmány(oka)t és a rakodási tervet, hogy a beavatkozóknak azonnal átadhassa, ha megérkeznek!

– A kifolyt, kiszóródott anyagba ne lépjen bele és ne nyúljon hozzá, tartózkodjon a szél felőli oldalon, hogy a füstöt, a port, a gőzt vagy a párát nehogy belélegezze!

– Ha biztonságosan megoldható, kísérelje meg eloltani a kismértékű, kezdeti tüzeket!

– Ha biztonságosan megoldható, használja a fedélzeti berendezéseket a kikerülő anyag vízi környezetbe jutásának megakadályozására, illetve felfogására!

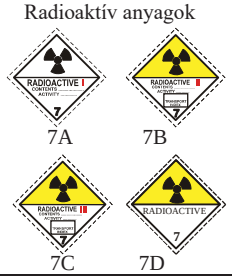
– Ha szükséges és biztonságosan megoldható, akadályozza meg a hajó sodródását!

– Ha lehetséges, maradjon távol a havária vagy a rendkívüli esemény színhelyétől, figyelmeztessen másokat is, hogy maradjanak távol, kövesse az illetékes szolgálat utasításait, illetve tanácsait!

- Ha szennyeződött a ruhája, vegye le, és a szennyeződött védőeszközökkel együtt biztonságosan helyezze el, valamint alkalmas szerekkel mossa le testét!

- Minden érintett anyag veszélyeihez tartozó kiegészítő útmutatást tartson be, a következő táblázatban foglaltak szerint. A veszélyeket küldeménydarabos vagy ömlesztett áruk szállításnál a megfelelő veszélyességi bárca száma mutatja, tartályhajóval való szállításnál pedig az 5.4.1.1.2 c) pont szerinti adatok jelzik.

| Kiegészítő útmutatás a személyzet tagjai részére a veszélyes áruk veszélyeinek jellemzőiről osztályonként, valamint az adott körülményektől függő teendőkről | | |
|---|---|---|
| **Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása** | **A veszély jellemzői** | **Kiegészítő útmutatás** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| Robbanóanyagok és -tárgyak<br> <br>1 1.5 1.6 | Többféle tulajdonság és hatás lehetséges, például:<br>az egész tömeg felrobbanása;<br>repeszdarabok kivetődése, szétröpülése;<br>erőteljes égés vagy hőfejlődés;<br>erős fény- vagy hanghatás;<br>füst képződés.<br><br>Rázkódásra, ütődésre, hőre érzékeny. | Húzódjon fedezékbe, de ablak közelébe ne menjen!<br><br>Vigye a hajót minél távolabb az infrastrukturális létesítményektől és a lakott területektől ! |
| Robbanóanyagok és -tárgyak<br> <br>1.4 | Csekély tűz- és robbanásveszély. | Húzódjon fedezékbe! |
| Gyúlékony gázok<br> <br>2.1 | Tűzveszély.<br>Robbanásveszély.<br>A szállító edényzetben nagy nyomás lehet.<br>Fulladás veszélye.<br>Égési, fagyási sérülést okozhat.<br>Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat. | Húzódjon fedezékbe!<br><br>Kerülje a mélyebben fekvő helyeket! |
| Nem gyúlékony, nem mérgező gázok<br> <br>2.2 | Fulladás veszélye.<br><br>A szállító edényzetben nagy nyomás lehet.<br><br>Fagyási sérülést okozhat.<br><br>Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat. | Húzódjon fedezékbe!<br><br>Kerülje a mélyebben fekvő helyeket! |
| Mérgező gázok<br> <br>2.3 | Mérgezésveszély.<br><br>A szállító edényzetben nagy nyomás lehet.<br><br>Égési, fagyási sérülést okozhat.<br><br>Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat. | Használjon légzésvédő maszkot, (menekülőkámzsát)!<br><br>Húzódjon fedezékbe!<br><br>Kerülje a mélyebben fekvő helyeket! |
| Gyúlékony folyékony anyagok<br> <br>3 | Tűzveszély.<br>Robbanásveszély<br><br>Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat. | Húzódjon fedezékbe!<br><br>Kerülje a mélyebben fekvő helyeket! |
| Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok, polimerizálódó anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok<br> <br>4.1 | Tűzveszély.<br><br>Gyúlékony vagy éghető; hő, szikra vagy láng hatására meggyulladhat.<br><br>Önreaktív anyagot tartalmazhat, ami hőfejlődéssel járó bomlásra hajlamos:<br>hő hatására vagy<br>más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy<br>súrlódás vagy rázkódás hatására.<br>Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet.<br>Hő hatására a szállítóedényzet szétrobbanhat.<br><br>Az érzéketlenített robbanóanyag felrobbanhat, ha csökken az érzéketlenítőszer mennyisége. | |
| Öngyulladásra hajlamos anyagok<br> <br>4.2 | Öngyulladás miatt tűzveszély áll fenn, ha a szállító edényzet megsérül vagy ha a tartalma kiömlik.<br><br>Vízzel hevesen reagálhat. | |
| Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok<br> <br>4.3 | Ha vízzel érintkezik, tűz- és robbanásveszélyes. | A kiömlött, kiszóródott anyagot óvni kell a nedvességtől, le kell takarni! |

| **Kiegészítő útmutatás a személyzet tagjai részére a veszélyes áruk veszélyeinek jellemzőiről osztályonként, valamint az adott körülményektől függő teendőkről** | | |
|---|---|---|
| **Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása** | **A veszély jellemzői** | **Kiegészítő útmutatás** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok<br> <br>5.1 | Ha gyúlékony vagy éghető anyaggal érintkezik, heves reakció, gyulladás és robbanás veszélye. | Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészporral)! |
| Szerves peroxidok<br> <br>5.2 | Hőfejlődéssel járó bomlás veszélye áll fenn:<br>magas hőmérsékleten vagy<br>más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy<br>súrlódás illetve rázkódás hatására.<br>Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet. | Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészporral)! |
| Mérgező anyagok<br> <br>6.1 | Belélegezés, lenyelés vagy bőrrel való érintkezés esetén mérgezés veszélye<br>Veszélyezteti a vízi környezetet | Használjon légzésvédő maszkot (menekülőkámzsát)! |
| Fertőző anyagok<br> <br>6.2 | Fertőzés veszélye.<br>Súlyos emberi vagy állati megbetegedést okozhat!<br>Veszélyezteti a vízi környezetet | |
| Radioaktív anyagok<br>  <br>7A 7B 7C 7D | Külső és belső sugárterhelés veszélye. | A lehető legrövidebb ideig tartózkodjon a sugárzó anyagot tartalmazó rakomány közelében! |
| Hasadó anyagok<br> <br>7E | Nukleáris láncreakció bekövetkezésének veszélye. | |
| Maró anyagok<br> <br>8 | A maró hatás miatt égési sérülést okozhat.<br>Az ilyen anyagok egymással, vízzel vagy más anyagokkal hevesen reagálhatnak.<br>A kiömlött anyag maró gőzöket fejleszthet.<br>Veszélyezteti a vízi környezetet | |
| Különféle veszélyes anyagok és tárgyak<br> <br>9 9A | Égési sérülést okozhat.<br>Tűzveszély.<br>Robbanásveszély<br>Veszélyezteti a vízi környezetet | |

***Megjegyzés:***

1. *Ha többféle veszélye van az anyagnak, vagy többféle anyag van a rakományban, az összes rájuk vonatkozó leírást figyelembe kell venni.*
2. *A táblázatban 3. oszlopában feltüntetett kiegészítő útmutatás a szállított anyag osztályának és a szállítóeszköznek megfelelően adaptálható.*
3. *A veszélyekre lásd még a fuvarokmányban és a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopában feltüntetett adatokat.*

| Kiegészítő útmutatás a személyzet tagjai részére a veszélyes áruk veszélyeinek jellemzőiről az alkalmazott jelölések szerint, valamint az adott körülményektől függő teendőkről | | |
|---|---|---|
| **Jelölés** | **A veszély jellemzői** | **Kiegészítő útmutatás** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| Környezetre veszélyes anyagok | Veszélyezteti a vízi környezetet. | |
| Magas hőmérsékletű anyag | A magas hő égési sérülést okozhat. | Ne érjen hozzá a szállítóegység forró részeihez és a kiömlött anyaghoz! |

**Személyi védőeszközök és egyéb felszerelések az általános tennivalók és az egyes veszélyek fennállása esetén teendők végrehajtásához, melyeket az ADN 8.1.5 szakasza szerint a hajón kell tartani**

A 3.2 fejezet A táblázat (9) oszlopában és C táblázat (18) oszlopában feltüntetett eszközöket kell a hajón tartani a fuvarokmányban feltüntetett minden veszélyre vonatkozóan.

**5.4.4 A veszélyes áru szállítási információk megőrzése**

**5.4.4.1** A feladónak és a szállítónak, fuvarozónak az ADN-ben meghatározott veszélyes áru fuvarokmányt, kiegészítő információkat és okmányokat legalább három hónapig meg kell őrizniük

**5.4.4.2** Ha az okmányokat elektronikusan vagy számítógéprendszerben tárolják, a feladónak és a szállítónak, fuvarozónak ki kell tudni nyomtatni.

**5.4.5 Multimodális veszélyes áru nyomtatvány minta**

Nyomtatvány minta, amely a veszélyes áruk multimodális szállításánál egyesített veszélyes áru nyilatkozatként és konténer megrakási bizonyítványként használható.

## MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Feladó | | 2. Fuvarokmány száma | |
| | | 3.<br>1/ oldal | 4. Feladó hivatkozási száma |
| 6. Címzett | | | 5. Szállítmányozó hivatkozási száma |
| | | 7. Fuvarozó (a fuvarozónak kell kitölteni) | |
| | | FELADÓI NYILATKOZAT<br>Kijelentem, hogy ezen küldemény tartalma teljes egészében és pontosan megfelel az alábbiakban megadott helyes szállítási megnevezésnek, helyesen van besorolva, csomagolva, jelöléssel, bárcával, illetve nagybárcával ellátva és a vonatkozó nemzetközi és belföldi előírások szerint minden tekintetben szállításra alkalmas | |
| 8. Ez a küldemény megfelel az alábbiakra előírt határértékeknek: (a nemkívánt szöveg törlendő)<br>SZEMÉLYSZÁLLÍTÓ ÉS TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP | CSAK TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP | 9. Kiegészítő kezelési információ | |
| 10. Hajó / repülőgép járatszáma és dátum | 11. Kikötő / berakás helye | | |
| 12. Kikötő / kirakás helye | 13. Rendeltetési hely | | |

| 14. A küldemény jelölése *A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése | Bruttó tömeg (kg) | Nettó tömeg | Térfogat ($m^3$) |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 15. Konténer azonosító szám/ jármű rendszám | 16. Ólomzárak jele/száma | 17. Konténer/jármű méret és típus | 18. Tára (kg) | 19. Összes tömeg (tárával együtt) (kg) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| KONTÉNER MEGRAKÁSI BIZONYÍTVÁNY<br>Kijelentem, hogy a fent leírt áruk a fent azonosított járműbe/konténerbe a vonatkozó előírásoknak ** megfelelően kerültek berakásra.<br>A BERAKODÁSÉRT FELELŐS SZEMÉLYNEK MINDEN KONTÉNERRE/JÁRMŰRE KI KELL TÖLTENIE ÉS ALÁ KELL ÍRNIA | 21. AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET NYILATKOZATA<br>A fenti darabszámú küldeménydarabot / konténert/ pótkocsit szemmel láthatóan jó állapotban és rendben átvettük, a következő kivételekkel : AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET MEGJEGYZÉSEI: | |
| 20. Vállalat neve | Fuvarozó | 22. (AZ OKMÁNYT KIÁLLÍTÓ FELADÓ ) Cég neve |
| A nyilatkozó neve / beosztása | Jármű rendszáma | A nyilatkozó neve/beosztása |
| Hely és dátum | Aláírás és dátum | Hely és dátum |
| A nyilatkozó aláírása | A JÁRMŰVEZETŐ ALÁÍRÁSA | A nyilatkozó aláírása |

** Lásd az 5.4.2 szakaszt.

* A VESZÉLYES ÁRUKNÁL fel kell tüntetni: az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt, a csomagolási csoportot (ha létezik) és a vonatkozó belföldi és nemzetközi szabályozások szerint szükséges minden más információt

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS VONALKÁZÁS

**MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY** **(folytatólagos oldalak)**

| 1. Feladó | 2. Fuvarokmány száma | |
|---|---|---|
| | 3. / oldal | 4. Feladó hivatkozási száma |
| | | 5. Szállítmányozó hivatkozási száma |

| 14. A küldemény jelölése *A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése | Bruttó tömeg (kg) | Nettó tömeg | Térfogat ($m^3$) |
|---|---|---|---|
| | | | |

* A VESZÉLYES ÁRUKNÁL fel kell tüntetni: az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt, a csomagolási csoportot (ha létezik) és a vonatkozó belföldi és nemzetközi szabályozások szerint szükséges minden más információt

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS

# 5.5 FEJEZET

# KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK

**5.5.1** (törölve)

**5.5.2 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységekre (UN 3359) vonatkozó különleges előírások**

**5.5.2.1** ***Általános előírások***

**5.5.2.1.1** A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre (UN 3359), ha nem tartalmaz más veszélyes árut, csak az ADR e szakaszának előírásait kell alkalmazni.

**5.5.2.1.2** Ha egy gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységbe a gázosítószeren kívül más veszélyes árut is raknak, az erre az árura vonatkozó minden ADR előírást (beleértve a nagybárcák használatára, a jelölésre és az okmányokra vonatkozókat is) be kell tartani e szakasz előírásain kívül.

**5.5.2.1.3** Gázosítószer hatása alatt álló áru szállítására csak olyan áruszállító egység használható, amelyet úgy lehet lezárni, hogy a gáz kiszabadulása minimálisra csökken.

**5.5.2.2** ***Oktatás***

A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek kezelésével foglalkozó személyeket felelősségükkel arányban álló oktatásban kell részesíteni.

**5.5.2.3** ***Jelölés és nagybárcák alkalmazása***

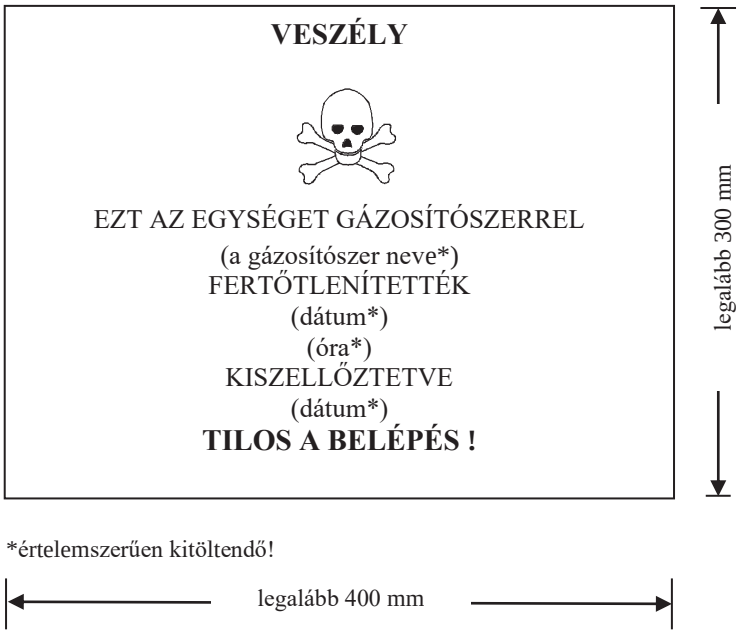
**5.5.2.3.1** A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység minden hozzáférési pontjánál az 5.5.2.3.2 pontban meghatározott figyelmeztető jelölést kell elhelyezni, olyan helyzetben, hogy azt az áruszállító egységet kinyitó vagy a belsejébe belépő személy jól láthatja. A jelölésnek mindaddig rajta kell maradnia az áruszállító egységen, amíg a következő előírások nem teljesülnek:

a) gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet addig szellőztették, hogy már nincs benne gázosítószer ártalmas koncentrációban; és

b) a gázosítószerrel kezelt árut, ill. anyagot kirakodták.

**5.5.2.3.2** A gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésnek az 5.5.2.3.2 ábra szerintinek kell lennie.

**5.5.2.3.2 ábra**




Gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölés

A jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie. Szélessége 400 mm-nél, magassága 300 mm-nél nem lehet kisebb, a külső vonal vastagsága legalább 2 mm. A jelölést fehér háttérre feketével kell felvinni, a betűk magassága nem lehet 25 mm-nél kisebb. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

**5.5.2.3.3** Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet a gázosítószeres kezelés után teljesen kiszellőztették akár az ajtók kinyitásával, akár gépi szellőztetéssel, a szellőztetés dátumát fel kell tüntetni a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen.

**5.5.2.3.4** Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet kiszellőztették és kirakták, a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölést el kell távolítani.

**5.5.2.3.5** A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre csak akkor szabad 9 számú nagybárcát (lásd az 5.2.2.2.2 pontot) helyezni, ha az a benne lévő, valamely más, 9 osztályba tartozó anyag vagy tárgy miatt szükséges.

**5.5.2.4** ***Okmányok***

**5.5.2.4.1** A szállítás előtt nem teljesen kiszellőztetett, gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység szállítására vonatkozó okmánynak a következőket kell tartalmaznia.

– „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9” vagy „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9 osztály”;

– a gázosítószeres kezelés dátumát és időpontját;

– a használt gázosítószer típusát és mennyiségét.

Ezeket az adatokat a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez a nyelv nem az angol, a német vagy a francia, akkor angol, német vagy francia nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

**5.5.2.4.2** Az okmány bármilyen formájú lehet, feltéve, hogy könnyen azonosítható, jól olvasható és tartós módon tartalmazza az 5.5.2.4.1 pont szerinti adatokat.

**5.5.2.4.3** Az esetleges visszamaradó gázosítószer és a gázosítóeszköz (ha ilyen van) ártalmatlanítására vonatkozóan utasításokat kell adni.

**5.5.2.4.4** Nem szükséges okmány, ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet teljesen kiszellőztették és a szellőztetés dátumát a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen feltüntették. (Lásd az 5.5.2.3.3 és az 5.5.2.3.4 pontot.)

**5.5.3 Különleges előírások a szárazjég (UN 1845) szállítására és az olyan küldeménydarabokra, járművekre és konténerekre, amelyekben hűtés vagy kondicionálás céljára használva fojtó hatású anyagok vannak [pl. szárazjég – (UN 1845), mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogén – (UN 1977), mélyhűtött, cseppfolyósított argon – (UN 1951) vagy nitrogén]**

***Megjegyzés:*** *E fejezet értelmében a „kondicionálás" kifejezés tágabb értelemben használható és magába foglalja a védelmet is.*

**5.5.3.1** ***Alkalmazási terület***

**5.5.3.1.1** Nem vonatkozik ez a szakasz arra az esetre, ha a hűtésre vagy kondicionálásra használható anyagokat (az UN 1845 szárazjég kivételével), mint veszélyes áru küldeményt szállítják, amikor is az anyagot a 3.2 fejezet „A" táblázat megfelelő tétele alatt, a hozzá tartozó szállítási feltételekkel kell szállítani.

Az ezen szakaszban meghatározott szállítási feltételeket (az 5.5.3.3.1 pont kivételével) az UN 1845 szárazjég mindenféle szállítására alkalmazni kell, akár hűtés vagy kondicionálás céljára, akár rakományként szállítják. Az UN 1845 szárazjég szállítására az ADN többi előírása nem vonatkozik.

**5.5.3.1.2** Nem vonatkozik ez a szakasz a hűtőkörökben lévő gázokra.

**5.5.3.1.3** A tartányok és MEG-konténerek hűtésére vagy kondicionálására használt veszélyes áruk nem tartoznak e szakasz előírásainak hatálya alá.

**5.5.3.1.4** Hűtés vagy kondicionálás céljára szolgáló anyagokat tartalmazó járművek, vasúti kocsik ill. konténerek azok, amelyekben a hűtés vagy kondicionálás céljára szolgáló anyagok a küldeménydarabokon belül vannak, és azok a járművek, vasúti kocsik, ill. konténerek is amelyekben a hűtés vagy kondicionálás céljára szolgáló anyagok csomagolás nélkül vannak.

**5.5.3.1.5** Az 5.5.3.6 és az 5.5.3.7 bekezdés előírásait csak akkor kell alkalmazni, ha a fulladásveszély a járműben, a vasúti kocsiban vagy a konténerben ténylegesen fennáll. A tényleges veszélyt az érintett résztvevőknek kell megállapítaniuk, a hűtésre vagy kondicionálásra használt anyag veszélyének, a szállított anyag mennyiségének, a szállítás időtartamának, az anyagot tartalmazó eszköz fajtájának és az 5.5.3.3.3 pont megjegyzésében megadott gáz koncentráció határoknak a figyelembevételével.

**5.5.3.2** ***Általános előírások***

**5.5.3.2.1** A szárazjeget (UN 1845) vagy a szállítás közbeni hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló anyagokat (kivéve a gázosítószereket) tartalmazó járművek, vasúti kocsik és konténerek e szakasz előírásain kívül nem tartoznak az ADN más előírásainak hatálya alá.

**5.5.3.2.2** Ha hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló anyagokat tartalmazó járműbe, vasúti kocsiba vagy konténerbe veszélyes árut raknak, e szakasz előírásain kívül a berakott anyagra vonatkozó ADN előírásokat is be kell tartani.

**5.5.3.2.3** (fenntartva)

**5.5.3.2.4** A szárazjeget (UN 1845) vagy hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló anyagokat tartalmazó járművek, vasúti kocsik vagy konténerek kezelésével vagy szállításával foglalkozó személyeket felelősségükkel arányban álló oktatásban kell részesíteni.

**5.5.3.3** ***Szárazjeget (UN 1845) vagy hűtő vagy kondicionáló közeget tartalmazó küldeménydarabok***

**5.5.3.3.1** Azokra a hűtést vagy kondicionálást igénylő anyagokra, amelyekhez az ADR 4.1.4.1 bekezdésében P203, P620, P650, P800, P901 és P904 csomagolási utasítás van rendelve, az adott csomagolási utasítás előírásait kell betartani.

**5.5.3.3.2** Azoknál a hűtést vagy kondicionálást igénylő anyagoknál, amelyekhez más csomagolási utasítás van rendelve, a küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie a nagyon alacsony hőmérsékletek elviselésére, és a hűtő, ill. kondicionáló közeg nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti. A küldeménydarabot úgy kell tervezni és kialakítani, hogy lehetőség legyen a gáz távozására, és így megakadályozza a nyomás növekedést, ami a csomagolóeszköz törését okozná. A veszélyes árut úgy kell becsomagolni, hogy a hűtő, ill. kondicionáló közeg átalakulása után se mozduljon el.

**5.5.3.3.3** A szárazjeget (UN 1845) vagy hűtő, ill. kondicionáló közeget tartalmazó küldeménydarabokat jól szellőző járműben, vasúti kocsiban, ill. konténerben kell szállítani. Ebben az esetben az 5.5.3.6 bekezdés szerinti jelölés nem szükséges.

A szellőzés nem szükséges, viszont az 5.5.3.6 bekezdés szerinti jelölést alkalmazni kell, ha:

– a raktér és vezetőfülke között gázcsere nem lehetséges; vagy

– a raktér hőszigetelt, hűtött vagy hűtőgépes hűtéssel rendelkezik, például ahogy az „A gyorsan romló élelmiszerek nemzetközi szállításáról és az ilyen szállításhoz használt különleges szállítóeszközökről szóló Európai Megállapodásban* (ATP)” meg van határozva, valamint a raktér el van választva a vezetőfülkétől.

***Megjegyzés:*** *Ebben az összefüggésben a „jól szellőző” azt jelenti, hogy a szén-dioxid koncentráció 0,5 térf.% alatt, az oxigén koncentráció 19,5 térf.% fölött van a légkörben.*

**5.5.3.4** ***Szárazjeget (UN 1845) vagy hűtő vagy kondicionáló közeget tartalmazó küldeménydarabok jelölése***

**5.5.3.4.1** Azokon a küldeménydarabokon, amelyek szállítmányként tartalmaznak szárazjeget (UN 1845), fel kell tüntetni a „SZÉN-DIOXID, SZILÁRD” vagy a „SZÁRAZJÉG” feliratot, amelyek pedig hűtő, ill. kondicionáló közegként használt veszélyes árut tartalmaznak, e veszélyes áru 3.2 fejezet „A” táblázat (2) oszlopában szereplő megnevezését, valamint utána a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” szavakat kell feltüntetni a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez nem angol, francia vagy német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül is, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

**5.5.3.4.2** A jelölésnek jól olvashatónak és tartósnak kell lennie, valamint úgy kell elhelyezni és a küldeménydarab méretéhez viszonyítva akkorának kell lennie, hogy jól látható legyen.

---

* Magyarországon kihirdette a 25/1989. (III. 17.) MT rendelet.

**5.5.3.5** ***Csomagolás nélküli szárazjeget tartalmazó járművek, vasúti kocsik és konténerek***

**5.5.3.5.1** Ha csomagolás nélküli szárazjeget használnak, nem érintkezhet közvetlenül a jármű, a vasúti kocsi, ill. a konténer fém szerkezeti elemeivel, hogy elkerüljék a fém ridegedését. A szárazjég és a jármű, ill. a konténer közötti megfelelő szigetelés céljából legalább 30 mm távolságot kell biztosítani (pl. rossz hővezető képességű anyag, deszka, raklap, stb. alkalmazásával).

**5.5.3.5.2** Ha a szárazjeget küldeménydarab köré rakják, biztosítani kell, hogy a szállítás során a küldeménydarab a szárazjég átalakulása után is az eredeti helyzetében maradjon.

**5.5.3.6** ***A járművek, vasúti kocsik és konténerek jelölése***

**5.5.3.6.1** Azokon a nem jól szellőző járműveken, vasúti kocsikon és konténereken, amelyek szárazjeget (UN 1845) vagy hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló veszélyes árut tartalmaznak minden hozzáférési pontjuknál az 5.5.3.6.2 pontban meghatározott figyelmeztető jelölést kell elhelyezni, olyan helyzetben, hogy azt a járművet, vasúti kocsit, ill. konténert kinyitó vagy a belsejébe belépő személy jól láthassa. A jelölésnek mindaddig rajta kell maradnia a járművön, vasúti kocsin, ill. konténeren, amíg a következő előírások nem teljesülnek:

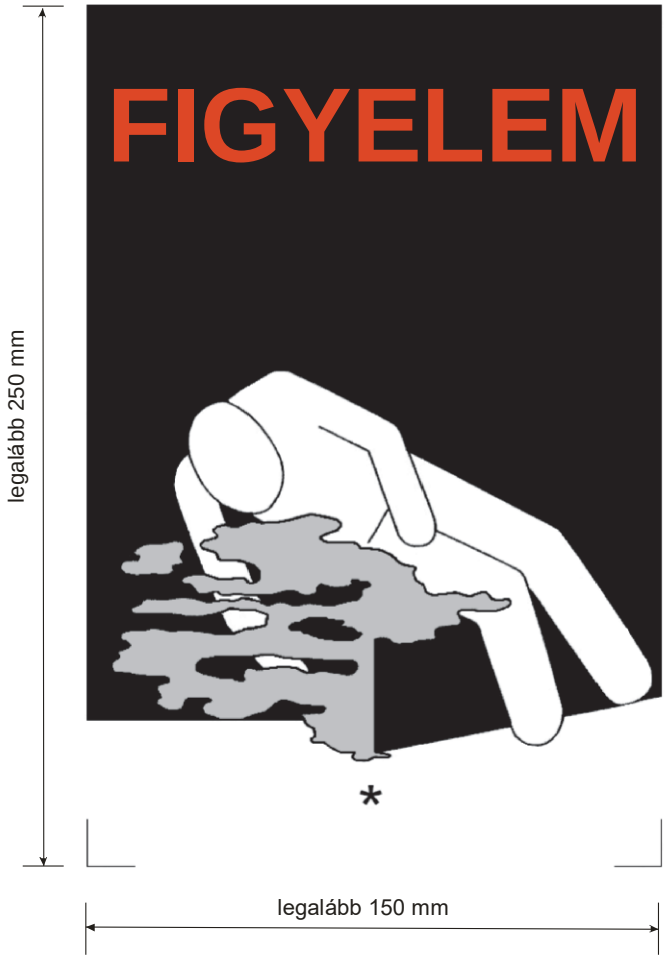
a) a járművet, vasúti kocsit, ill. konténert jól kiszellőztették, hogy már nincs benne szárazjég (UN 1845) vagy hűtő, ill. kondicionáló közeg ártalmas koncentrációban; és

b) a szárazjeget (UN 1845) vagy a hűtött vagy kondicionált árut kirakodták.

Mindaddig amíg a járművön, vasúti kocsin, ill. konténeren rajta van a jelölés, csak a szükséges óvintézkedések megtétele után lehet belépni a járműbe, vasúti kocsiba, ill. konténerbe. A raktér ajtaján keresztül vagy egyéb módon (pl. kényszer szellőztetéssel) történő szellőztetés szükségességét mérlegelni kell, erre az érintett személyeket ki kell oktatni.

**5.5.3.6.2** A figyelmeztető jelölésnek az 5.5.3.6.2 ábra szerintinek kell lennie.

**5.5.3.6.2 ábra**




Fulladásveszélyre figyelmeztető jelölés járművekre, vasúti kocsikra és konténerekre

* Ide kell írni a 3.2 fejezet „A” táblázat (2) oszlopában szereplő megnevezését vagy a hűtő-, ill. kondicionáló közegként használt fojtó hatású gáz megnevezését. A szöveget legalább 25 mm magasságú nagybetűkkel, egy sorban kell feltüntetni. Ha a helyes szállítási megnevezés túl hosszú ahhoz, hogy a rendelkezésre álló helyen kiférjen, a betűnagyság addig a legnagyobb méretig csökkenthető, ami kitölti a helyet. Például: SZÉN-DIOXID, SZILÁRD. Kiegészítésként a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” szavak is hozzáfűzhetők.

A figyelmeztető jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie. Szélessége 150 mm-nél, magassága 250 mm-nél nem lehet kisebb. A „FIGYELEM” szót legalább 25 mm magasságú, vörös vagy fehér betűkkel kell feltüntetni. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

A „FIGYELEM” és a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. a „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” szavaknak a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez nem angol, francia vagy a német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

**5.5.3.7** ***Okmányok***

**5.5.3.7.1** Azoknak az okmányoknak (pl. hajóraklevél, rakományjegyzék, CMR/CIM/CMNI fuvarlevél), amelyek olyan járművek, vasúti kocsik vagy konténerek szállítására vonatkoznak, amelyekben szárazjég (UN 1845) vagy hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló anyag van vagy volt, és amelyeket a szállítás előtt nem szellőztettek ki teljesen, a következőket kell tartalmazniuk:

a) az UN számot, ami elé az „UN" betűket kell írni; és

b) a 3.2 fejezet „A" táblázat (2) oszlopában szereplő megnevezést, ami után szükség esetén a „HŰTŐKÖZEGKÉNT", ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT" szavakat a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez nem angol, francia vagy német, akkor ezen kívül angolul, franciául vagy németül is, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

Például: UN 1845, SZÉN-DIOXID, SZILÁRD, HŰTŐKÖZEGKÉNT

**5.5.3.7.2** A fuvarokmány bármilyen formájú lehet, feltéve, hogy könnyen azonosítható, jól olvasható és tartós módon tartalmazza az 5.5.3.7.1 pont szerinti adatokat.

**5.5.4 A küldeménydarabokra, egyesítőcsomagolásokra, konténerekre és rakterekre vagy ezekben elhelyezett, a szállítás során használt (vagy használni szándékozott) eszközökben lévő veszélyes áruk**

**5.5.4.1** A küldeménydarabokra, egyesítőcsomagolásokra, konténerekre vagy rakterekre vagy ezekben elhelyezett eszközökben, úgymint adatrögzítőkben és rakománykövetőkben–lévő veszélyes árukra (például lítium akkumulátorokra, üzemanyagcella kazettákra) az ADN előírásai közül csak a következők vonatkoznak:

a) az eszközt a szállítás során használják (vagy szándékozzák használni);

b) az eszközben lévő veszélyes áruknak (például lítium akkumulátoroknak, üzemanyag-cella kazettáknak) az ADN-ben meghatározott minden vonatkozó gyártási és vizsgálati követelménynek meg kell felelniük; és

c) az eszköznek el kell viselnie azokat az igénybevételeket, ütődéseket, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során ki van téve.

**5.5.4.2** Az ilyen veszélyes árut tartalmazó eszköz rakományként történő szállítása során a 3.2 fejezet „A" táblázat megfelelő tételét kell alkalmazni és az ADN minden vonatkozó előírását be kell tartani.

# 6. Rész

# A csomagolóeszközök, a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a nagycsomagolások, a tartányok és az ömlesztettáru-szállítóegységek gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

# 6.1 FEJEZET

# ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

**6.1.1** A csomagolóeszközöknek (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) és a tartányoknak a gyártás és vizsgálat tekintetében az ADR következő előírásait kell kielégíteniük:

6.1 fejezet: A csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;

6.2 fejezet: A nyomástartó tartályok, az aeroszolok és a gázzal töltött, kisméretű tartályok (gázpatronok) és a gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazetták gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények;

6.3 fejezet: A 6.2 osztály „A" kategóriába tartozó fertőző anyagaihoz használt csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények;

6.4 fejezet: A 7 osztály küldeménydarabjainak és anyagainak gyártására, vizsgálatára és típusjóváhagyására vonatkozó követelmények;

6.5 fejezet: A nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények;

6.6 fejezet: A nagycsomagolások gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;

6.7 fejezet: A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;

6.8 fejezet: A fémből gyártott, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, valamint battériás járművek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;

6.9 fejezet: A szálvázas műanyagból gyártott tartányok, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és a tartányos cserefelépítmények tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;

6.10 fejezet: A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;

6.11.fejezet: Az ömlesztettáru-konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények.

6.12 fejezet A MEMU-k tartányainak, ömlesztettáru-konténereinek és robbanóanyag szállítására szolgáló, különleges raktereinek tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények

**6.1.2** A mobil tartányok lehetnek olyanok is, amelyek az IMDG Kódex 6.7, illetve – amennyiben az alkalmazható – a 6.9 fejezete követelményeinek felelnek meg.

**6.1.3** A tartányjárművek lehetnek olyanok is, amelyek az IMDG Kódex 6.8 fejezete követelményeinek felelnek meg.

**6.1.4** A rögzített, illetve leszerelhető tartányos vasúti tartálykocsiknak és battériás kocsiknak ezenkívül ki kell elégíteniük a RID Szabályzat 6.8 fejezetének követelményeit is.

**6.1.5** Az ömlesztett szállításra használt járművek felépítményeinek szükség esetén ki kell elégíteniük az ADR 6.11, illetve 9.5 fejezetének követelményeit is.

**6.1.6** Ha a RID, ill. az ADR 7.3.1.1 a) pontjának előírásait alkalmazzák, az ömlesztettáru-konténereknek meg kell felelniük a RID, ill. az ADR 6.11 fejezete követelményeinek.

# 7. Rész

# A berakásra, szállításra, kirakásra és az árukezelésre vonatkozó előírások

# 7.1 FEJEZET

# SZÁRAZÁRUSZÁLLÍTÓ HAJÓK

**7.1.0 Általános követelmények**

**7.1.0.1** A 7.1.0 – 7.1.7 szakasz előírásait a szárazáruszállító hajókra kell alkalmazni.

**7.1.0.2 – 7.1.0.99** (fenntartva)

**7.1.1 Az áruszállítás módja**

**7.1.1.1 – 7.1.1.9** (fenntartva)

**7.1.1.10** ***Küldeménydarabok szállítása***

A küldeménydarabokra megadott tömeg más előírás hiányában azok bruttó tömegét jelenti. Ha a küldeménydarabokat konténerekben vagy járműveken szállítják, a konténer vagy jármű tömegét nem kell az ilyen küldeménydarabok bruttó tömegébe beszámítani.

**7.1.1.11** ***Ömlesztett szállítás***

A veszélyes áruk ömlesztett szállítása tilos, kivéve, ha ez a mód a 3.2 fejezet A táblázatának (8) oszlopában kifejezetten meg van engedve. Ehhez ebben az oszlopban a „B" kódnak kell szerepelnie.

**7.1.1.12** ***Szellőztetés***

A rakterek szellőztetésére csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.12 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (10) oszlopában a „VE ..." kiegészítő követelmény szerepel.

**7.1.1.13** ***Intézkedések a berakás előtt***

A berakás előtt kiegészítő intézkedésekre csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.13 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (11) oszlopában az „LO ..." kiegészítő követelmény szerepel (lásd még a 7.1.6.13 bekezdést is).

**7.1.1.14** ***A rakomány kezelése és elrendezése***

A rakomány kezelése és elrendezése során kiegészítő intézkedésekre csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.14 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (11) oszlopában a „HA ..." kiegészítő követelmény szerepel.

**7.1.1.15** (fenntartva)

**7.1.1.16** ***A rakomány berakása, szállítása, kirakása és kezelése során teendő intézkedések***

A rakomány berakása, szállítása, kirakása és kezelése során kiegészítő intézkedésekre csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.16 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (11) oszlopában az „IN ..." kiegészítő követelmény szerepel.

**7.1.1.17** (fenntartva)

**7.1.1.18** ***Szállítás konténerekben, ömlesztettáru-konténerben, nagyméretű csomagolóeszközökben (IBC-kben) és nagycsomagolásokban, MEG-konténerekben, mobil tartányokban és tankkonténerekben***

A konténerek, ömlesztettáru-konténerek, IBC-k, nagycsomagolások, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek szállítását a küldeménydarabokra vonatkozó előírások szerint kell végezni.

**7.1.1.19** ***Járművek és vasúti kocsik***

A járművek és vasúti kocsik szállítását a küldeménydarabokra vonatkozó előírások szerint kell végezni.

**7.1.1.20** (fenntartva)

**7.1.1.21** ***Szállítás rakománytartályokban***

A szárazáruszállító hajókon a veszélyes áruk rakománytartályokban történő szállítása tilos.

**7.1.1.22 – 7.1.1.99** (fenntartva)

**7.1.2** **A hajókra vonatkozó követelmények**

**7.1.2.0** ***Hajók, amelyek használata megengedett***

**7.1.2.0.1** A veszélyes áruk a 7.1.4.1.4, ill. ha alkalmazható, a 7.1.4.1.1.2 vagy 7.1.4.1.1.3 pontban meghatározottakat meg nem haladó mennyiségben szállíthatók:

– a 9.1.0.0 – 9.1.0.79 bekezdés vonatkozó építési előírásainak megfelelő szárazáruszállító hajókon; vagy
– a 9.1.0.0 – 9.1.0.79 bekezdés, vagy pedig a 9.2.0 – 9.2.0.79 bekezdés vonatkozó építési előírásainak megfelelő tengerjáró hajókon.

**7.1.2.0.2** A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, ill. 9 osztály veszélyes árui – kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva – a 7.1.4.1.1.2, 7.1.4.1.1.3 és 7.1.4.1.4 pontban előírtaknál nagyobb mennyiségben is szállíthatók:

– kettős héjszerkezetű szárazáruszállító hajókon, amelyek megfelelnek a 9.1.0.80 – 9.1.0.95 bekezdés vonatkozó előírásainak; vagy
– kettős héjszerkezetű tengerjáró hajókon, amelyek megfelelnek a 9.1.0.80 – 9.1.0.95 bekezdés, vagy pedig a 9.2.0 – 9.2.0.95 bekezdés vonatkozó építési előírásainak.

**7.1.2.1 – 7.1.2.4** (fenntartva)

**7.1.2.5** ***A készülékek és berendezések használati utasításai***

Ha bármely készülék vagy a berendezés használatához sajátos biztonsági előírásokat kell kielégíteni, akkor a nevezett készülék vagy berendezés használati utasításának a fedélzeten általában beszélt nyelven és, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven, hacsak a szállítás által érintett államok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek, betekintés céljára a fedélzet megfelelő helyein könnyen elérhetőnek kell lennie.

**7.1.2.6 – 7.1.2.18** (fenntartva)

**7.1.2.19** ***Tolt kötelékek és mellévett alakzatok***

**7.1.2.19.1** Ha a tolt kötelék vagy a mellévett alakzat akár egyetlen hajóját is el kell látni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó jóváhagyási bizonyítvánnyal, akkor az ilyen tolt kötelék, ill. a mellévett alakzat minden egyes hajóját el kell látni a megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal.

A veszélyes árut nem szállító hajóknak ebben az esetben a következő bekezdések előírásainak kell megfelelniük:

1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.1.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.4, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32.2, 9.1.0.34, 9.1.0.40.2, 9.1.0.41, 9.1.0.51, 9.1.0.52, 9.1.0.71 és 9.1.0.74.

**7.1.2.19.2** A 7.1.4.1.1.2, 7.1.4.1.1.3 és 7.1.4.1.4 pontot kivéve, az e fejezetben foglalt előírások alkalmazása tekintetében az egész tolt köteléket vagy mellévett alakzatot egyetlen hajónak kell tekinteni.

**7.1.2.20 – 7.1.2.99** (fenntartva)

**7.1.3 Általános szolgálati előírások**

**7.1.3.1** ***Belépés a rakterekbe, kettős oldalterekbe és a kettős fenékterekbe; szemlék***

**7.1.3.1.1** A rakterekbe csak be- és kirakodás, szemlék és a tisztítási munkálatok céljából szabad belépni.

**7.1.3.1.2** A kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe, amíg a hajó menetben van tilos belépni.

**7.1.3.1.3** Ahol a rakterekben, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben a rakomány által kibocsátott gázok és gőzök koncentrációját vagy a levegő oxigéntartalmát a belépés előtt mérni kell, a mérési eredményeket írásban kell rögzíteni. A méréseket csak a szállított anyaghoz alkalmas légzőkészülékkel ellátott, a 8.2.1.2 bekezdésben hivatkozott szakértő végezheti.

Tilos a belépés ezekbe a terekbe mérés céljából.

**7.1.3.1.4** Csomagolás nélküli vagy ömlesztett áru szállítása

Ha a hajó veszélyes árut ömlesztve vagy csomagolás nélkül szállít raktereiben, amelyekre a 3.2 fejezet „A“ táblázat (9) oszlopában EX és/vagy TOC bejegyzés található, a rakomány által kibocsátott gyúlékony és/vagy mérgező gázok és gőzök koncentrációját ezekben és a szomszédos a rakterekben bármely személynek ezen rakterekbe való belépése előtt meg kell mérni.

**7.1.3.1.5** Az ömlesztett vagy csomagolás nélküli veszélyes árut tartalmazó rakterekbe, valamint kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe a belépés csak akkor engedélyezett, ha:

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a raktérben, a kettős oldaltérben vagy a kettős fenéktérben az ARH 10%-a alatt, a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a nemzetileg elfogadott robbanási határok alatt, és az oxigéntartalom 20 és 23,5 tf% között van; vagy

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a raktérben, a kettős oldaltérben vagy a kettős fenéktérben az ARH 10%-a alatt van, és a térbe belépő személy önfenntartó légzőkészüléket és más szükséges védő és mentő felszerelést visel és kötéllel van biztosítva. A belépés ezekbe a terekbe csak akkor megengedett, ha ezt a tevékenységet egy második személy felügyeli, akinél készenlétben ugyanilyen eszközök vannak. A hajón hallótávolságban további két személynek kell tartózkodni, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani.

Az 1.1.4.6 bekezdéstől eltérően a rakományterekbe való belépés szigorúbb nemzeti szabályozása az ADN-nel szemben előnyt élvez.

**7.1.3.1.6** *Küldeménydarabok szállítása*

A 2, 3, 4.3, 5.2, 6.1 és 8 osztály veszélyes áruit tartalmazó küldeménydarabok vélhető sérülése esetén, amelyekre a 3.2 fejezet „A“ táblázat (9) oszlopában EX és/vagy TOC bejegyzés található, a rakomány által kibocsátott gyúlékony és/vagy mérgező gázok és gőzök koncentrációját a rakterekben bármely személynek ezen rakterekbe való belépése előtt meg kell mérni.

**7.1.3.1.7** A küldeménydarabok vélhető sérülése esetén a 2, 3, 4.3, 5.2, 6.1 és 8 osztály veszélyes áruit tartalmazó rakterekbe, valamint kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe a belépés csak akkor engedélyezett, ha:

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a raktérben, a kettős oldaltérben vagy a kettős fenéktérben az ARH 10%-a alatt, a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a nemzetileg elfogadott kitétételi határok alatt, és az oxigéntartalom 20 és 23,5 tf% között van;

vagy

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a raktérben, a kettős oldaltérben vagy a kettős fenéktérben az ARH 10%-a alatt van, és a térbe belépő személy önfenntartó légzőkészüléket és más szükséges védő és mentő felszerelést visel és kötéllel van biztosítva. A belépés ezekbe a terekbe csak akkor megengedett, ha ezt a tevékenységet egy második személy felügyeli, akinél készenlétben ugyanilyen eszközök vannak. A hajón hallótávolságban további két személynek kell tartózkodni, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani.

Az 1.1.4.6 bekezdéstől eltérően a rakományterekbe való belépés szigorúbb nemzeti szabályozása az ADN-nel szemben előnyt élvez.

**7.1.3.2 – 7.1.3.14** (fenntartva)

**7.1.3.15** ***Szakértő a hajó fedélzetén***

Ha a hajón veszélyes árut szállítanak, a hajó felelős vezetőjének egyidejűleg a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek kell lennie.

***Megjegyzés:*** *Azt hogy a hajószemélyzet vezetői közül ki a hajó felelős vezetője, a szállítónak kell meghatározni és dokumentálni. Amennyiben ezt nem határozták meg, úgy a követelményt minden hajóskapitányra/hajóvezetőre alkalmazni kell.*

*Ettől eltérően a veszélyes áruk bárkába történő berakásánál illetve kirakásánál elégséges, hogy a be- és kiarakásért, illetve a ballasztolásért felelős személy rendelkezzen a 8.2.1.2 bekezdésben előírt gyakorlattal.*

**7.1.3.16** A fedélzeten végrehajtott minden mérést a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek kell elvégezni, kivéve az ADN jelen csatolt szabályzata nem ír elő mást. A mérési eredményeket fel kell jegyezni a 8.1.2.1 g) pontban meghatározott naplóba

**7.1.3.17 – 7.1.3.19** (fenntartva)

**7.1.3.20** ***Ballasztvíz***

A kettős oldalterek és kettős fenékterek ballasztvíz felvételére felhasználhatók.

**7.1.3.21** (fenntartva)

**7.1.3.22** ***Rakterek nyílásai***

**7.1.3.22.1** A veszélyes árukat a be- és kirakás vagy a szemlék időtartamának kivételével védeni kell az időjárás és a fröccsenő víz hatásaival szemben.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a vízpermetnek ellenálló konténerekben, IBC-kben, nagycsomagolásokban, MEG-konténerekben, mobil tartányokban, tankkonténerekben, ponyvás vagy fedett közúti járművekben és vasúti kocsikban levő veszélyes árukra.

**7.1.3.22.2** A veszélyes áruk ömlesztett szállításánál a rakodónyílásokat nyílásfedéllel kell fedni.

**7.1.3.23 – 7.1.3.30** (fenntartva)

**7.1.3.31** ***Gépek***

Tilos 55 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő motorokat (pl. benzinmotorokat) használni. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni

– a mentőtutajok benzin üzemű csónakmotorjaira;

– a fő meghajtó- és segéd-rendszerek hajtására, amelyek kielégítik a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban[1)] található Európai szabvány 30. fejezete és 8. melléklet 1. része követelményeit.

Ha az anyagokat ömlesztve szállítják és a 3.2 fejezet A táblázatának (9) oszlopában az EX bejegyzés található, akkor

– A csónakmotorokat és azok üzemanyag tartályait a fedélzeten a csak védett területen kívül lehet szállítani;

– A mechanikus felfújható eszközöket, csónakmotorokat és azok elektromos felszereléseit csak a védett területen kívül szabad üzembe helyezni.

**7.1.3.32** ***Tüzelőolaj tartályok***

A legalább 0,60 m magasságú kettősfenék tüzelőolaj tartálynak is használható, ha a 9.1 vagy 9.2 fejezet előírásai szerint építették.

**7.1.3.33 – 7.1.3.40** (fenntartva)

**7.1.3.41** ***Dohányzás, tűz vagy nyílt láng***

**7.1.3.41.1** Dohányzás, beleértve az elektronikus cigarettákat és más hasonló eszközöket, tűz és nyílt láng használata tilos.

Ezt megfelelő helyen elhelyezett dohányzást tiltó táblával kell jelezni.

Ez a tilalom a lakóterekre vagy a kormányállásra nem vonatkozik, amennyiben ezek ablakai, ajtajai, tetőablakai és nyílásai zárva vannak vagy a szelőző rendszer úgy van beállítva, hogy legalább 0,1 kPa túlnyomást biztosít.

**7.1.3.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem üzemelhetnek folyékony tüzelőanyagokkal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyagokkal.

Főző- és hűtőkészülékek csak a lakótérben és a kormányállásban használhatók.

**7.1.3.41.3** Azok az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőkészülékek és kazánok, amelyek géptérben vagy más, erre szolgáló külön helyiségben vannak elhelyezve, ugyanakkor használhatók.

---

1) Elérhető a Belvzízi hajózási szabványok kidolgozásáért felelős európai bizottság – CESNI vweboldalán https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/

**7.1.3.42** ***Rakterek fűtése***

A rakterek fűtése vagy a rakterekben fűtőkészülékek működtetése tilos.

**7.1.3.43** (fenntartva)

**7.1.3.44** ***Tisztítási műveletek***

A tisztításhoz 55 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékokat használni tilos.

**7.1.3.45 – 7.1.3.50** (fenntartva)

**7.1.3.51** ***Villamos és nem-villamos berendezések***

**7.1.3.51.1** A villamos és nem-villamos felszereléseket és berendezéseket megfelelő módon karban kell tartani.

**7.1.3.51.2** Mobil kábelek használata a védett körzetben tilos. Ez nem vonatkozik a 9.1.0.53.5 pontban hivatkozott villamos kábelekre,

A mobil kábeleket használat előtt szemrevételezéssel meg kell vizsgálni. Ezeket úgy kell elhelyezni, hogy ne okozhassanak sérülésveszélyt. A csatlakozásoknak a védett területen kívül kell lenniük.

A hajó elektromos hálózatának a szárazföldi hálózathoz való csatlakozáshoz mobil kábelek nem használhatók:

– olyan anyagok töltésekor és ürítésekor, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázatának (9) oszlopában EX bejegyzés található; vagy

– ha a hajó közvetlenül egy kijelölt zóna mellett vagy zónában tartózkodik.

**7.1.3.51.3** A jelzőfények, a járókat megvilágító lámpák, valamint a konténerek, a búvárszivattyúk, a raktárfedél-mozgatás és raktéri ventilátorok csatlakozóaljzatai csak abban az esetben lehetnek feszültség alatt, amikor a jelzőfények vagy a járót megvilágító lámpák be vannak kapcsolva, illetve amikor a hűtőkonténerek vagy búvárszivattyúk, raktárfedél-mozgatás vagy a ventilátorok működnek. A védett körzetben a csatlakoztatás vagy a leválasztás csak abban az esetben végezhető, amikor a csatlakozók feszültségmentes állapotban vannak.

**7.1.3.51.4** A villamos felszereléseket a raktárakban kikapcsolt állapotban kell tartani és azokat védeni kell a nem szándékos csatlakoztatással szemben.

Ez nem vonatkozik a raktéren tartósan átvezetett kábelekre, a 7.1.4.4.4 pont szerint berakott konténerek mobil csatlakozó kábeleire, sem pedig az 1 zónában való használat követelményeit kielégítő villamos felszerelések és berendezésekre.

**7.1.3.51.5** Közvetlenül egy parti kijelölt zóna mellett vagy zónában tartózkodás során a 9.1.0.52.1 pont követelményeinek nem megfelelő villamos és nem-villamos felszereléseket és eszközöket, vagy amelyek felületi hőmérséklete meghaladhatja a 200 °C-ot (a 9.1.0.51 és 9.1.0.52.2 pont szerit vörössel jelöltek) ki kell kapcsolni és 200 °C alá kell hűteni, vagy a 7.1.3.51.6 pontban említett intézkedéseket kell végrehajtani.

**7.1.3.51.6** A 7.1.3.51.5 pontot nem kell alkalmazni a lakóterekben, a kormányállásban vagy a védett téren kívüli szolgálati terekben, ha:

a) a szellőző rendszer kialakítása biztosítja a legalább 0,1 kPa túlnyomást;

b) A gázérzékelő rendszer be van kapcsolva és biztosítja a folyamatos mérést.

**7.1.3.51.7** A 7.2.3.51.5 pontban hivatkozott felszerelések és berendezések, amelyeket a töltés, ürítés vagy gázmentesítés során vagy a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában való tartózkodás alatt ki kell kapcsolni, csak akkor kapcsolhatók vissza, ha

a) a hajó a továbbiakban nem tartózkodik a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában; vagy

b) a kormányállásban, a lakóterekben és a védett körzeten kívüli szolgálati terekben a koncentráció kisebb mint az n-hexán ARH értékének 10%-a.

A mérési eredményeket írásban kell rögzíteni.

**7.1.3.51.8** Ha a hajók nem képesek teljesíteni a 7.1.3.51.5 és a 7.1.3.51.6 pont követelményeit, nem engedélyezett a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában való tartózkodásuk. Az illetékes hatóság egyedi esetekben kivételt engedélyezhet.

**7.1.3.52 – 7.1.3.69** (fenntartva)

**7.1.3.70** ***Antennák, villámvezetékek, kábelek és árbocok***

**7.1.3.70.1** Az elektronikus készülékek antennáinak egyetlen része sem, sem pedig villámvezeték és kábel nem vezethető át a rakterek felett.

**7.1.3.70.2** A rádiótelefonok antennáinak egyetlen része sem lehet az 1 osztályba tartozó anyagoktól vagy tárgyaktól 2,00 m távolságon belül.

**7.1.3.71 – 7.1.3.99** (fenntartva)

**7.1.4** **A berakásra, szállításra, kirakásra és a rakomány egyéb kezelésére vonatkozó kiegészítő előírások**

**7.1.4.1** ***A szállított mennyiségek korlátozása***

**7.1.4.1.1** Az egyszeres héjazatú hajókon csak a 7.1.4.1.4 pontban meghatározott korlátozott mennyiségekben szállíthatók az 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 és 9 osztály árui. Ezt az előírást kell alkalmazni a tolt bárkákra és a kettős héjazatú hajókra, amelyek nem felelnek meg a 9.1.0.88 – 9.1.0.95 vagy a 9.2.88 – 9.2.0.95 bekezdésekben szereplő kiegészítő építési előírásoknak.

**7.1.4.1.1.1** Amikor az 1 osztály külöböző alosztályainak anyagait és tárgyait a 7.1.4.3.3 vagy a 7.1.4.3.4 pont együvérakási tilalomra vonatkozó előírásainak betartásával egy hajóba rakják, a rakomány teljes tömege nem haladhatja meg a legveszélyesebb alosztályba tartozó berakott áruknál a következő 7.1.4.1.4 pontban megadott maximális tömeg legkisebb értékét a veszélyesség következő sorrendjében: 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 alosztály.

**7.1.4.1.1.2** A tolt kötelékek, ill. a mellévett alakzatok minden egyes egységére a 7.1.4.1.4 pontban meghatározott mennyiségi korlátozásokat kell alkalmazni. Egységenként legfeljebb 1.100.000 kg engedélyezett.

**7.1.4.1.1.3** Ha egy hajóval különféle veszélyes árukat szállítanak, a veszélyes áruk összmennyisége nem haladhatja meg az 1.100.000 kg-ot.

**7.1.4.1.2** Azok a kettős héjazatú hajók, amelyek megfelelnek a 9.1.0.88 – 9.1.0.95 vagy a 9.2.0.88 – 9.2.0.95 bekezdésekben szereplő kiegészítő építési előírásoknak, korlátozás nélkül szállíthatnak árut, kivéve

– az 1 osztályba tartozó árukat; és

– a 2, a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, az 5.2, a 6.1, a 7, a 8 és a 9 osztályba tartozó árukat, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázatának (5) oszlopában az 1 sz. veszélyességi bárca van előírva,

amelykre a 7.1.4.1.1, és a 7.1.4.1.1.1 – 7.1.4.1.1.3 pontban meghatározott korlátozásokat kell alkalmazni.

**7.1.4.1.3** Radioaktív anyagok szállítása esetén az aktivitás határokra, a szállítási mutatószámra (TI) és a kritikussági biztonsági mutatószámokra (CSI) lásd a 7.1.4.14.7 pontot.

**7.1.4.1.4** Mennyiségi korlátozások

| Osztály | Leírás | 0 kg | 90 kg | 15.000 kg | 50.000 kg | 120.000 kg | 300.000 kg | 1.100.000 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Az 1.1 alosztály A összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya[1)] | | X | | | | | |
| | Az 1.1 alosztály B, C, D, E, F, G, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya[2)] | | | X | | | | |
| | Az 1.2 alosztály B, C, D, E, F, G, H, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya | | | | X | | | |
| | Az 1.3 alosztály C, G, H, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya[3)] | | | | | | X | |
| | Az 1.4 alosztály B, C, D, E, F, G, vagy S összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya | | | | | | | X |
| | Az 1.5 alosztály D összeférhetőségi csoportjának minden anyaga[2)] | | | X | | | | |
| | Az 1.6 alosztály N összeférhetőségi csoportjának minden tárgya[3)] | | | | | | X | |
| | Üres, tisztítatlan csomagolóeszközök | | | | | | | X |
| | *Megjegyzés:*<br>*1) Legalább három, egyenként maximum 30 kg tételben, a tételek közötti távolság legalább 10,00 m.*<br>*2) Legalább három, egyenként maximum 5.000 kg tételben, a tételek közötti távolság legalább 10,00 m.*<br>*3) A rakterekként legfeljebb 100.000 kg. A raktér megosztására megengedett a fából készült válaszfal használata.* | | | | | | | |

| Osztály | Leírás | 0 kg | 90 kg | 15.000 kg | 50.000 kg | 120.000 kg | 300.000 kg | 1.100.000 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában 2.1 számú bárca van előírva: összesen | | | | | | X | |
| | Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában 2.3 számú bárca van előírva: összesen | | | | | X | | |
| | Egyéb áruk | | | | | | | X |
| 3 | Az I, ill. II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában a 3 számú bárca mellé járulékosan, a 6.1 számú bárca van előírva: összesen | | | | | X | | |
| | Egyéb áruk | | | | | | X | |
| 4.1 | UN 3221, 3222, 3231 és 3232: összesen | | | X | | | | |
| | Az I csomagolási csoport minden áruja;<br>A II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában a 4.1 bárca mellé járulékosan, a 6.1 számú bárca van előírva;<br>C, D, E és F típusú önreaktív anyagok (UN 3223 – 3230 és UN 3233 – 3240);<br>Az SR1 vagy SR2 osztályozási kód egyéb anyagai (UN 2956, 3241, 3242 és 3251);<br>és a II csomagolási csoport érzéketlenített robbanóanyagai (UN 2907, 3319 és 3344): összesen | | | | | X | | |
| | Egyéb áruk | | | | | | | X |

| Osztály | Leírás | 0 kg | 90 kg | 15.000 kg | 50.000 kg | 120.000 kg | 300.000 kg | 1.100.000 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.2 | Az I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában a 4.2 bárca mellé járulékosan, a 6.1 számú bárca van előírva: összesen | | | | | | X | |
| | Egyéb áruk | | | | | | | X |
| 4.3 | Az I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában a 4.3 bárca mellé járulékosan, a 3, a 4.1 vagy a 6.1 számú bárca van előírva: összesen | | | | | | X | |
| | Egyéb áruk | | | | | | | X |
| 5.1 | Az I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában az 5.1 bárca mellé jáulékosan, a 6.1 számú bárca van előírva: összesen | | | | | | X | |
| | Egyéb áruk | | | | | | | X |
| 5.2 | UN 3101, 3102, 3111 és 3112: összesen | | | X | | | | |
| | Egyéb áruk | | | | | X | | |
| 6.1 | Az I csomagolási csoport minden áruja: összesen | | | | | X | | |
| | A II csomagolási csoport minden áruja: összesen | | | | | | X | |
| | Minden ömlesztve szállított áru | X | | | | | | |
| | Egyéb áruk | | | | | | | X |
| 7 | UN 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 és 3321 – 3333 | X | | | | | | |
| | Egyéb áruk | | | | | | | X |

| Osztály | Leírás | 0 kg | 90 kg | 15.000 kg | 50.000 kg | 120.000 kg | 300.000 kg | 1.100.000 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Az I csomagolási csoport minden áruja;<br>A II csomagolási csoport olyan áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában a 8 számú bárca mellett járulékosan, a 3 vagy a 6.1 számú bárca van előírva: összesen | | | | | | X | |
| | Egyéb áruk | | | | | | | X |
| 9 | A II csomagolási csoport minden áruja: összesen | | | | | | X | |
| | Az UN 3077, az ömlesztve szállított, a 2.4.3 szakasz szerint az akut 1 vagy a krónikus 1 kategórába tartozó vízikörnyezetre veszélyesként besorolt áruk | X | | | | | | |
| | Egyéb áruk | | | | | | | X |

**7.1.4.2** ***Együvérakási tilalom (ömlesztett)***

Az 5.1 osztály anyagait ömlesztve szállító hajókon más áru nem szállítható.

**7.1.4.3** ***Együvérakási tilalom (rakterekben levő küldeménydarabok)***

**7.1.4.3.1** A különböző osztályok áruit vízszintesen legalább 3,00 m-es távolsággal kell egymástól elkülöníteni. Az ilyen árukat halmazolni tilos.

**7.1.4.3.2** Azokat a veszélyes árukat, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában két kék fénnyel, illetve két kék kúppal való jelzés van előírva, függetlenül mennyiségüktől, tilos azokkal a gyúlékony árukkal egy raktérbe rakni, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában egy kék fénnyel, illetve egy kék kúppal való jelzést írnak elő.

**7.1.4.3.3** Az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat és a 4.1, illetve 5.2 osztály azon anyagait tartalmazó küldeménydarabokat, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fénnyel, illetve három kék kúppal való jelzést írnak elő, minden más osztály áruitól legalább 12 m térközzel kell elkülöníteni.

**7.1.4.3.4** Az 1 osztály anyagai és tárgyai nem helyezhetők el ugyanabban a raktérben, kivéve a következő táblázatban felsorolt eseteket:

| Összeférhetőségi csoport | A | B | C | D | E | F | G | H | J | L | N | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | X | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| B | - | X | - | [1] | - | - | - | - | - | - | - | X |
| C | - | - | X | X | X | - | X | - | - | - | [2, 3] | X |
| D | - | [1] | X | X | X | - | X | - | - | - | [2, 3] | X |
| E | - | - | X | X | X | - | X | - | - | - | [2, 3] | X |
| F | - | - | - | - | - | X | - | - | - | - | - | X |
| G | - | - | X | X | X | - | X | - | - | - | - | X |
| H | - | - | - | - | - | - | - | X | - | - | - | X |
| J | - | - | - | - | - | - | - | - | X | - | - | X |
| L | - | - | - | - | - | - | - | - | - | [4] | - | - |
| N | - | - | [2, 3] | [2,3] | [2,3] | - | - | - | - | - | [2] | X |
| S | - | X | X | X | X | X | X | X | X | - | X | X |

*„X" jelzi, hogy az e Szabályzat 2. Része szerinti megfelelő összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyagok és tárgyak együvérakása azonos raktérben megengedett.*

*1 A B összeférhetőségi csoport tárgyait tartalmazó küldeménydarabok és a D összeférhetőségi csoport anyagait vagy tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanabba a raktérbe együvé rakhatók, amennyiben amennyiben zárt konténerekben, járművekben vagy vasúti kocsikban vannak.*

*2 Az 1.6N alá besorolt különböző típusú tárgyak csak akkor rakhatók együvé mint 1.6N tárgyak, ha vizsgálattal vagy analógia alapján bizonyított, hogy nem áll fenn a tárgyak közötti kapcsolt robbanás veszélye. Egyébként ezeket mint az 1.1 alosztály veszélyével járókat kell kezelni.*

*3 Ha az N összeférhetőségi csoport tárgyait a C, a D vagy az E összeférhetőségi csoport tárgyaival együvé rakják, az N összeférhetőségi csoport tárgyait úgy kell tekinteni, mintha a D összeférhetőségi csoport jellemzőivel rendelkeznének.*

*4 Az L összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanezen összeférhetőségi csoport ugyanolyan típusú anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokkal ugyanabba a raktérbe együvé rakhatók.*

**7.1.4.3.5** A 7 osztály anyagainak szállítása esetén (UN 2916, 2917, 3323, 3328, 3329 3330) B(U), B(M) vagy C típusú küldeménydarabokban történő szállítása esetén, az illetékes hatóság által meghatározott ellenőrzéseket, korlátozásokat vagy előírásokat be kell tartani.

**7.1.4.3.6** A 7 osztály anyagainak külön egyezség alapján (UN 2919 és 3331) szállítása esetén, az illetékes hatóság különleges előírásait be kell tartani. Együvé rakás csak az illetékes hatóság külön engedélye alapján történhet.

**7.1.4.4** ***Együvérakási tilalom (konténerek, járművek, vasúti kocsik)***

**7.1.4.4.1** A 7.1.4.3 bekezdés előírásait nem kell alkalmazni a nemzetközi szabályzatok szerint konténerekbe, járművekbe, illetve vasúti kocsikba rakott küldeménydarabokra.

**7.1.4.4.2** A 7.1.4.3. bekezdés előírásait nem kell alkalmazni:

– teljes fém falakkal rendelkező zárt konténerekre;

– a fedett járművekre és a teljes fém oldalfalakkal rendelkező fedett vasúti kocsikra;

– a tankkonténerekre, mobil tartányokra és MEG-konténerekre;

– a tartányjárművekre és tartálykocsikra.

**7.1.4.4.3** Az előző 7.1.4.4.1 és 7.1.4.4.2 pontban hivatkozott konténereken kívüli, más konténerek esetén a 7.1.4.3.1 pontban meghatározott elkülönítési távolság 2,40 m-re (konténer szélesség) csökkenthető.

**7.1.4.4.4** A zárt konténerek külsején elhelyezett villamos felszereléseket és berendezéseket a 9.1.0.56 bekezdés előírásai szerint mobil elektromos kábellel lehet csatlakoztatni és akkor helyezhetők üzembe, ha:

a) ha a villamos felszerelések és berendezések legalább az 1 zónában való használatra megfelelőek és kielégítik a T4 hőmérsékleti osztály és a IIB robbanási csoport követelményeit; vagy

b) ha a villamos felszerelések és berendezések nem elégítik ki az előző a) pont követelményeit, de megfelelő módon el vannak különítve a következő anyagokat tartalmazó konténerektől:

– 2. osztály, amelyre a 2.1 bárca szükséges a 3.2 A táblázat (5) oszlopa alapján;

– 3. osztály, I. vagy II csomagolási csoport

– 4.3 osztály;

– 6.1 osztály I vagy II csomagolási csoport, a 4.3 osztály járulékos veszélyével;

– 8 osztály, I csomagolási csoport, a 3. osztály járulékos veszélyével; és

– 8 osztály, I vagy II csomagolási csoport, a 4.3. osztály járulékos veszélyével.

Ez a követelmény teljesül, ha nincs a villamos felszerelés és berendezés körüli 2,4 m-e sugarú kör területén belül és függőlegesen nem korlátozott térben a fenti anyagokat tartalmazó konténer elhelyezve.

Az a) és b) pontok követelményeinek nem kell megfelelniük azoknak a konténereknek, amelyek villamos felszerelései és berendezései nem felelnek meg a robbanásveszélyes térben való használat követelményeinek és az említett anyagokat tartalmazó konténerek elkülönített térben vannak elhelyezve.

Példák a konténerek elhelyezésére és elkülönítésére:

Jelmagyarázat

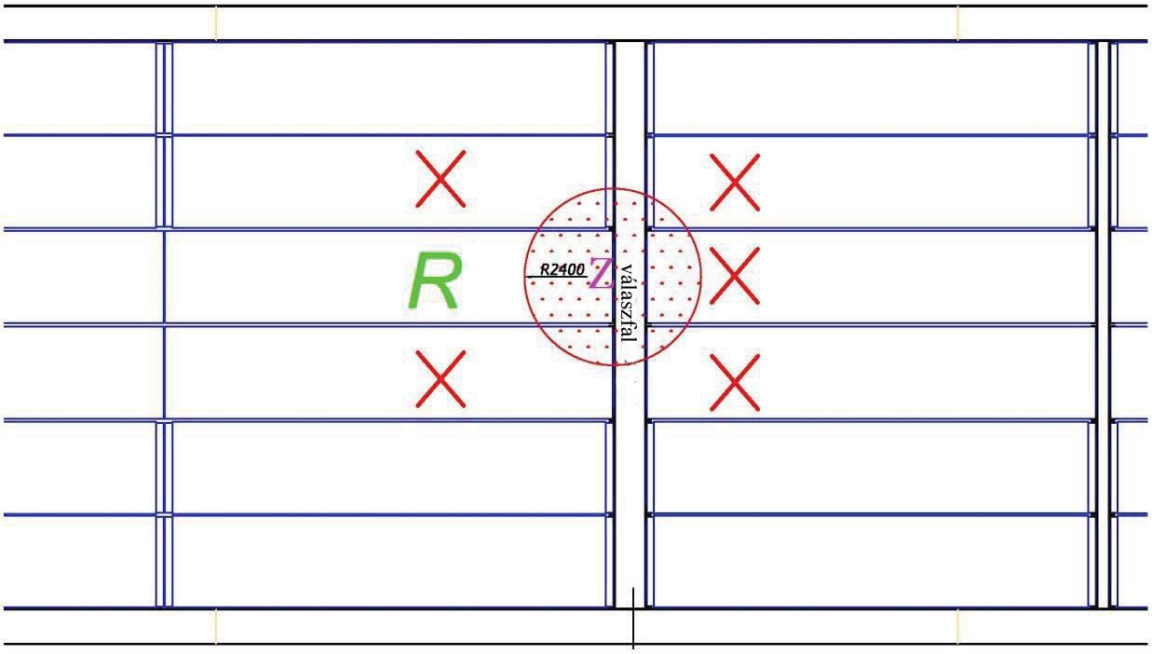
R Konténer (például hűtőkonténer), nem minősítetten biztonságos típusú villamos berendezéssel.

Z Villamos berendezés, amely nem minősítetten biztonságos típusú.

X Nem engedélyezett elhelyezésű konténer, ha az olyan veszélyes anyagokat tartalmaz melyekre megfelelő elválasztás szükséges.

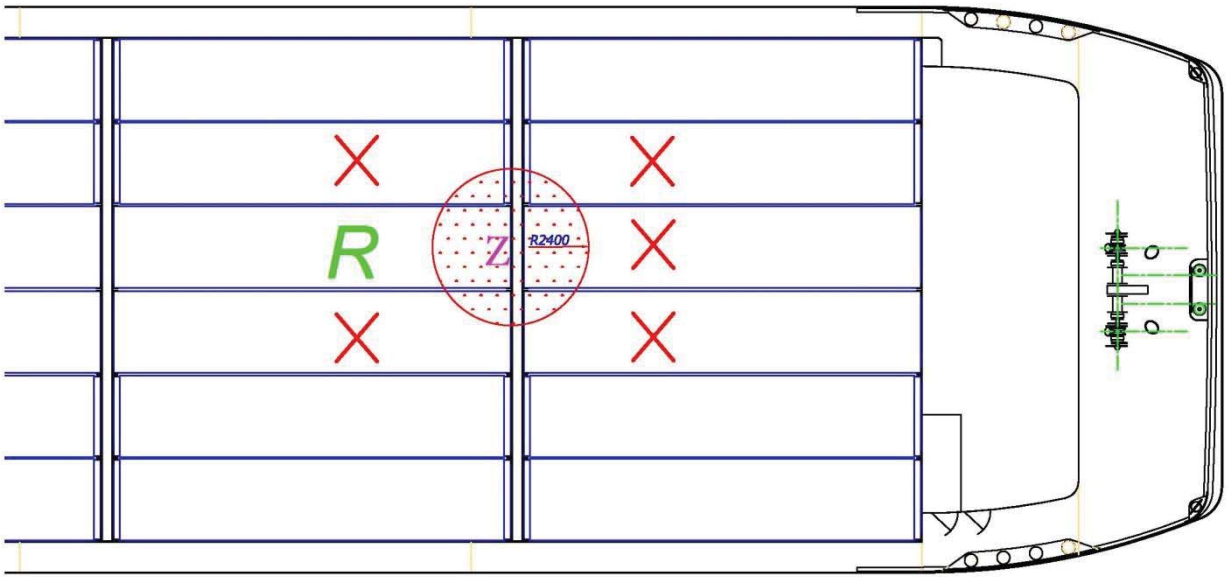
**Felülnézet**

**1. Fedélzeten**



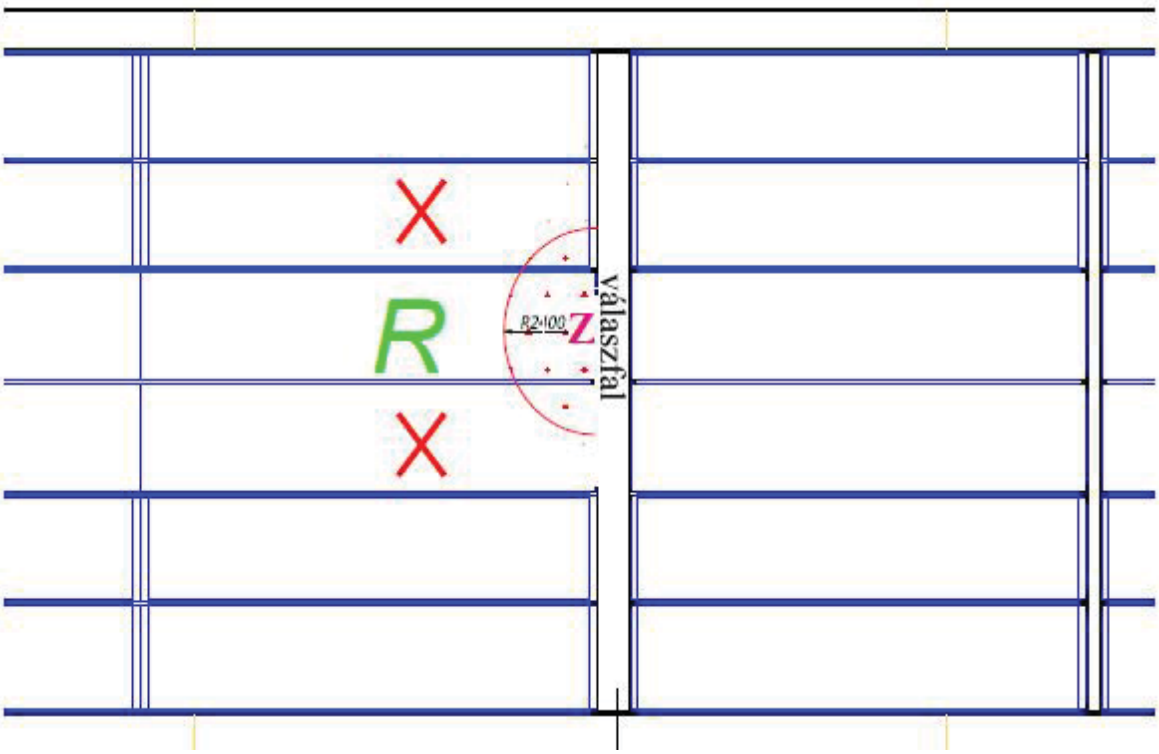

**Felülnézet**

**2. Raktérben**

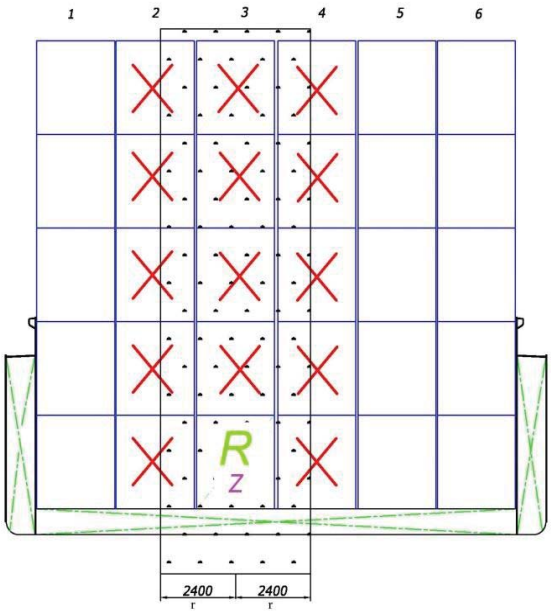


**Felülnézet**

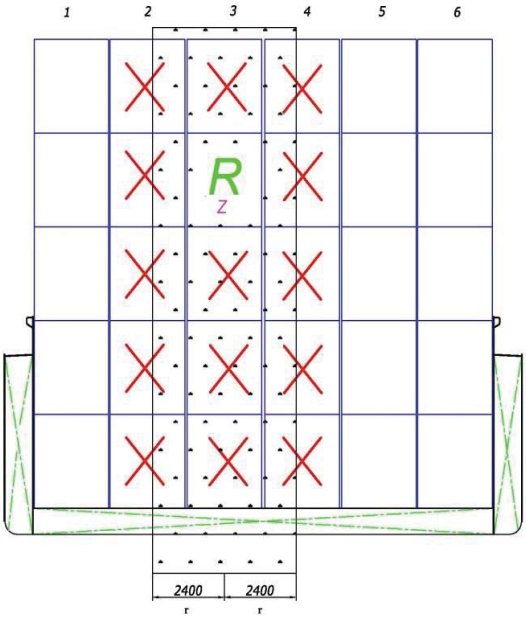
**2. Raktérben**




**Elölnézet**




**Elölnézet**



**7.1.4.4.5** A nyitott konténerre szerelt villamos berendezéshez és felszereléshez nem csatlakoztatható mobil elektromos kábel a 9.1.0.53.5 pont előírásai szerint, ill. nem indítható be, kivéve, ha legalább az 1. zónában való használatra alkalmasak és megfelelnek a T4 hőmérsékleti osztály és a II B robbanási csoport előírásainak, vagy a konténert olyan raktérben helyezték el, amelyben nincs olyan konténer, amely a 7.1.4.4.4. b) alpontban hivatkozott anyagokat tartalmaz.

**7.1.4.5** ***Együvérakási tilalom (tengeri hajók; konténert szállító belvízi hajók)***

A tengeri hajóknál és belvízi hajóknál, amikor az utóbbiak csak konténereket szállítanak, az együvé rakás tilalmát aszerint kell betartani, hogy teljesülnek-e az IMDG Kódex rakodási és elkülönítési követelményei.

**7.1.4.6** (fenntartva)

**7.1.4.7** ***A be- és kirakás helye***

**7.1.4.7.1** A veszélyes árukat csak azokon a helyeken lehet be- és kirakni, amelyeket az illetékes hatóság erre kijelölt vagy jóváhagyott. Ezeken a helyeken a 7.1.4.77 bekezdésben említett evakuáló eszközök álljanak rendelkezésre. Egyébiránt az átrakodás csak az illetékes hatóság engedélyével végezhető.

**7.1.4.7.2** Ha az 1 osztály azon anyagai vagy tárgyai és a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagai vannak a hajón, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fény, illetve 3 kék kúp jelzést ír elő , bármely más áru csak olyan helyen rakható be vagy ki, amelyet az illetékes hatóság e célból kijelölt vagy jóváhagyott.

**7.1.4.7.3** Ha egy zóna a töltő vagy ürítő állomáson parti zónának van kijelölve, a hajó csak akkor tartózkodhat a zónában vagy annak közvetlen szomszédságában, ha kielégíti a 9.1.0.12.3 b) vagy c), 9.1.0.51, 9.1.0.52.1 és 9.1.0.52.2 pont. ill. bekezdés követelményeit. Az illetékes hatóság egyedi esetekben kivételt engedélyezhet.

**7.1.4.8** ***A be- és kirakási műveletek időpontja és időtartama***

**7.1.4.8.1** Az 1 osztály azon anyagainak és tárgyainak, valamint a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagainak be- és kirakását, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fénnyel vagy 3 kék kúppal való jelzés van előírva, csak az illetékes hatóság írásbeli engedélye esetén szabad megkezdeni. Ezt az előírást más áruk berakása vagy kirakására is alkalmazni kell, ha a hajón az 1 osztály azon anyagai vagy tárgyai, vagy a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagai vannak, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fénnyel vagy 3 kék kúppal való jelzés van előírva.

**7.1.4.8.2** Az 1 osztály anyagainak és tárgyainak, valamint a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagainak, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázatának (12) oszlopában három kék kúpból, illetve három kék fényből álló jelzést írtak elő, be- és kirakását vihar esetén fel kell függeszteni.

**7.1.4.9** ***Áruátrakási műveletek***

A rakomány teljes vagy részleges átrakása másik hajóba az illetékes hatóság engedélye nélkül az erre a célra jóváhagyott helyeken kívül tilos.

***Megjegyzés:*** *A más alágazathoz tartozó szállítóeszközre való átrakásra lásd a 7.1.4.7.1 pontot.*

**7.1.4.10** ***Élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedések***

**7.1.4.10.1** Ha a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában egy anyagra vagy tárgyra a 802 különleges előírás van megadva, akkor az élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedéseket a következők szerint kell foganatosítani:

A 6.1 vagy 6.2 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, és azokat a 9 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, amelyek az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 tétel alá tartozó anyagokat tartalmazzák, valamint ezek üres tisztítatlan csomagolóeszközeit (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-ket is), nem szabad a rakterekben és a be-, ki- és átrakás helyén olyan küldeménydarabokra halmazolni vagy közvetlen közelükbe rakni, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak.

Ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabokat mégis olyan küldeménydarabok közelébe rakják, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak, akkor a következőképpen kell elkülöníteni:

a) az említett bárcával ellátott küldeménydarabok halmazolási magasságát elérő teljes válaszfalakkal; vagy

b) olyan küldeménydarabokkal, amelyeken nincs 6.1, 6.2 vagy 9 számú bárca, illetve amelyeken 9 számú bárca van, de nem az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 számú anyagokat tartalmazzák; vagy

c) legalább 0,8 m térközzel;

kivéve, ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabok kiegészítő csomagolásban vannak vagy teljesen be vannak burkolva (pl. fóliával, papírlemez burkolattal vagy más módon).

**7.1.4.11** ***Rakodási terv***

**7.1.4.11.1** A hajó vezetője a veszélyes áruknak az egyes rakterekben vagy a fedélzeten lévő elrendezését köteles bevezetni a rakodási tervbe. Az árukat az 5.4.1.1.1 a), b), c) és d) ponttal összhangban a fuvarokmányokban megadott néven kell leírni.

**7.1.4.11.2** Amennyiben a veszélyes árukat konténerekben szállítják, elegendő a konténer azonosítószámát feltüntetni. Ilyen esetekben a rakodási terv mellékletében az összes konténer azonosítószámát és a bennük levő áruk leírását az 5.4.1.1.1 a), b), c) és d) ponttal összhangban meg kell adni.

**7.1.4.12** ***Szellőztetés***

**7.1.4.12.1** A közúti járműveknek vagy vasúti kocsiknak a Ro-Ro hajók rakterébe történő be vagy kirakodása alatt, az üres raktér teljes térfogatához viszonyítva óránként legalább ötszörös légcserét kell biztosítani.

**7.1.4.12.2** Azokat a hajókat, amelyek a veszélyes árukat csak nyitott rakománytérbe elhelyezett konténerekben szállítanak, nem kell beépített ventilátorokkal ellátni, de azoknak a hajón kell lenniük. Sérülés gyanúja esetén a raktereket oly módon kell szellőztetni, hogy a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok vagy gőzök koncentrációja az ARH 10%-ánál vagy mérgező gázok esetén a nemzetileg elfogadott koncentrációnál kisebb legyen,

**7.1.4.12.3** Ha a tankkonténereket, mobil tartányokat, MEG-konténereket, tartányjárműveket vagy tartálykocsikat zárt rakterekben szállítják, az ilyen raktereket óránkénti ötszöri légcserét biztosítva állandóan szellőztetni kell.

**7.1.4.13** ***Intézkedések berakás előtt***

A raktereket és a rakománykörzeteket a berakás előtt meg kell tisztítani. A raktereket ki kell szellőztetni.

**7.1.4.14** ***A rakomány kezelése és elrendezése***

**7.1.4.14.1** A rakomány különböző elemeit úgy kell elrendezni, hogy azok egymáshoz, illetve a hajóhoz képest ne mozdulhassanak el és más rakomány által ne károsodhassanak.

**7.1.4.14.1.1** A veszélyes anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat és a csomagolatlan veszélyes tárgyakat megfelelő és a rakományokat megtartani képes eszközökkel (mint például rögzítő hevederekkel, mobil áthidalásokkal, kihúzható konzolokkal) oly módon rögzíteni kell, hogy azoknak és azok helyzetét megváltozását vagy sérülését előidéző bármilyen elmozdulása szállítás közben ne következhessen be. Amennyiben a veszélyes árukat más rakománnyal (például túlsúlyos berendezéssel vagy rácsszerkezettel) együtt szállítják, az összes küldeményt úgy kell rögzíteni és elrendezni, hogy megakadályozzák a veszélyes áruk elszabadulását. A veszélyes áruk elmozdulását meg lehet akadályozni a szabadon maradt térnek a rakomány kompakt elrendezése céljából való kitöltésével vagy leblokkolásával, illetve rögzítésével. Ha rögzítő szerkezeteket, úgymint szalagokat vagy hevedereket, alkalmaznak, azokat a küldeménydarabok sérülésének, illetve deformálódásnak elkerülése végett nem szabad túlzottan meghúzni. A hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténereket a rakterekbe úgy kell egymás mellé berakni, hogy hézag ne legyen közöttük. Ha a hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténerek nem töltik ki teljesen a rakteret, akkor megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy a rakomány ne mozdulhasson el.

**7.1.4.14.1.2** A küldeménydarabokat, hacsak azok e célra rendeltetésszerűen nem alkalmasak, nem szabad halmazolni. Amennyiben együtt raknak be különböző típusú halmazolható tárgyakat, figyelembe kell venni azok eltérő halmazolhatóságát. Szükség esetén az alsó sorban lévő küldeménydaraboknak a felső sorban lévő küldeménydarabok által okozott sérüléseinek elkerülésére tartószerkezeteket kell alkalmazni. A hajlékonyfalú ömlesztettáru -konténereket a rakterekben lehet halmazolni, feltéve, hogy a halmazolt rétegek magassága nem haladja meg a hármat. Ha a hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténerek el vannak látva szellőztető berendezésekkel, a hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténerek elhelyezése nem akadályozhatja a szellőztető berendezés működését.

**7.1.4.14.1.3** A be- és kirakodási műveletek alatt a veszélyes árukat tartalmazó küldeménydarabokat sérülés ellen védeni kell.

***Megjegyzés:*** *Különös figyelmet kell fordítani a küldeménydarabok kezelésére azok szállításra való előkészítésénél, a szállításra igénybe vett hajó típusára és a be- és kirakodás módjára azért, hogy elkerülhető legyen a küldeménydaraboknak a vonszolás vagy a helytelen be-, illetve kirakodás okozta sérülése.*

**7.1.4.14.1.4** Ha az álló helyzetet jelző nyilakra van szükség, a küldeménydarabokat és az egyesítőcsomagolásokat a jelölésnek megfelelő helyzetben kell szállítani.

***Megjegyzés:*** *A folyékony veszélyes árukat, amennyiben ez gyakorlatilag lehetséges, a száraz veszélyes áruk alatt kell elhelyezni.*

**7.1.4.14.2** A veszélyes árukat legalább 1 m távolságra kell elhelyezni a lakótértől, gépterektől, kormányállástól és bármely hőforrástól.

Ahol a lakótér vagy a kormányállás egy raktér felett helyezkedik el, veszélyes áru semmiféle esetben sem helyezhető el ilyen lakótér vagy kormányállás alatt.

**7.1.4.14.3** A küldeménydarabokat védeni kell a hő, nap és az időjárás behatásaitól. Ez nem vonatkozik a közúti járművekre, a vasúti kocsikra, a tankkonténerekre, a MEG-konténerekre és a konténerekre.

Amennyiben a rakomány nincs közúti járműben, vasúti kocsiban vagy konténerben, a fedélzetre berakott küldeménydarabokat nem könnyen gyulladó ponyvákkal kell letakarni.

A szellőzést nem szabad akadályozni.

**7.1.4.14.4** A veszélyes árukat a rakterekben kell elhelyezni. Azonban

– zárt konténerekbe;

– a MEG-konténerbe;

– ponyvás járművekbe, ill. vasúti kocsikba;

– a tankkonténerekbe, illetve mobil tartányokba;

– a tartányjárművekbe, illetve vasúti tartálykocsikba

berakott veszélyes áru a védett körzetben a fedélzeten is szállítható.

**7.1.4.14.5** A 3, 4.1, 4.2, 5.1 és 8 osztályba tartozó árukat tartalmazó küldeménydarabok a fedélzeten a védett körzetbe is rakhatók feltéve, hogy azok hordókban, teljes oldalfalú konténerekben vagy teljes oldalfalú közúti járművekben, illetve vasúti kocsikban vannak. A 2 osztály árui a fedélzeten a védett körzetbe is rakhatók, feltéve, hogy azok gázpalackokban vannak.

**7.1.4.14.6** Tengeri hajóknál az előző 7.1.4.14.1 - 7.1.4.14.5 pontban felsorolt követelmények teljesítettnek tekinthetők, ha az IMDG Kódex vonatkozó elhelyezési előírásait és ömlesztett szállítás esetén az IMSBC Kódex 9.3 fejezetében található előírásokat betartották.

**7.1.4.14.7** Radioaktív anyagok kezelése és elhelyezése

***Megjegyzés:*** *1. A „kritikus csoport" a lakosság egyedeinek olyan csoportja, amely egy adott sugárforrás által és adott besugárzási módon bekövetkező sugárterhelését tekintve elfogadhatóan homogén és jellegzetesen olyan személyekből áll, akiket a legnagyobb tényleges dózis ér az adott besugárzási módon az adott sugárforrástól.*

*2. A „lakosság" kifejezés általános értelemben a népesség minden egyedét jelenti, kivéve a foglalkozásból vagy gyógykezelésből eredően sugárterhelésnek kitett személyeket.*

*3. A „dolgozók" olyan személyek, akik teljes vagy részmunkaidőben vagy időszakosan egy munkaadónál dolgoznak és akiknek a munkahelyi sugárvédelemmel kapcsolatosan jogaik és kötelességeik vannak.*

**7.1.4.14.7.1** *Elkülönítés*

**7.1.4.14.7.1.1** A radioaktív anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat, egyesítő csomagolásokat, konténereket, tartányokat, járműveket és vasúti kocsikat, valamint a csomagolatlan radioaktív anyagokat a szállítás során elkülönítve kell tartani:

a) a rendszeresen használt munkaterületeken tartózkodó dolgozóktól:

i) a következő A táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 5 mSv/év dózis kritérium és óvatomodell paraméterek alapján határoztak meg

***Megjegyzés:*** *Az elkülönítés tekintetében nem kell figyelembe venni azokat a dolgozókat, akikről egyéni sugárterhelési nyilvántartás készül*

b) a lakosság tagjaitól az olyan területeken, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat:

i) a következő A táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 1 mSv/év dózis kritérium és óvatomodell paraméterek alapján határoztak meg

c) előhivatlan filmektől és fényképészeti lemezektől, valamint postazsákoktól:

i) a következő B táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amely úgy van meghatározva, hogy az elő¬hívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket a radioaktív anyag szállítása folytán érő besugárzás filmküldeményenként 0,1 mSv értékre korlátozódjon;

***Megjegyzés:*** *A postazsákokat úgy kell kezelni, mintha előhívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket tartalmaznának és ezért a radioaktív anyagoktól ugyanúgy elkülönítve kell tartani.*

d) az egyéb veszélyes áruktól a 7.1.4.3 bekezdés szerint.

**A táblázat: II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és személyek közötti legkisebb távolságok**

| A szállítási mutatószámok összege legfeljebb | Besugárzási idő évente (órában) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Olyan területek, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat | | Rendszeresen használt munkaterületek | |
| | 50 | 250 | 50 | 250 |
| | Elkülönítési távolság m-ben, árnyékoló anyag használata nélkül, legalább: | | | |
| 2 | 1 | 3 | 0,5 | 1 |
| 4 | 1,5 | 4 | 0,5 | 1,5 |
| 8 | 2,5 | 6 | 1,0 | 2,5 |
| 12 | 3 | 7,5 | 1,0 | 3 |
| 20 | 4 | 9,5 | 1,5 | 4 |
| 30 | 5 | 12 | 2 | 5 |
| 40 | 5,5 | 13,5 | 2,5 | 5,6 |
| 50 | 6,5 | 15,5 | 3 | 6,5 |

**B táblázat: II-SÁRGA vagy III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és „FOTO” feliratú küldemények vagy postazsákok közötti legkisebb távolságok**

| A küldeménydarabok száma legfeljebb | | A szállítási mutatószámok összege legfeljebb | A szállítás vagy tárolás időtartama órában | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kategória | | | 1 | 2 | 4 | 10 | 24 | 48 | 120 | 240 |
| III-SÁRGA | II-SÁRGA | | Legkisebb távolság m-ben | | | | | | | |
| | | 0,2 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 |
| | 1 | 1 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 |
| | 2 | 2 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 3 | 4 | 7 | 9 |
| | 4 | 4 | 1 | 1 | 1,5 | 3 | 4 | 6 | 9 | 13 |
| | 8 | 8 | 1 | 1,5 | 2 | 4 | 6 | 8 | 13 | 18 |
| 1 | 10 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 9 | 14 | 20 |
| 2 | 20 | 20 | 1,5 | 3 | 4 | 6 | 9 | 13 | 20 | 30 |
| 3 | 30 | 30 | 2 | 3 | 5 | 7 | 11 | 16 | 25 | 35 |
| 4 | 40 | 40 | 3 | 4 | 5 | 8 | 13 | 18 | 30 | 40 |
| 5 | 50 | 50 | 3 | 4 | 6 | 9 | 14 | 20 | 32 | 45 |

**7.1.4.14.7.1.2** A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és egyesítő csomagolások nem szállíthatók utasok által elfoglalt terekben, kivéve az ilyen küldeménydarabok vagy egyesítő csomagolások kísérésére külön felhatalmazott személyek számára fenntartott tereket.

**7.1.4.14.7.1.3** A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabokat, egyesítő csomagolásokat vagy konténereket szállító hajókon a hajóvezetőn, vagy a behajózott jármű vezetőjén. a fedélzeten indokoltan tartózkodó személyeken, és a hajó személyzetén kívül egyéb személyek nem tartózkodhatnak.

**7.1.4.14.7.2** Aktivitáshatárok

LSA anyagok és SCO tárgyak IP-1 típusú, IP-2 típusú vagy IP-3 típusú küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul történő szállításánál az összes aktivitás a hajó egyetlen rakterében vagy terében, illetve más szállítóeszközben nem haladhatja meg a következő C táblázatban található határértékeket. SCO-III tárgyak esetében a következő „C" táblázatban található határértékek túlléphetők, feltéve, hogy a szállítási terv tartalmaz olyan óvintézkedéseket, amelyeket a szállítás során annak érdekében kell alkalmazni, hogy elérjék az általános biztonsági szintet, amely legalább egyenértékű azzal, amelyet akkor érnének el, ha a határértékeket betartották volna.

**C táblázat: Szállítóegység aktivitáshatárok ipari küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul szállított LSA anyagokra és SCO tárgyakra**

| Az anyag vagy tárgy jellege | Aktivitáshatárok a hajókon kívül a többi szállítóeszközre | Aktivitáshatárok a hajó egyetlen rakterére vagy terére |
|---|---|---|
| LSA-I | Korlátlan | Korlátlan |
| LSA-II és LSA-III nem éghető szilárd anyagok | Korlátlan | $100A_2$ |
| LSA-II és LSA-III éghető szilárd anyagok és minden folyékony anyag és gáz | $100A_2$ | $10A_2$ |
| SCO | $100A_2$ | $10A_2$ |

**7.1.4.14.7.3** Az áru elhelyezése a szállítás és az átmeneti tárolás során

**7.1.4.14.7.3.1** A küldeményeket biztonságosan kell elhelyezni.

**7.1.4.14.7.3.2** Feltéve, hogy a felületen a közepes hőáram nem haladja meg a 15 $W/m^2$ értéket, és a közvetlen környezetben nincs zsákokba csomagolt áru, a küldeménydarab vagy az egyesítő csomagolás különleges rakodási előírás nélkül más, közönséges darabáruval együtt szállítható, amennyiben az illetékes hatóság engedélye kifejezetten nem ír elő mást.

**7.1.4.14.7.3.3** A konténerek berakásakor és a küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek rakodásakor a következő előírásokat kell betartani:

a) A kizárólagos használat esetét és az LSA-I csoport küldeményeit kivéve, a küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek számát egy szállítóeszközön oly módon kell korlátozni, hogy a szállítási mutatószámok összege a szállítóeszközön ne lépje túl az alábbi „D" táblázatban meghatározott értékeket.

b) A dózisteljesítmény normális szállítási feltételek esetén a jármű, vasúti kocsi vagy konténer külső felületén egyetlen ponton sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket, és a jármű, vasúti kocsi vagy konténer külső felületétől 2 m távolságra,

egyetlen ponton sem haladhatja meg a 0,1 mSv/h értéket, kivéve a kizárólagos használat mellett szállított küldeményeket, amelyeknél a jármű vagy vasúti kocsi körüli dózisteljesítmény határokat a 7.1.4.14.7.3.5 b) és c) alpont határozza meg;

c) A kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy konténerben vagy szállítóeszközön nem haladhatja meg az alábbi „E" táblázatban megadott értékeket.

**„D" táblázat: Szállítási mutatószám határértékek konténerenként és szállítóeszközönként nem kizárólagos használat esetén**

| Konténer vagy szállítóeszköz típusa | A szállítási mutatószámok összegének határértéke konténerenként és szállítóeszközönként |
|---|---|
| Kiskonténer | 50 |
| Nagykonténer | 50 |
| Jármű vagy vasúti kocsi | 50 |
| Hajó | 50 |

**„E" táblázat: Kritikussági biztonsági mutatószámok hasadóanyagot tartalmazó konténerenként és járművenként**

| Konténer vagy szállítóeszköz típusa | A kritikussági biztonsági mutatószámok összegének határértéke | |
|---|---|---|
| | Nem kizárólagos használat esetén | Kizárólagos használat esetén |
| Kiskonténer | 50 | tárgytalan |
| Nagykonténer | 50 | 100 |
| Jármű vagy vasúti kocsi | 50 | 100 |
| Hajó | 50 | 100 |

**7.1.4.14.7.3.4** Minden küldeménydarab vagy egyesítő csomagolás, amelynek szállítási mutatószáma 10-nél nagyobb, illetve minden küldemény, amelynek kritikussági biztonsági mutatószáma (*CSI)* 50-nél nagyobb, csak kizárólagos használat mellett szállítható.

**7.1.4.14.7.3.5** A dózisteljesítmény kizárólagos használat mellett járműben vagy vasúti kocsiban szállított küldeményeknél nem haladhatja meg a következő értékeket:

a) 10 mSv/h-t a küldeménydarabok vagy egyesítő csomagolások külső felületének bármely pontján; azonban a 2 mSv/h értéket is csak akkor haladhatja meg, ha:

i) a jármű vagy vasúti kocsi rendelkezik olyan zárt térrel, amelynek a belsejéhez normál szállítási feltételek között illetéktelen személyek nem férhetnek hozzá; és

ii) megtették a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a küldeménydarabok vagy egyesítő csomagolások úgy legyenek rögzítve, hogy azok helyzete a járművön, illetve a vasúti kocsin belül normális szállítás során változatlan maradjon; és

iii) a szállítás kezdete és befejezése között be- és kirakási műveleteket nem végeznek;

b) 2 mSv/h-t a járművek, illetve vasúti kocsik külső felületének bármely pontján, beleértve a tető- és fenékfelületeket, vagy nyitott járműnél, illetve vasúti kocsinál bármely ponton, amely a jármű, illetve a vasúti kocsi külső éleitől kiindulva meghosszabbított függőleges síkban vagy a rakomány felületén, illetve a jármű vagy vasúti kocsi alsó felületén van; és

c) 0,1 mSv/h-t a jármű, illetve vasúti kocsi külső oldalai által alkotott függőleges síkoktól 2 méter távolságban bármely pontban, vagy amennyiben a rakományt nyitott járművön, illetve vasúti kocsin szállítják, a jármű, illetve a vasúti kocsi külső élei által meghatározott függőleges síkoktól 2 m távolságban bármely ponton.

**7.1.4.14.7.3.6** Azok a küldeménydarabok és egyesítő csomagolások, amelyek felületén a dózisteljesítmény meghaladja a 2 mSv/h értéket, a külön megegyezés alapján történő szállítás kivételével hajóval nem szállíthatók, kivéve, ha járművön vagy vasúti kocsiban kizárólagos használat mellett kerülnek szállításra és a hajón nem távolítják el a járműről vagy vasúti kocsiból.

**7.1.4.14.7.3.7** A küldemények szállítása olyan különleges rendeltetésű hajóval, amely kialakításánál vagy a fuvarozási feltételeknél fogva radioaktív anyagok szállítására szolgál, mentesül a 7.1.4.14.7.3.3 pontban meghatározott előírások alól, amennyiben a következő feltételeket kielégítik:

a) A szállításra vonatkozó sugárvédelmi programot a hajó lobogó szerinti állama illetékes hatóságának és szükség esetén minden érintett kikötő illetékes hatóságának jóvá kell hagynia;

b) Az elhelyezési körülményeket a teljes útra előre meg kell határozni, beleértve az út során érintett kikötőkben történő bármilyen küldemény berakását; és

c) A küldemények berakását, szállítását és kirakását a radioaktív anyagok szállításában jártas képesített szakembernek kell felügyelnie.

**7.1.4.14.7.4** A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok elkülönítése a szállítás és az átmeneti tárolás során

**7.1.4.14.7.4.1** Az azonos tárolóhelyen egy csoportban átmenetileg tárolt, hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek számát oly módon kell korlátozni, hogy a *CSI*-k összege a csoportban ne haladja meg az 50-et. A csoportokat úgy kell tárolni, hogy a többi, hasonló csoporttól legalább 6 méterre legyenek.

**7.1.4.14.7.4.2** Ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy járművön, vasúti kocsin vagy egy konténerben meghaladja az 50-et, mint azt az előző „E” táblázat megengedi, akkor úgy kell tárolni, hogy legalább 6 m távolság maradjon a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek más csoportjaitól vagy a radioaktív anyagokat tartalmazó más járművektől vagy vasúti kocsiktól.

Az ilyen csoportok közötti tér felhasználható az ADN más veszélyes áruinak elhelyezésére. A küldeménnyel együtt más áru szállítása kizárólagos használat esetén a feladó rendelkezései szerint végezhető, ha az ilyen szállítást más előírások nem tiltják.

**7.1.4.14.7.4.3** A 2.2.7.2.3.5 a) – f) alpontok valamelyikének megfelelő hasadóanyagokra a következőket kell betartani:

a) egy küldeményben a 2.2.7.2.3.5 a) – f) alpontok közül csak egyféle lehet;

b) a 2.2.7.2.3.5 f) alpont szerint besorolt, engedélyezett, küldeménydarabban lévő hasadóanyagból csak egy lehet egy küldeményben, kivéve, ha az engedély szerint eleve több anyag megengedett;

c) a 2.2.7.2.3.5 c) alpont szerint besorolt, küldeménydarabban lévő hasadóanyagot úgy kell szállítani, hogy a küldeményben legfeljebb 45 g hasadónuklid legyen;

d) a 2.2.7.2.3.5 d) alpont szerint besorolt, küldeménydarabban lévő hasadóanyagot úgy kell szállítani, hogy a küldeményben legfeljebb 15 g hasadónuklid legyen;

e) a 2.2.7.2.3.5 e) alpont szerint besorolt, csomagolatlan vagy küldeménydarabban lévő hasadóanyagot kizárólagos használat mellett kell szállítani úgy, hogy egy járműben legfeljebb 45 g hasadónuklid legyen.

**7.1.4.14.7.5** Sérült vagy szivárgó küldeménydarabok, szennyezett csomagolóeszközök

**7.1.4.14.7.5.1** Amennyiben egy küldeménydarab nyilvánvalóan sérült vagy tömítetlen, vagy feltételezhető, hogy a küldeménydarab megsérült vagy tömítetlenné vált, az ehhez a küldeménydarabhoz való hozzáférést korlátozni kell és a szennyezettség mértékét, valamint az ebből származó dózisteljesítményt szakembernek kell a lehető leggyorsabban megbecsülni. A vizsgálatnak a küldeménydarabra, a járműre, a vasúti kocsira, a hajóra, a környező be- és kirakási területre, valamint szükség esetén a járművön, vasúti kocsin, hajón szállított minden más árura ki kell terjednie. Az emberek, javak és a környezet védelme céljából, szükség esetén az illetékes hatóságok által hozott intézkedésekkel összhangban további rendelkezéseket kell foganatosítani, hogy az ilyen szivárgás vagy sérülés következményeit leküzdjék és minimálisra csökkentsék.

**7.1.4.14.7.5.2** A küldeménydarabokat, amelyek sérültek, vagy amelyekből a radioaktív tartalom a normális szállítási feltételekre engedélyezett határokat meghaladó mértékben kiszabadult, felügyelet mellett el szabad távolítani egy elfogadható átmeneti helyre, de csak helyreállítás vagy javítás és sugárszennyezettség-mentesítés után szállíthatók tovább.

**7.1.4.14.7.5.3** A radioaktív anyagok szállítására rendszeresen használt járművek, vasúti kocsik, hajók és szerelvényeik szennyezettség szintjét időszakonként ellenőrizni kell. Az ilyen vizsgálatok gyakoriságát a szennyezettség valószínűsége és a radioaktív anyag szállított mennyisége szerint kell meghatározni.

**7.1.4.14.7.5.4** A 7.1.4.14.7.5.6 pontban előírtak kivételével, mindazon hajókat, szerelvényeiket vagy más részüket, amelyek a szállítás során a 7.1.4.14.7.5.5 pontban meghatározott határokat meghaladó mértékben szennyeződtek radioaktív anyagokkal vagy amelyek 5 µSv/h értéket meghaladó dózisteljesítményt mutatnak, szakembernek kell a lehető leghamarabb a szennyezettségtől mentesíteni; és nem lehet mindaddig újra használni, amíg a következő feltételek nem teljesülnek:

a) a nem tapadó szennyezettség mértéke nem nagyobb, mint az ADR 4.1.9.1.2 pontjában megállapított határérték;

b) a tapadó szennyezettségből eredő dózisteljesítmény nem haladhatja meg a felületen mért 5 µSv/h értéket.

**7.1.4.14.7.5.5** A 7.1.4.14.7.5.4 pont céljára a nem tapadó radioaktív szennyezettség nem haladhatja meg:

– a 4 Bq/cm$^2$ értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén;

– 0,4 Bq/cm$^2$ értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

Ezeket az átlagértékeket a felület bármely részén egy 300 cm$^2$-nyi területre kell alkalmazni.

**7.1.4.14.7.5.6** A radioaktív anyagok szállítására kizárólagos használat mellett használt hajót csak a belső felületének tekintetében és csak addig, amíg kifejezetten ezen kizárólagos használat alatt maradnak, mentesíteni kell az előző 7.1.4.14.7.5.4 pont követelményei alól.

**7.1.4.14.7.6** A hőmérséklet hatásának korlátozása

**7.1.4.14.7.6.1** Ha a *B(U)* vagy a *B(M)* típusú küldeménydarab külső felületének hőmérséklete árnyékban meghaladhatja az 50 °C-ot, a szállítás csak kizárólagos használat mellett engedélyezett. Amennyire csak lehetséges, a külső felület hőmérsékletét 85 °C-ra kell korlátozni. Számításba lehet venni a szállító személyzet védelmét szolgáló védőernyőket vagy árnyékolásokat is anélkül, hogy a védőernyőket vagy árnyékolásokat bármiféle próbának vetnék alá.

**7.1.4.14.7.6.2** Ha a *B(U)* vagy a *B(M)* típusú küldeménydarab külső felületén az átlagos hőáram meghaladhatja a 15 $W/m^2$ értéket, akkor az illetékes hatóságnak a küldeménydarab minta jóváhagyási bizonyítványában előírt különleges rakodási követelményeit ki kell elégíteni.

**7.1.4.14.7.7** Egyéb előírások

Ha sem a feladó, sem a címzett nem azonosítható, vagy ha egy küldemény nem szolgáltatható ki a címzettnek és a szállító nem kapott utasítást a feladótól, akkor a küldeményt biztonságos helyen kell tárolni, az illetékes hatóságokat a lehető leggyorsabban tájékoztatni kell és a további eljárásra nézve utasítást kell kérni.

**7.1.4.15** ***Kirakás utáni intézkedések***

**7.1.4.15.1** Kirakás után a raktereket meg kell vizsgálni és szükség esetén ki kell tisztítani. Ömlesztett szállítás esetén ezt a követelményt nem kell teljesíteni, ha az új áru megegyezik az előző áruval.

**7.1.4.15.2** A 7 osztály anyagaira lásd a 7.1.4.14.7.5 pontot is.

**7.1.4.15.3** A fertőző anyagok szállítására használt áruszállító egységet vagy rakteret ismételt használat előtt meg kell vizsgálni az esetleges kiszabadult anyagok jelenlétére. Ha a szállítás alatt fertőző anyagok szabadultak ki, az áruszállító egységet vagy rakteret az ismételt használat előtt fertőtleníteni kell. A fertőtlenítés bármilyen módszerrel végezhető, ami a kiszabadult fertőző anyagokat inaktiválja.

**7.1.4.16** ***Intézkedések berakás, szállítás, kirakás és rakománykezelés során***

Tilos az üres tartályok, tartányjárművek, vasúti tartálykocsik, nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), nagycsomagolások, MEG-konténerek, mobil tartányok, illetve tankkonténerek töltése a hajón az illetékes hatóságok különleges engedélye nélkül.

**7.1.4.17 – 7.1.4.40** (fenntartva)

**7.1.4.41** ***Tűz és nyílt láng***

Amíg az 1 osztály 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 vagy 1.6 alosztálya anyagai vagy tárgyai a hajón vannak és a rakterek nyitva vannak vagy a berakásra kerülő ilyen áru a hajó 50 m-es körzetén belül van, tűz és nyílt láng használata tilos.

**7.1.4.42 – 7.1.4.50** (fenntartva)

**7.1.4.51** ***Villamos berendezések***

Tilos a rádiótelefonadók és radarsugárzók használata az 1 osztály 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 és 1.6 alosztálya anyagainak vagy tárgyainak be- vagy kirakása alatt.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a hajón, darukon vagy a hajó közelében felszerelt VHF adókra, amennyiben a VHF adó teljesítménye nem haladja meg a 25 W értéket és antennáinak egyetlen része sincs az előzőekben említett anyagokhoz vagy tárgyakhoz 2,00 m-nél közelebb.

**7.1.4.52** (fenntartva)

**7.1.4.53** ***Világítás***

Amennyiben a be- vagy kirakást éjszaka vagy rossz látási viszonyok között végzik, hatékony világítást kell biztosítani. Amennyiben azt a fedélzetről biztosítják, úgy olyan megfelelően rögzített villamos lámpákkal kell megvalósítani, amelyeket úgy helyeztek el, hogy azok ne sérülhessenek meg.

Ha ezeket a lámpákat a fedélzeten a 2 zónában helyezik el, akkor azoknak a 2 zónára vonatkozó követelményeknek megfelelőnek kell lenniük.

**7.1.4.54 – 7.1.4.74** (fenntartva)

**7.1.4.75** ***Szikraképződés veszélye***

A hajó és a part közötti minden folyamatos villamos kapcsolatnak, valamint a védett körzetben használt készüléknek olyan kialakításúnak kell lenniük, hogy ne képezzenek gyújtóforrást. Olyan anyagok szállításakor, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázatának (9) oszlopában EX bejegyzés található; a védett területen nem eléggé antisztatikus ruházat viselése tilos.

**7.1.4.76** ***Műszálas kötelek***

A be- vagy kirakási műveletek során a hajót csak akkor szabad műszálas kötelekkel kikötni, ha a hajót az elsodródás ellen acélsodrony kötél védi.

A műszál vagy természetes szál bevonatú acélsodronyok egyenértékűnek tekinthetők, ha az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzat értelmében a szükséges minimális szakítószilárdságot az acélszálak biztosítják.

Ugyanakkor a konténerek be- vagy kirakása alatt a hajó műszálas kötelekkel is kiköthető.

**7.1.4.77** ***Vészhelyzeti evakuálási lehetőségek***

| | | ***Ömlesztett szárazárut szállító (hajó és bárka)*** | | ***Konténeres (hajó és bárka) és küldeménydarabos áru*** |
|---|---|---|---|---|
| | | ***Osztály*** | | ***Osztály*** |
| | | ***4.1, 4.2, 4.3*** | ***5.1, 6.1, 7, 8, 9*** | ***Valamennyi osztály*** |
| 1 | Két menekülési útvonal a védett körzeten belül vagy kívül ellentétes irányban | • | • | • |
| 2 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten kívül és egy biztonságos menedék a hajón kívül, beleértve a hozzá vezető, ellentétes végen lévő menekülő utat | • | • | • |
| 3 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten kívül és egy biztonságos menedék a hajón, az ellentétes végén | • | • | • |
| 4 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten kívül és egy mentőcsónak az ellentétes végén | • | • | • |
| 5 | Egy menekülési útvonal a védett rakománykörzeten kívül és egy menekülőcsónak az ellentétes végén | • | • | • |
| 6 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül és egy a rakománykörzeten kívül, az ellentétes végén | • | • | • |
| 7 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül és egy biztonságos menedék a hajón kívül, ellentétes irányban | • | • | • |

| | | *Ömlesztett szárazárut szállító (hajó és bárka)* | | *Konténeres (hajó és bárka) és küldeménydarabos áru* |
|---|---|---|---|---|
| | | *Osztály* | | *Osztály* |
| | | *4.1, 4.2, 4.3* | *5.1, 6.1, 7, 8, 9* | *Valamennyi osztály* |
| 8 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül és egy biztonságos menedék a hajón, ellentétes irányban | • | • | • |
| 9 | Egy menekülési útvonal a védett rakománykörzeten belül és egy mentőcsónak az ellentétes végén/irányban | • | • | • |
| 10 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül és egy menekülő csónak az ellentétes végén | • | • | • |
| 11 | Egy menekülési útvonal a védett rakománykörzeten belül vagy kívül és két biztonságos menedék a hajó elején és végén | • | • | • |
| 12 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül vagy kívül és két biztonságos menedék a hajó elején és végén | • | • | • |
| 13 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten kívül | • | • | • |
| 14 | Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül | • | • | • |
| 15 | Egy vagy több biztonságos menedék a hajón kívül, beleértve a hozzá vezető menekülési útvonalat | • | • | • |
| 16 | Egy vagy több biztonságos menedék a hajón | | • | • |
| 17 | Egy vagy több menekülő csónak | • | • | • |
| 18 | Egy menekülő és egy evakuáló csónak | • | • | • |
| 19 | Egy vagy több evakuáló csónak | | • | • |

• = lehetséges változat.

A helyi lehetőségektől függően az evakuáló eszközök rendelkezésre állásánál az illetékes hatóságok kiegészítő követelményeket is előírhatnak.

**7.1.4.78 – 7.1.4.99** (fenntartva)

**7.1.5 A hajók üzemeltetésére vonatkozó kiegészítő előírások**

**7.1.5.0** ***Jelzések***

**7.1.5.0.1** A 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt veszélyes árukat szállító hajóknak az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3. fejezetével összhangban e táblázat (12) oszlopában előírt jelzéseket kell viselniük.

**7.1.5.0.2** Azokat a hajókat, melyek a 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt veszélyes árukat tartalmazó küldeménydarabokat kizárólag konténerben szállítják, a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában az anyagokra megadott számú kék kúppal vagy kék fénnyel kell megjelölni, ha ott:

– három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, vagy

– két kék kúp, illetve két kék fény van előírva, és 2 osztály árui, illetve olyan áruk esetén, ahol a 3.2 fejezet A táblázat (4) oszlopában I csomagolási csoport szerepel és ezen veszélyes áruk teljes bruttó tömege meghaladja a 30.000 kg-ot, vagy

– egy kék kúp, illetve egy kék fény van előírva, és 2 osztály árui, illetve olyan áruk esetén, ahol a 3.2 fejezet A táblázat (4) oszlopában I csomagolási csoport szerepel és ezen veszélyes áruk teljes bruttó tömege meghaladja a 130.000 kg-ot.

**7.1.5.0.3** Az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás járműveket, battériás vasúti kocsikat vagy MEG-konténereket szállító hajókat a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopa szerinti jelzéssel kell ellátni, ha ezek az egységek olyan veszélyes árut tartalmaznak, amelyekre ez a táblázat jelzést ír elő.

**7.1.5.0.4** Amikor egy hajónál több jelzés alkalmazható, úgy csak azt a jelzést kell viselni, amelyben a legtöbb kék kúp, illetve kék fény van, vagyis az alábbi elsőbbségi sorrendben:

– három kék kúp, illetve három kék fény; vagy

– két kék kúp, illetve két kék fény; vagy

– egy kék kúp, illetve egy kék fény.

**7.1.5.0.5** A 7.1.5.0.1 ponttól eltérően és az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3.14 cikkéhez fűzött lábjegyzettel összhangban valamely Szerződő Fél illetékes hatósága engedélyezheti a tengeri hajók ideiglenes, belvízi hajózás körzetben történő haladása esetén a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által elfogadott Ajánlások Veszélyes Rakományoknak a Kikötők Körzetében végzett Biztonságos Szállítására és Kapcsolódó Tevékenységekre kiadványban előírt nappali és éjszakai jelzéseket (éjszaka minden oldalról látható vörös fény és nappal a Nemzetközi Kódjelzések „B” lobogója) a 7.1.5.0.1 pontban előírt jelzések helyett. Az ideiglenes eltérést kezdeményező hatóság erről értesíti az ENSZ EGB végrehajtó titkárát, aki ezt az Adminisztratív Bizottság tudomására hozza.

**7.1.5.1** ***A hajózás módja***

**7.1.5.1.1** Az illetékes hatóságok korlátozhatják a veszélyes árukat szállító hajók nagyméretű tolt kötelékekbe való csatolását.

**7.1.5.1.2** Ha a hajók az 1 osztály olyan anyagait vagy tárgyait, vagy a 4.1 vagy 5.2 osztály olyan anyagait szállítják, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, vagy a 7 osztály UN 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 vagy 3321 – 3333 tételeit szállítják, az illetékes hatóságok korlátozhatják a tolt kötelékek vagy mellévett alakzatok méreteit. Géphajók segédvontatási célú ideiglenes igénybevétele azonban megengedett.

**7.1.5.2** ***Menetben levő hajók***

Ha a hajók az 1 osztály olyan anyagait vagy tárgyait, vagy a 4,1 vagy 5.2 osztály olyan anyagait szállítják, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, akkor a menetben lévő hajóknak, amennyiben lehetséges, legalább 50 m-es távolságot kell tartaniuk bármely más hajótól.

**7.1.5.3** ***Kikötés***

A hajókat biztonságosan kell kikötni, de olyan módon, hogy a kikötőkötelek vészhelyzetben gyorsan elengedhetők legyenek. és a villamos kábelek ne legyenek összenyomva, hajtogatva, vagy túlzott húzófeszültségnek kitéve.

**7.1.5.4** ***Veszteglés***

**7.1.5.4.1** A veszélyes árut szállító hajók által más hajóktól tartandó távolság partfalnál sem lehet kisebb az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírtnál.

**7.1.5.4.2** Azokon a hajókon, amelyeket a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában előírt jelzéssel kell ellátni, veszteglésekor a 8.2.1.2 bekezdésben előírt szakértőnek állandóan a hajó fedélzetén kell tartózkodnia.

Az illetékes hatóság azonban felmentheti ezen kötelezettség alól azon hajókat, amelyek kikötő vízterületén vagy külön kijelölt veszteglőhelyek területén a partfalnál állnak.

**7.1.5.4.3** Az illetékes hatóság által külön kijelölt veszteglőhelyeken kívül a horgonyon álló hajók által betartandó távolság nem lehet kisebb mint:

– 100 m a lakott területektől, a műtárgyaktól vagy tárolótartályoktól, ha a hajót a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopának követelményei szerint egy kék kúppal, illetve egy kék fénnyel kell megjelölni;

– 100 m a műtárgyaktól és tárolótartályoktól és 300 m a lakott területektől, ha a hajót a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopának követelményei szerint két kék kúppal, illetve két kék fénnyel kell megjelölni;

– 500 m a lakott területektől, a műtárgyaktól vagy a gázt vagy gyúlékony folyadékot tároló tartályoktól, ha a hajót a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopának követelményei szerint három kék kúppal, illetve három kék fénnyel kell megjelölni;

a zsilipek vagy hidak előtti várakozás alatt a hajók számára engedélyezett a fent előírtaktól eltérő távolságok tartása. A távolság 100 m-nél kisebb semmilyen esetben sem lehet.

**7.1.5.4.4** Az illetékes hatóság – különösen a helyi körülményekre figyelemmel - az előző 7.1.5.4.3 pontban szereplő távolságoknál kisebb távolságokat is előírhat.

**7.1.5.5** ***Hajók megállítása***

Ha az 1 osztály olyan anyagait vagy tárgyait, vagy a 4,1 vagy 5.2 osztály olyan anyagait szállító hajó, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, tovább haladása veszélyessé válhat:

– külső tényezők (rossz időjárás, a vízi úton jelentkező kedvezőtlen körülmények, stb.) miatt, vagy

– a hajón fennálló feltételek (vészhelyzet vagy káreset) miatt,

a hajót arra alkalmas helyen meg kell állítani, a lehető legtávolabb mindennemű lakóhelytől, kikötőtől, műtárgyaktól, gáz- vagy gyúlékony folyadék-tároló tartályoktól, függetlenül a 7.1.5.4 bekezdés előírásaitól.

Az illetékes hatóságot haladéktalanul értesíteni kell.

**7.1.5.6 – 7.1.5.7** (fenntartva)

**7.1.5.8** ***Jelentési kötelezettség***

**7.1.5.8.1** Azokban az országokban, ahol jelentési kötelezettség van érvényben, a hajó vezetője köteles az 1.1.4.6.1 pont szerinti információkat közölni.

**7.1.5.8.2 – 7.1.5.8.4** (törölve)

**7.1.5.9 – 7.1.5.99** (fenntartva)

**7.1.6 Kiegészítő előírások**

**7.1.6.1 – 7.1.6.10** (fenntartva)

**7.1.6.11** ***Ömlesztett szállítás***

A következő kiegészítő követelményeket kell betartani, ha ezek a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában szerepelnek:

**CO01:** A rakterek felületét bevonattal vagy borítással kell ellátni, hogy azok ne legyenek gyülékonyak és a rakomány ne szívódhasson be a felületbe.

**CO02:** A rakterek bármely részét és a raktárfedeleket, amelyek ezzel az anyaggal érintkezésbe kerülhetnek, fémből vagy legalább 750 kg/m$^3$ fajlagos sűrűségű fából (légszáraz) kell készíteni.

**CO03:** A rakterek belső felületét a korrózió megelőzésére burkolattal vagy bevonattal kell ellátni.

**ST01:** Az anyagokat az IMSBC Kódex által az ammónium-nitrát műtrágyára meghatározott követelményeknek megfelelően stabilizálni kell. A stabilizálás tényét a feladónak a fuvarokmányban tanúsítania kell.

Azokban az országokban, ahol azt előírják, az anyag csak az illetékes hatóságok engedélyével szállítható ömlesztve.

**ST02:** Ezek az anyagok ömlesztve is szállíthatók, ha a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyvének 38.2 alfejezete szerinti teknő vizsgálat eredménye azt mutatja, hogy az önfenntartó bomlás sebessége nem haladja meg a 25 cm/h értéket.

**RA01:** Az anyagok ömlesztve is szállíthatók feltéve, hogy:

a) a természetes ércektől eltérő anyagoknál a szállítás kizárólagos használat mellett történik, és normál szállítási körülmények között a tartalom nem szabadulhat ki és az árnyékolás sem csökkenhet; vagy

b) a természetes érceknél a szállítás kizárólagos használat mellett történik.

**RA02:** Az anyagok ömlesztve is szállíthatók feltéve, hogy:

a) azokat a hajón oly módon szállítják, hogy normális szállítási feltételek mellett a tartalom nem szabadulhat ki és az árnyékolás sem csökkenhet;

b) azokat kizárólagos használat mellett szállítják, ha a hozzáférhető és a nem hozzáférhető felületeken a szennyezettség meghaladja béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfasugárzók esetén 4 Bq/cm$^2$ ($10^{-4}$ μCi/cm$^2$) vagy egyéb alfasugárzók esetén 0,4 Bq/cm$^2$($10^{-5}$ μCi/cm$^2$) értéket;

c) intézkedéseket hoztak annak biztosítására, hogy a radioaktív anyag ne kerüljön a hajóba, amennyiben feltételezhető, hogy a nem tapadó szennyezettség a nem hozzáférhető felületeken béta- és gammasugárzók, valamint csekély toxicitású alfasugárzók esetén a 4 Bq/cm$^2$ ($10^{-4}$ μCi/cm$^2$) értéket, vagy egyéb alfasugárzók esetén a 0,4 Bq/cm$^2$ ($10^{-5}$ μCi/cm$^2$) értéket meghaladja.

A szennyezett felületű tárgyak (SCO-II) nem szállíthatók ömlesztve.

**RA03:** *Összevonva az RA02 kiegészítő követelménnyel.*

**7.1.6.12** ***Szellőztetés***

A következő kiegészítő követelményeket kell betartani, ha ezek a 3.2 fejezet A táblázat (10) oszlopában szerepelnek:

**VE01:** Az ezeket az anyagokat tartalmazó rakománytereket, ha méréssel megállapították, hogy a rakományok által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja meghaladja az ARH értékének 10%-át, teljes teljesítménnyel üzemelő ventilátorokkal szellőztetni kell.

A mérést közvetlenül a berakás után kell elvégezni majd egy óra múlva ellenőrzés céljából meg kell ismételni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

**VE02:** Az ezeket az anyagokat tartalmazó rakománytereket, ha méréssel megállapították, hogy azok nem mentesek a rakományok által kibocsátott mérgező gázoktól és gőzöktől, teljes teljesítménnyel üzemelő ventilátorokkal szellőztetni kell. A mérést közvetlenül a berakás után kell elvégezni. Az ellenőrző mérést egy óra múlva meg kell ismételni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni. Alternatívanként a csak ezeket az anyagokat konténerben nyitott raktérben tartalmazó hajókon az ilyen konténereket tartalmazó raktereket teljes kapacitással üzemeltetett ventillátorokkal csak akkor kell szellőztetni, ha feltételezett, hogy a rakterek nem mentesek a rakomány által kibocsátott mérgező gázoktól és gőzöktől. Kirakás előtt a kirakót tájékoztatni kell erről a feltételezésről.

**VE03:** Az ezeket az árukat tartalmazó rakterekkel szomszédos tereket, így a raktereket, lakótereket és géptereket, szellőztetni kell.

Kirakás után a raktereket kényszer szellőztetni kell. Szellőztetés után a rakterekben a rakomány által kibocsátott gyúlékony vagy mérgező gázok és gőzök koncentrációját meg kell mérni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

Szellőztetés után a rakterekben a gázkoncentrációt meg kell mérni.

A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

**VE04:** Ha a 3.3 fejezet 327 különleges előírása szerint újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából aeroszolokat szállítanak, a VE01 és a VE02 kiegészítő követelményeket alkalmazni kell.

**7.1.6.13** ***Berakás előtt végrehajtandó intézkedés***

A következő kiegészítő követelményeket kell teljesíteni, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva.

**LO01:** Mielőtt ezeket az anyagokat vagy tárgyakat berakják, gondoskodni kell arról, hogy a raktérben ne legyen olyan fém tárgy, ami nem a hajó szerves részét képezi.

**LO02:** Ezek az anyagok csak akkor rakhatók be ömlesztve, ha hőmérsékletük nem haladja meg az 55 °C-ot.

**LO03:** Ezen anyagok ömlesztett vagy csomagolás nélküli berakása előtt a raktereket a lehető legnagyobb mértékben ki kell szárítani.

**LO04:** Az anyagok ömlesztve történő berakása előtt a rakterekből minden laza szerves anyagot el kell távolítani.

**LO05:** Nyomástartó tartályok szállítása előtt biztosítani kell, hogy a nyomás a potenciális hidrogénfejlődés következtében ne növekedjen.

**7.1.6.14** ***Árukezelés és elrendezés***

A következő kiegészítő követelményeket, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva, teljesíteni kell:

**HA01:** Ezeket az árukat a lakóterektől, gépterektől, kormányállástól és mindenfajta hőforrástól legalább 3,00 m-re kell elhelyezni.

**HA02:** Ezeket az anyagokat, illetve tárgyakat a hajó oldalai által meghatározott függőleges síkoktól legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

**HA03:** Ezen anyagok, illetve tárgyak kezelése során meg kell előzni a súrlódást, ütődést, lökést, borulást vagy leejtést.

Az azonos raktérbe berakott minden küldeménydarabot úgy kell berakni és kiékelni, hogy szállítás alatt ütődés vagy súrlódás ne léphessen fel.

A nem veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat az ezen anyagokat tartalmazó küldeménydarabokra halmazolni tilos.

Ahol ezeket az anyagokat vagy tárgyakat más veszélyes árukkal azonos rakterekbe együvérakják, ott ezen anyagokat vagy tárgyakat más anyagok után kell berakni és más anyagok előtt kell kirakni.

Nincs szükség arra, hogy ezen anyagokat vagy tárgyakat más anyagok vagy tárgyak után rakják be és előtte rakják ki, amennyiben ezek az anyagok konténerben vannak.

Amíg ezen anyagok vagy tárgyak be- és kirakodása folyik, semmiféle más berakodási vagy kirakodási művelet sem végezhető a többi raktérben, illetve semmiféle üzemanyagtartály töltés vagy ürítés sem engedélyezhető. A helyi illetékes szervek ugyanakkor ezen rendelkezés alól felmentést adhatnak.

**HA04:** *Összevonva a HA03 kiegészítő követelménnyel.*

**HA05:** *Összevonva a HA03 kiegészítő követelménnyel.*

**HA06:** *Összevonva a HA03 kiegészítő követelménnyel.*

**HA07:** Tilos ezen ömlesztett vagy csomagolás nélküli anyagok kirakása vagy berakása, ha az uralkodó időjárási körülmények között fennáll azok nedvesedésének veszélye.

**HA08:** Amennyiben a küldeménydarabok nincsenek konténerekbe rakva, úgy azokat rácsozatra kell helyezni és vízmentes ponyvákkal kell letakarni oly módon, hogy a víz kívül folyjon le és a légcsere ne legyen akadályozva.

**HA09:** Ha ezeket az anyagokat ömlesztve szállítják, úgy ugyanabba a raktérbe gyúlékony anyagokkal nem rakhatók együvé.

**HA10:** Ezeket az anyagokat a fedélzeten a védett körzetben kell elhelyezni. Tengeri hajóknál, a rakodási követelményeket kielégítetteknek kell tekinteni, amennyiben az IMDG Kódex követelményeit kielégítették.

**7.1.6.15** (fenntartva)

**7.1.6.16** ***A berakás, szállítás, kirakás és árukezelés során teendő intézkedések***

A következő kiegészítő követelményeket kell teljesíteni, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva.

**IN01:** Ezen anyagok ömlesztett vagy csomagolatlan be- és kirakása után és a rakodóhely elhagyása előtt a berakónak, vagy a kirakónak vagy a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek gázérzékelővel meg kell mérnie a gyúlékony gázok és gőzök koncentrációt a lakótérben, gépterekben és a szomszédos rakterekben.

Mielőtt bárki belépne a raktérbe, valamint a kirakás előtt, a rakomány kirakójának vagy a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek meg kell mérnie a rakomány által kibocsátottt gyúlékony gázok és gőzök koncentrációjátt a lakótérben, gépterekben és a szomszédos rakterekben. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

A raktérbe nem szabad belépni vagy a kirakodást nem szabad elkezdeni, amíg a rakomány feletti légtér gázkoncentrációja nincs 50%-kal az alsó robbanási határérték alatt.

Amennyiben ezekben a terekben a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja nem kisebb az ARH 50%-ánál, a berakónak, a kirakónak vagy a hajó felelős vezetőjének azonnal meg kell tennie a szükséges biztonsági intézkedéseket.

**IN02:** Ha a raktér ezeket az árukat ömlesztve vagy csomagolás nélkül tartalmazza, a rakomány által kibocsátott mérgező gázok és gőzök koncentrációt toximéterrel hajó minden más terében is mérni kell, ahol a személyzet 8 óránként legalább egyszer tartózkodik. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

**IN03:** Ha a raktér ezeket az árukat ömlesztve vagy csomagolás nélkül tartalmazza, a hajó vezetője minden nap köteles meggyőződni a fenékvízgyűjtő kutak és a szivattyúk csővezetékeinek ellenőrzésével arról, hogy nem került-e víz a fenékvízgyűjtő térbe.

A fenékvízgyűjtő térbe került vizet haladéktalanul el kell távolítani.

**7.1.6.17 – 7.1.6.99** (fenntartva)

**7.1.7** **A 4.1 osztályba tartozó önreaktív anyagok, az 5.2 osztályba tartozó szerves peroxidok és a hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások (kivéve a hőmérséklet-szabályozással stabilizált önreaktív anyagokat és szerves peroxidokat)**

**7.1.7.1** Minden önreaktív anyagot, szerves peroxidot és polimerizálódó anyagot védeni kell a közvetlen napsugárzástól, mindenfajta hőforrástól és megfelelően szellőzött helyre kell elhelyezni.

**7.1.7.2** Ha több küldeménydarabot tesznek egy konténerbe, fedett járműbe vagy egyesítőcsomagolásba, akkor a teljes anyag mennyiség, a küldeménydarabok típusa és száma és a halmazolás elrendezése olyan legyen, hogy ne okozzon robbanás veszélyt.

**7.1.7.3** ***Hőmérséklet-szabályozási előírások***

**7.1.7.3.1** Ezek az előírások vonatkoznak azokra a csak hőmérséklet-szabályozással szállítható egyes önreaktív anyagokra, amelyekre 2.2.41.1.17 pont, egyes szerves peroxidokra, amelyekre 2.2.52.1.15 pont és egyes polimerizálódó anyagokra, amelyekre a 2.2.41.1.21 pont vagy a 3.3 fejezet 386 különleges előírása vonatkozik.

**7.1.7.3.2** Ugyancsak ezek az előírások vonatkoznak azokra az anyagokra:

a) amelyeknek a helyes szállítási megnevezésben a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában feltüntetve vagy a 3.1.2.6 bekezdés alapján a „STABLIZÁLT” szó szerepel; és

b) az anyagnak a szállításra felajánlott állapotában meghatározott ÖBH és ÖPH értéke (akár kémiai stabilizálással adják fel szállításra, akár anélkül):

i) önálló csomagolóeszközben vagy IBC-ben legfeljebb 50 °C; vagy

ii) tartányban legfeljebb 45 °C.

Ha egy olyan reaktív anyag stabilizálásához, amely normális szállítási körülmények között veszélyes mértékben fejleszthet hőt, gázt vagy gőzt, nem használnak kémiai inhibitort, akkor az anyagot hőmérséklet-szabályozással kell szállítani. Ezeket az előírásokat nem kell alkalmazni az olyan anyagokra, amelyek kémiai inhibitor hozzáadásával úgy vannak stabilizálva, hogy az ÖBH, ill. az ÖPH értékük nagyobb, mint az előző b) i), ill. ii) pontban előírtak.

**7.1.7.3.3** Ezen kívül szükség lehet hőmérséklet-szabályozásra akkor is, ha egy normálisan hőmérséklet-szabályozást nem igénylő önreaktív anyagot, szerves peroxidot vagy olyan anyagot, amelynek helyes szállítási megnevezésében a „STABLIZÁLT” szó szerepel, olyan körülmények között szállítanak, ahol a hőmérséklet meghaladhatja az 55 °C-ot.

**7.1.7.3.4** A „szabályozási hőmérséklet” az a maximális hőmérséklet, amelyen az anyag biztonságosan szállítható. Feltételezett, hogy a szállítás során a küldeménydarab közvetlen környezetében a hőmérséklet nem haladja meg az 55 °C-ot és ezt az értéket 24 óránként is csak rövid ideig éri el. A hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén szükség lehet vészhelyzeti eljárások alkalmazására. A „vészhőmérséklet” az a hőmérséklet, amelynél az ilyen eljárásokat meg kell indítani.

**7.1.7.3.5** *A szabályozási és a vészhőmérséklet meghatározása*

| **A tartály típusa** | **ÖBH[a)]/ÖPH[a)]** | **Szabályozási hőmérséklet** | **Vészhőmérséklet** |
|---|---|---|---|
| Önálló csomagolóeszközök és IBC-k | 20 °C vagy az alatt | 20 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt | 10 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt |
| | 20 °C felett, 35 °C-ig | 15 °C-kal az ÖBHÖPH alatt | 10 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt |
| | 35 °C felett | 10 °C-kal az ÖBHÖPH alatt | 5 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt |
| Tartányok | legfeljebb 45 °C | 10 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt | 5 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt |

*a) Az anyag ÖBH/ÖPH értéke a szállításra kész csomagolásban*

**7.1.7.3.6** A szabályozási és vészhőmérsékleteket a 7.1.7.3.5 pont táblázata felhasználásával, az ÖBH, ill. ÖPH értékből vezetik le, amely definíció szerint az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállításhoz használt csomagolóeszközben, IBC-ben vagy tartányban öngyorsuló bomlás, ill. öngyorsuló polimerizáció következhet be. Az ÖBH-t, ill. ÖPH-t azért kell meghatározni, hogy eldönthető legyen, vajon az anyagot alá kell-e vetni hőmérséklet-szabályozásnak a szállítás alatt. Az ÖBH, ill. ÖPH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 28. fejezete tartalmazza.

**7.1.7.3.7** A szabályozási és vészhőmérsékletek a már besorolt önreaktív anyagokra a 2.2.41.4 bekezdésben, a már besorolt szerves peroxid készítményekre a 2.2.52.4 bekezdésben vannak feltüntetve.

**7.1.7.3.8** A tényleges szállítási hőmérséklet lehet alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet, de úgy kell megválasztani, hogy veszélyes fázisszétválás ne következhessen be.

**7.1.7.4** ***Hőmérséklet-szabályozással történő szállítás***

**7.1.7.4.1** Az előírt hőmérséklet fenntartása a hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagok biztonságos szállításának alapvető feltétele. Ehhez általában a következők szükségesek:

a) berakodás előtt a szállítóegység alapos szemrevételezése;

b) az útmutatások a fuvarozó számára a hűtőrendszer működésére vonatkozóan, beleértve a menet során a hűtőközeg beszerzésére rendelkezésre álló helyek felsorolását;

c) a szabályozás megszűnése esetén követendő eljárások megadása;

d) az üzemi hőmérsékletek rendszeres ellenőrzése; és

e) tartalék hűtőrendszer vagy pótalkatrészek biztosítása.

**7.1.7.4.2** A hűtőrendszer ellenőrző és hőmérséklet-érzékelő szerkezeteinek könnyen hozzáférhetőnek kell lenniük és minden elektromos csatlakozásnak időjárásállónak kell lennie. A légtér hőmérsékletét az áruszállító egységen belül két egymástól független érzékelővel kell mérni és ezek adatait úgy kell rögzíteni, hogy minden hőmérséklet-változás könnyen észlelhető legyen. A hőmérsékletet négy-hat óránként kell ellenőrizni és feljegyezni. Ha a szállított anyag szabályozási hőmérséklete kisebb, mint +25 °C, akkor az áruszállító egységet el kell látni a hűtőrendszertől független energiaforrású fény és hang vészjelző készülékkel, amit úgy kell beállítani, hogy a szabályozási hőmérsékleten vagy az alatt működésbe lépjen.

**7.1.7.4.3** Amennyiben a szállítás alatt a hőmérséklet meghaladja a szabályozási hőmérsékletet, azonnal riasztási eljárást kell kezdeményezni, beleértve a hűtőberendezés esetleges javítását vagy a hűtőkapacitás növelését (pl. szilárd vagy folyékony hűtőközeg hozzáadásával). Gyakran kell ellenőrizni a hőmérsékletet és a vészhelyzetben teendő intézkedésekre fel kell készülni. Amennyiben a vészhőmérsékletet elérték, a vészeljárásokat meg kell indítani.

**7.1.7.4.4** Egy adott hőmérséklet-szabályozási mód alkalmassága a szállításhoz számos tényező, pl. a következők függvénye:

a) a szállítandó anyag(ok) szabályozási hőmérséklete;

b) a szabályozási hőmérséklet és a várható környezeti hőmérséklet közötti különbség;

c) a hőszigetelés hatékonysága;

d) a szállítás időtartama; és

e) az út során a késésre beszámított biztonsági tartalék.

**7.1.7.4.5** A szabályozási hőmérséklet túllépésének elkerülésére alkalmas módszerek növekvő hatékonysági sorrendben a következők:

a) Hőszigetelés, feltéve, hogy az anyag(ok) kezdeti hőmérséklete elég alacsony a szabályozási hőmérséklethez viszonyítva.

b) Hőszigetelés és hűtőközeges rendszer, feltéve, hogy:

i) elfogadható mértékű késésre is számítva megfelelő mennyiségű, nem gyúlékony hűtőközeget (pl. cseppfolyósított nitrogént vagy szárazjeget) visznek, vagy a hűtőközeg utánpótlását biztosítják;

ii) cseppfolyósított oxigént vagy levegőt nem használnak hűtőközegként;

iii) a hűtőhatás még akkor is egyenletes, ha a hűtőközeg túlnyomó része felhasználásra került; és

iv) a szállítóegységbe való belépés előtti szellőztetés szükségességére a szállítóegység ajtaján vagy ajtóin levő felirat egyértelműen figyelmeztet.

c) Hőszigetelés és egyszerű gépi hűtőrendszer, feltéve, hogy azoknál az anyagoknál, amelyek lobbanáspontja alacsonyabb, mint a vészhőmérséklet + 5 °C, az anyagok gyúlékony gőzei meggyulladásának megakadályozására robbanásbiztos (EEx IIB T3) elektromos szerelvényeket használnak a hűtőkamrában.

d) Hőszigetelés és kombinált gépi hűtésű és hűtőközeges rendszer, feltéve, hogy:

i) a két rendszer egymástól független; és

ii) az előző b) és c) pont követelményei teljesülnek.

e) Hőszigetelés és kettős gépi hűtőrendszer, feltéve, hogy:

i) eltekintve az integrált tápegységtől, a két rendszer egymástól független;

ii) mindegyik rendszer egyedül is képes a hőmérséklet megfelelő szabályozásának fenntartására; és

iii) azoknál az anyagoknál, amelyek lobbanáspontja alacsonyabb, mint a vészhőmérséklet + 5 °C, az anyagok gyúlékony gőzei meggyulladásának megakadályozására robbanásbiztos (EEx IIB T3) elektromos szerelvényeket használnak a hűtőkamrában.

**7.1.7.4.6** A 7.1.7.4.5 d) és e) pontban leírt módszer minden szerves peroxidhoz, önreaktív anyaghoz és polimerizálódó anyaghoz használható.

A 7.1.7.4.5 c) pontban leírt módszer a C, a D, az E és az F típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz használható, és ha a szállítás során a várható legnagyobb környezeti hőmérséklet 10 °C-nál nagyobb mértékben nem haladja meg a szabályozási hőmérsékletet, akkor a B típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz, valamint polimerizálódó anyagokhoz is.

A 7.1.7.4.5 b) pontban leírt módszer a C, a D, az E és az F típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz, valamint polimerizálódó anyagokhoz használható akkor, ha a szállítás során a várható legnagyobb környezeti hőmérséklet 30 °C-nál nagyobb mértékben nem haladja meg a szabályozási hőmérsékletet.

A 7.1.7.4.5 a) pontban leírt módszer a C, a D, az E és az F típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz, valamint polimerizálódó anyagokhoz használható akkor, ha a szállítás során a várható legnagyobb környezeti hőmérséklet legalább 10 °C-kal alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet.

**7.1.7.4.7** Ha az anyagot hőszigetelt, hűtő vagy gépi hűtésű járműben vagy konténerben kell szállítani, a járműnek, ill. a konténernek ki kell elégítenie az ADR 9.6 fejezet előírásait.

**7.1.7.4.8** Ha az anyag hűtőközeggel megtöltött védőcsomagolásban van, akkor fedett vagy ponyvás járműbe, ill. zárt vagy ponyvás konténerbe kell rakni. A fedett járműveket, ill. a zárt konténereket megfelelően szellőztetni kell. A ponyvás járműveket és konténereket fel kell szerelni oldalfalakkal és hátsó fallal. A ponyvákat vízhatlan és lángmentesített anyagból kell készíteni.

**7.1.7.5 – 7.1.9.99** (fenntartva)

# 7.2 FEJEZET

# TARTÁLYHAJÓK

**7.2.0** **Általános előírások**

**7.2.0.1** A 7.2.0 – 7.2.5 szakasz előírásait a tartályhajókra kell alkalmazni.

**7.2.0.2 – 7.2.0.99** (fenntartva)

**7.2.1** **Az áruszállítás módja**

**7.2.1.1 – 7.2.1.20** (fenntartva)

**7.2.1.21** ***Szállítás rakománytartályokban***

**7.2.1.21.1** Az anyagokat, azok hozzárendelését a különböző típusú tartályhajókhoz és a tartályhajókban történő szállítás feltételeit ezekre az anyagokra a 3.2 fejezet C táblázata sorolja fel.

**7.2.1.21.2** Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint N típusú, nyitott tartályhajóban kell szállítani, lángzárral ellátott N típusú, nyitott tartályhajóban, N típusú zárt tartályhajóban, C vagy G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben az N típusú, nyitott tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

**7.2.1.21.3** Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint lángzárral ellátott N típusú, nyitott tartályhajóban kell szállítani, N típusú zárt tartályhajóban, C vagy G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben a lángzárral ellátott N típusú, nyitott tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

**7.2.1.21.4** Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint N típusú zárt tartályhajóban kell szállítani, C vagy G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben az N típusú, zárt tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

**7.2.1.21.5** Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint C típusú tartályhajóban kell szállítani, G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben a C típusú tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

**7.2.1.21.6** A hajó üzemeltetéséből származó olaj- és zsírtartalmú hulladék csak fedéllel ellátott, tűzálló tartályokban vagy rakománytartályokban szállítható.

**7.2.1.21.7** Az az anyag, amelyet a 3.2 fejezet C táblázat (8) oszlopa szerint 2 típusú rakománytartályban (beépített rakománytartályban) kell szállítani, szállítható a C táblázatban előírt hajótípus ill. a 7.2.1.21.2-7.2.1.21.5 pontokban előírt hajótípus 1 típusú rakománytartályában (különálló rakománytartályban) vagy 3 típusú rakománytartályában (rakománytartályban, amelynek fala nem része a külhéjnak), feltéve hogy a 3.2 fejezet C táblázatában az anyagra előírt minden más feltétel teljesül.

**7.2.1.21.8** Az az anyag, amelyet a 3.2 fejezet C táblázat (8) oszlopa szerint 3 típusú rakománytartályban (rakománytartályban, amelynek fala nem része a külhéjnak) kell szállítani, szállítható a C táblázatban előírt hajótípus ill. a 7.2.1.21.2-7.2.1.21.5 pontokban előírt hajótípus 1 típusú rakománytartályában (különálló rakománytartályban) vagy egy

C típusú hajó 2 típusú rakománytartályában (beépített rakománytartályban), feltéve hogy legalább az N típusú hajóban való szállítás feltételei teljesülnek és hogy a 3.2 fejezet C táblázatában az anyagra előírt ill. a 7.2.1.21.2-7.2.1.21.5 pontokban előírt minden más feltétel teljesül.

**7.2.1.22 – 7.2.1.99** (fenntartva)

**7.2.2 A hajókra vonatkozó előírások**

**7.2.2.0** ***Engedélyezett hajók***

***Megjegyzés:*** *1. A biztonsági szelepek, illetve a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomását a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni (lásd a 8.6.1.3 bekezdést).*

*2. A rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását elismert hajóosztályozó társaság által kiadott és a 9.3.1.8.1 vagy a 9.3.2.8.1 vagy a 9.3.3.8.1 pontban előírt bizonyítványban fel kell tüntetni.*

*3. Ha a hajó különböző lefúvónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, az egyes tartályokhoz tartozó lefúvónyomást a jóváhagyási bizonyítványban és az egyes tartályok tervezési nyomását és próbanyomását elismert hajóosztályozó társaság bizonyítványában fel kell tüntetni.*

**7.2.2.0.1** A veszélyes anyagok, összhangban a 9.3.1, 9.3.2, illetve a 9.3.3 szakasz előírásaival, N, C, illetve G típusú tartályhajóban szállíthatók.

***Megjegyzés:*** *A hajóval történő szállításra felvehető anyagokat elismert hajóosztályozó társaság által kiadott hajó anyagjegyzék tartalmazza (lásd az 1.16.1.2.5 pontot).*

**7.2.2.1 – 7.2.2.4** (fenntartva)

**7.2.2.5** ***A felszerelések és berendezések használati utasításai***

Ha bármely felszerelés vagy a berendezés használatához sajátos biztonsági előírásokat kell kielégíteni, akkor a nevezett felszerelés vagy berendezés használati utasításának a fedélzeten általában beszélt nyelven, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven, hacsak a szállítás által érintett államok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek, betekintés céljára a fedélzet megfelelő helyein könnyen elérhetőnek kell lennie.

**7.2.2.6** ***Gázérzékelő rendszer***

Ha a hajón levő 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre az n-heptán nem reprezentatív, a gázérzékelő rendszert ezenkívül a hajón szállításra elfogadható anyagok legkritikusabb ARH értéke szerint kell kalibrálni.

**7.2.2.7 – 7.2.2.18** (fenntartva)

**7.2.2.19** ***Tolt kötelékek és mellévett alakzatok***

**7.2.2.19.1** Ha a tolt kötelék vagy a mellévett alakzat akár egyetlen hajójának is rendelkeznie kell a veszélyes áruk szállítására vonatkozó jóváhagyási bizonyítvánnyal, akkor az ilyen tolt kötelék, ill. mellévett alakzat minden egyes hajóját el kell látni a megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal.

A veszélyes árut nem szállító hajóknak meg kell felelniük a 7.1.2.19 bekezdés előírásainak.

**7.2.2.19.2** E rész előírásainak alkalmazása vonatkozásában az egész tolt köteléket vagy mellévett alakzatot egyetlen hajónak kell tekinteni.

**7.2.2.19.3** Ha egy tolt kötelékben vagy mellévett alakzatban veszélyes árut tartalmazó tartályhajó is van, a továbbítást biztosító hajónak ki kell elégítenie a következő bekezdések, ill. pontok előírásait:

1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3.1, 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16.1, 9.3.3.16.2, 9.3.3.17.1 - 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 - 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1, (azonban egyetlen tűzoltó- vagy ballasztszivattyú elegendő), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.51, 9.3.3.52.1 - 9.3.3.52.8, 9.3.3.71 és 9.3.3.74.

A csak olyan tartályhajók továbbítására használt hajóknak, ahol a hajón levő 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék csak olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél robbanásvédelem nem szükséges, nem kell megfelelniük a 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 és 9.3.3.52.1 pont követelményeinek. Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványba vagy az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványba az 5. pont alatt a következő bejegyzést kell tenni: „A 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 és 9.3.3.52 pontoktól eltérően; a hajóval csak olyan tartályhajók továbbíthatók, amelyeknél a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke csak olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél robbanásvédelem nem szükséges.

**7.2.2.19.4** Olyan anyagok töltésekor és ürítésekor, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a karaván más hajóinak fedélzetén csak olyan felszerelések és berendezések használhatók, amelyek kielégítik a 9.3.3.53 pont követelményeit. Ezt a feltételt nem kell alkalmazni:

a) a töltés vagy ürítés alatt álló hajó előtt vagy után levő hajók felszereléseire és berendezéseire, ha a töltés vagy ürítés alatt levő tartályhajó el van látva védőfallal a rakománytér megfelelő végeinél vagy a töltés vagy ürítés alatt álló hajó körvonal síkjától legalább 12,00 m távolságban helyezkedik el.

b) a töltés vagy ürítés alatt álló hajó mellé vett tartályhajók felszereléseire és berendezéseire, ha az ilyen felszerelések vagy berendezések a 9.3.3.10.3 pont szerint a védőfal mögött helyezkednek el és a védőfal nem az éppen töltés vagy ürítés alatt álló hajó rakománytere utáni, vagy töltés vagy ürítés alatt álló hajó körvonal síkjától legalább 12,00 m távolságban helyezkedik el.

**7.2.2.20** (fenntartva)

**7.2.2.21** ***Biztonsági és ellenőrző berendezések***

A 2 osztály anyagainak és a 3 osztály UN 1280 és 2983 szám alá besorolt anyagainak töltését és ürítését a hajón lévő két helyen (elöl és hátul) és a parton két helyen (a hajó feljárónál közvetlenül és megfelelő távolságban a rakodóparton) elhelyezett kapcsolókkal meg kell tudni szakítani. A töltés és ürítés megszakításához a hajó és a parti létesítmény közötti flexibilis összekötő csővezetéknél közvetlenül elhelyezett gyorselzáró szelepet kell működésbe hozni.

A szétkapcsoló rendszert a zárt áramkör elve szerint kell kialakítani.

**7.2.2.22** (törölve)

**7.2.2.23 – 7.2.2.99** (fenntartva)

**7.2.3 Általános szolgálati előírások**

**7.2.3.1** ***Belépés a rakománytartályokba, rakománymaradék tartályokba, fedélzet alatti szivattyúterekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe és rakományterekbe; szemlék***

**7.2.3.1.1** A vízgátaknak üresnek kell lenniük Ezeket naponta kell ellenőrizni, hogy meggyőződjenek azok száraz állapotáról (a kondenzvíz kivételével).

**7.2.3.1.2** A rakománytartályokba, rakománymaradék tartályokba, vízgátakba, kettős oldalterekbe, a kettős fenékterekbe és rakományterekbe a szemlézés és a tisztítási munkálatok céljait kivéve a belépés tilos.

**7.2.3.1.3** Amíg a hajó menetben van, a kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe tilos belépni.

**7.2.3.1.4** Ha a rakománytartályokba, maradékáru tartályokba, a fedélzet alatti rakodószivattyú terekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe történő belépés előtt a rakomány által kibocsátott gyúlékony vagy mérgező gázok és gőzük koncentrációját vagy az oxigéntartalmat mérni kell, a mérési eredményeket írásban kell rögzíteni.

A méréseket csak a szállított anyaghoz megfelelő légzőkészülékkel ellátott, a 8.2.1.2 bekezdésben hivatkozott szakértők végezhetik.

Tilos a belépés ezekbe a terekbe mérés céljából.

**7.2.3.1.5** Mielőtt bárki belépne a rakománytartályokba, fedélzet alatti rakodószivattyú terekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe, rakterekbe és egyéb zárt terekbe:

a) ha a hajón a 2, 3, 4.1, 6.1, 8 vagy 9 osztályba tartozó olyan veszélyes árut szállítanak, amelyre a 3.2 fejezet „C“ táblázat (18) oszlopában a hajón gyúlékony gáz detektor szükségessége van előírva, ezzel a gyúlékony gáz detektorral meg kell állapítani, hogy a gázkoncentráció ezekben a rakománytartályokban, fedélzet alatti rakodószivattyú terekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakterekben nem nagyobb-e mint a rakomány ARH értékének 50%-a. A fedélzet alatti rakodószivattyú tereknél ez a tartósan beépített gázdetektáló rendszerrel is meghatározható;

b) ha a hajón a 2, 3, 4.1, 6.1, 8 vagy 9 osztályba tartozó olyan veszélyes árut szállítanak, amelyre a 3.2 fejezet „C“ táblázat (18) oszlopában a hajón toximéter szükségessége van előírva, ezzel az eszközzel meg kell állapítani, hogy ezekben a rakománytartályokban, maradékáru tartályokban, fedélzet alatti rakodószivattyú terekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben a rakomány által kibocsátott mérgező gázok és gőzök koncentrációja nem haladja-e meg a nemzetileg elfogadott kitételi határokat.

Az 1.1.4.6 bekezdéstől eltérően a rakományterekbe való belépés szigorúbb nemzeti szabályozása az ADN-nel szemben előnyt élvez.

**7.2.3.1.6** Az üres rakománytartályokba, maradékáru tartályokba, fedélzet alatti rakodószivattyú terekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe, rakterekbe és egyéb zárt terekbe a belépés csak akkor engedélyezett, ha:

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja az üres rakománytartályokban, maradékáru tartályokban, fedélzet alatti rakodószivattyú terekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben, rakterekben és egyéb zárt terekben az ARH 10%-a alatt, a rakomány által kibocsátott t gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a nemzetileg elfogadott robbanási határok alatt, és az oxigéntartalom 20 és 23,5% között van;

vagy

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncetrációja az üres rakománytartányokban, maradékáru tartányokban, fedélzet alatti rakodószivattyú terekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben, rakterekben és egyéb zárt terekben az ARH 10%-a alatt van, és a térbe belépő személy önfenntartó légzőkészüléket és más szükséges védő és mentő felszerelést visel és kötéllel van biztosítva. A belépés ezekbe a terekbe csak akkor megengedett, ha ezt a tevékenységet egy második személy felügyeli, akinél készenlétben ugyanilyen eszközök vannak. A hajón hallótávolságban további két személynek kell tartózkodni, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani. Mentőcsőrlő felszerelése esetén elegendő egy további személy.

Vészhelyzet vagy mechanikai problémák esetén megengedett a tartályba való belépés, ha a rakomány által kibocsátott gáz koncentrációja az ARH 10 és 50%-a között van. A viselt légzőberendezésnek (önfenntartó) olyannak kell lennie, hogy elkerülhető legyen a szikraképződés.

Az 1.1.4.6 bekezdéstől eltérően a rakományterekbe való belépés szigorúbb nemzeti szabályozása az ADN-nel szemben előnyt élvez.

**7.2.3.2** ***Fedélzet alatti szivattyúterek***

**7.2.3.2.1** A 3, 4.1, 6.1, 8 vagy 9 osztály anyagainak szállítása esetén a fedélzet alatti szivattyútereket naponta meg kell vizsgálni az esetleges szivárgás észleléséhez. A fenékvízgyűjtő tereket és a gyűjtőkutakat terméktől mentesen kell tartani.

**7.2.3.2.2** Ha a gázjelző rendszer működésbe lép, a töltési, illetve ürítési műveleteket azonnal le kell állítani. Minden elzárószerelvényt el kell zárni és a rakodószivattyú teret azonnal ki kell üríteni. Minden bejáratot be kell zárni. A töltési, illetve ürítési művelet nem folytatható mindaddig, amíg a sérülést ki nem javítják és a meghibásodást el nem hárítják.

**7.2.3.3 – 7.2.3.5** (fenntartva)

**7.2.3.6** ***Gázérzékelő rendszer***

A gázérzékelő rendszer karbantartását és kalibrálását képzett és gyakorlott személynek kell végeznie a gyártó utasításai szerint.

**7.2.3.7** ***Az üres vagy kirakott rakománytartályok és a töltő és ürítő csővezeték gázmentesítése***

**7.2.3.7.0** Az üres vagy kirakott rakománytartályok gázmentesítése az alábbi követelményeknek megfelelően engedhető meg, azonban kizárólag abban az esetben, ha az állam belső jogának vagy a nemzetközi jog rendelkezései ezt nem tiltják.

**7.2.3.7.1** Üres vagy kirakott rakománytartályok és a töltő és ürítő csővezeték légkörbe történő gázmentesítéseés

**7.2.3.7.1.1** Azokat az üres vagy kirakott rakománytartályokat, amelyek korábban

– a 2 osztály, ill. a 3 osztály olyan anyagait tartalmazták, amelyekre a 3.2 fejezet „C“ táblázat 3b oszlopában „T“ osztályozási kód található;

– a 6.1 osztály; vagy

– a 8 osztály I csomagolási csoportjának anyagait tartalmazták,

csak az illetékes hatóság által a 8.2.1.2 bekezdés szerint ezen célra jóváhagyott személy gázmentesítheti. A gázmentesítést csak az illetékes hatóság által ezen célra jóváhagyott helyeken szabad elvégezni.

**7.2.3.7.1.2** Ha a 7.2.3.7.1 pontban hivatkozott veszélyes árukat tartalmazó rakománytartályok gázmentesítése az erre a célra az illetékes hatóság által engedélyezett helyen gyakorlatilag nem lehetséges, a gázmentesítés a hajó menetüzemében is elvégezhető, amennyiben

- A 7.2.3.7.1.3 pont első bekezdésének előírásai teljesülnek és a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a kiszellőztetett keverék kilépési helyén nem haladja meg az ARH 10%-át.
- A személyzet nincs kitéve olyan gáz és gőz koncentrációknak, amelyek meghaladják a nemzetileg elfogadott kitételi szinteket.
- A külső területhez csatlakozó terek minden bemenetét vagy nyílását le kell zárni, ezt az előírást nem kell alkalmazni géptér és a túlnyomásos szellőzőrendszerek levegőellátó nyílásaira.
- A személyzet fedélzeten dolgozó minden tagjának alkalmas védőfelszerelést kell viselnie.
- Ez azonban tilos zsilipek körzetében, beleértve azok várakozóhelyeit is, hidak alatt vagy sűrűn lakott területeken.

**7.2.3.7.1.3** Az előző 7.2.3.7.1.1 pontban hivatkozottaktól eltérő veszélyes árukat tartalmazó üres vagy kirakott tartályok gázmentesítése, ha a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja eléri vagy nagyobb mint az ARH 10%-a, szellőzőberendezéssel a hajó menetüzemében vagy az illetékes hatóság által jóváhagyott helyen, zárt tartályfedelek mellett és a gáz/levegő keveréket (a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerinti robbanási csoport/alcsoport) a tartós égést elviselő lángzár szerkezeteken át kivezetve is végezhető. Akiszellőztetett keverékben a gázkoncentrációnak a kilépésnél kisebbnek kell lennie, mint az ARH 50%-a. A megfelelő szellőztető berendezés csak akkor használható szívással történő gázmentesítésre (a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerinti robbanási csoport/alcsoport), ha a lángzárak a szívóoldalon közvetlenül a szellőztető ventilátor előtt vannak elhelyezve. A gázkoncentrációt a mesterséges szellőztetéssel (befúvással) vagy szívással történő gázmentesítés megkezdését követő első két óra alatt óránként kell a 8.2.12 pontban hivatkozott szakértőnek mérnie. Ezen mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

Ugyanakkor tilos a gázmentesítés a zsilipek körzetében, beleértve azok várakozóhelyeit is, hidak alatt vagy sűrűn lakott területeken.

Engedélyezett az üres vagy kirakott rakománytartályok gázmentesítése, amelyek a 7.2.3.7.1.1 pontban hivatkozottaktól eltérő veszélyes árut tartalmaztak, ha a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja az ARH 10%-a alatt van és kinyithatók a rakománytartályokon a kiegészítő nyílások is, ha a személyzet nincs kitéve olyan gyúlékony gáz és gőz koncentrációknak, amelyek meghaladják a nemzetileg elfogadott kitételi szinteket. Lángzár alkalmazása sem kötelező.

Ez azonban tilos zsilipek körzetében, beleértve azok várakozóhelyeit is, hidak alatt vagy sűrűn lakott területeken.

**7.2.3.7.1.4** A gázmentesítési műveleteket meg kell szakítani ha vihar vagy kedvezőtlen szélviszonyok következtében a gyúlékony vagy mérgező gázok és gőzök veszélyes koncentrációjával kell számolni a rakománykörzeten kívül a lakóterek, kormányállás és szolgálati terek előtt. Kritikus állapotnak kell tekinteni, ha az ilyen terekben a megfelelő hordozható készülékkel mért gyúlékony gáz és gőz koncentráció meghaladja az ARH 20%-át vagy a mérgező gázok és gőzök koncentrációja meghaladja az elfogadott nemzeti határok szintjét.

**7.2.3.7.1.5** A rakománytartályok gázmentesítése után a 3.2 fejezet „C“ táblázat (19) oszlopában, a 7.2.5.0.1 bekezdés szeriti jelzések a hajóvezető utasítására eltávolíthatók, ha a 3.2 fejezet „C“ táblázat (8) oszlopában előírt készülék használatával bizonyított, hogy a rakománytartályok többé nem tartalmaznak gyúlékony gázokat és gőzöket az ARH 20%-át meghaladó koncentrációban vagy nem tartalmaznak mérgező gázokat és gőzöket olyan koncentrációban, ami meghaladja az elfogadott nemzeti határok szintjét. A mérés eredményeit írásban kell rögzíteni.

**7.2.3.7.1.6** Mielőtt olyan intézkedéseket hoznának, amelyek a 8.3.5 szakaszban leírt veszélyt okozhatnak, a rakománykörzetben lévő rakománytartályokat és csővezetékeket gáztalanítani kell. A gáztalanítás eredményét a munka elvégzésének napján érvényes gáztalanítási bizonylatban kell dokumentálni. A gáztalanításra vonatkozó körülményekről csak az illetékes hatóság által jóváhagyott személy nyilatkozhat és állíthat ki bizonylatot.

**7.2.3.7.2** Az üres vagy kirakott rakománytartályok és a töltő és a fogadó létesítménybe vezető ürítő csővezeték gázmentesítése

**7.2.3.7.2.1** Az üres vagy kirakott rakománytartályokat csak a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértő ürítheti. Ha a nemzetközi vagy belföldi jog előírja ez csak az illetékes hatóság által jóváhagyott helyeken végezhető. Mobil befogadó létesítménybe történő gázmentesítés a hajó menetüzemében nem végezhető. Mobil befogadó létesítménybe történő gázmentesítés nem végezhető, amíg egy másik hajó gázmentesítése történik ugyanabba a létesítménybe. Fedélzeti mobil befogadó eszközbe történő gázmentesítés tilos.

**7.2.3.7.2.2** A művelet megkezdése előtt a gázmentesítendő hajót le kell földelni. A gázmentesítendő hajó kapitányának vagy az általa megbízott, a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek és a befogadó létesítmény operátorának ki ell töltenie és alá kell írnia az ADN 8.6.4 szakasza szerinti ellenőrző jegyzéket.

Az ellenőrző jegyzéket legalább olyan nyelveken ki kell nyomtatni, amelyeket a kapitány, a szakértő vagy a befogadó létesítmény operátora megért.

Ha nem lehetséges minden kérdésre pozitív választ adni, a befogadó létesítménybe történő gázmentesítés csak az illetékes hatóság egyetértése esetén engedélyezett.

**7.2.3.7.2.3** A befogadó létesítménybe történő gázmentesítés a töltő és ürítő csővezeték vagy a gázinga vezeték használatával végezhető, eltávolítva a rakománytartályokból a gázokat és gőzöket, miközben a másik csővezetéket a rakománytartályok legnagyobb megengedett túlnyomása vagy vákuumja növekedésének megakadályozására lehet használni.

A csővezeték egy zárt rendszer részét kell képezze, vagy ha a rakománytartályok legnagyobb megengedett túlnyomása vagy vákuumja növekedésének megakadályozására szolgál, el kell látni tartósan beépített vagy mobil rugóterhelésű kis nyomású szeleppel, amely lángzárat tartalmaz (robbanási csoport / alcsoport a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerint) vagy robbanásvédelem szükségessége esetén (robbanási csoport / alcsoport a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint). A tartósan beépített szelepnek vagy a nyílásnak, amelyhez a mobil szelep csatlakozik, vakkarimával zárva kell lennie, ha a hajó nincs gázmentesítés alatt a befogadó létesítménybe.

A gázmentesítendő hajó és a minden befogadó létesítmény közötti minden csővezetéket el kell látni megfelelő lángzárakkal, ha a a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem szükséges. A hajón levő csővezetékekre vonatkozó követelmények: Robbanási csoport / alcsoport a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerint.

**7.2.3.7.2.4** A gázmentesítési folyamatot a hajón két helyen (elől és hátul) és a befogadó létesítménynél két helyen (közvetlenül a hajóhoz való csatlakozásnál és annál a helynél, ahonnan a befogadó létesítmény müködtethető) elhelyezett kapcsolókkal meg kell tudni szakítani. A gázmentesítési folyamatot egy gyorsműködésű szeleppel kell megindítani, amely a gázmentesítendő hajó és a befogadó létesítmény közötti összeköttetésben van elhelyezve. A szétkapcsolási rendszert a zárt áramlási kör elve alapján kell kialakítani és az a rakományszivattyúk és a 9.3.1.21.5, 9.3.2.21.5 és 9.3.3.21.5 pontban előírt túltöltés védelem vészleállító rendszerével integrálható.

A gázmentesítő rendszer működését vihar esetén meg kell szakítani.

**7.2.3.7.2.5** A rakománytartályok gázmentesítése után a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopában előírt jelzések a hajóvezető rendelkezésére eltávolíthatók, ha a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában előírt készülék használatával bizonyított, hogy a rakománytartályok többé nem tartalmaznak gyúlékony gázokat az ARH 20%-át meghaladó koncentrációban vagy nem tartalmaznak többé a nemzeti előírások szerint elfogadott kitételi szinteknél nagyobb koncentrációban mérgező gázokat és gőzöket. A mérések eredményeit irásban kell rögzíteni

**7.2.3.7.2.6** Mielőtt olyan intézkedéseket hoznának, amelyek a 8.3.5 szakaszban leírt veszélyt okozhatnak, a rakománykörzetben lévő rakománytartályokat és csővezetékeket gázmentessé kell tennni. Ezt egy gázmentességi bizonylatban dokumentálni kell, ami a munka elvégzésének napjára érvényes. A gázmentességre vonatkozó körülményekről csak az illetékes hatóság által jóváhagyott személy nyilatkozhat és állíthat ki bizonylatot.

**7.2.3.7.3 –**

**7.2.3.7.6** (törölve)

**7.2.3.8 – 7.2.3.11** (fenntartva)

**7.2.3.12** ***Szellőztetés***

**7.2.3.12.1** Amíg a szolgálati terekben a gépészeti berendezések működnek, a légbeömlő-nyílásokhoz csatlakoztatott légvezetékeket – amennyiben ilyenek vannak – függőleges helyetben kell tartani; egyéb esetekben a légbeömlőket zárva kell tartani. Ez az előírás nem vonatkozik a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek légbeömlőire, ha teljesül, hogy a légvezeték nélküli légbeömlő nyílások legalább 0,50 m-rel vannak a fedélzet felett.

**7.2.3.12.2** A szivattyúterek szellőztetését működtetni kell:

– a belépés előtt legalább 30 percen át és a bent tartózkodás alatt;

– a töltés, ürítés és gázmentesítés alatt; és

– a gázjelző rendszer aktiválását követően.

**7.2.3.13 – 7.2.3.14** (fenntartva)

**7.2.3.15** ***Szakértő tartózkodása a hajón***

Veszélyes áru szállítása esetén a hajón a 8.2.1.2 pontban hivatkozott felelős kapitány köteles tartózkodni. Ezen kívül a szakértőnek:

– olyan veszélyes áruk szállítása esetén amelyekhez a 3.2 fejezet „C“ táblázat 6 oszlopában G típusú tartályhajó van előírva, a szakértőnek a 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott szakértőnek kell lennie; és

– amikor a veszélyes árukat a 3.2 fejezet C táblázatának (6) oszlopában előírtak szerint C típusú tartályhajóban kell szállítani, a 8.2.1.7 pont szerinti szakértő legyen.

***Megjegyzés:*** *Azt, hogy a hajó személyzet melyik vezetője a felelős hajóvezető, meg kell határozni és a szállítónak a hajón dokumentálnia kell. Ha nincs ilyen meghatározás, a követelmény minden hajóvezetőre vonatkozik.*

*Eltérően ettől, a veszélyes áruk uszályba történő berakása és kirakása esetén elegendő, ha az uszály berakásért és kirakásért és a ballasztolásért felelős személy rendelkezik a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértelemmel.*

Olyan veszélyes áruk szállítása esetén, amelyekhez a 3.2 fejezet „C" táblázat (6) oszlopában C típusú tartályhajó és (8) oszlopában 1 típusú tartály van előírva, elegendő a G típusú tartályhajón történő szállításra érvényes, 8.2.1.5 bekezdés szerinti bizonyítvánnyal rendelkező szakértő jelenléte.

**7.2.3.16** A fedélzeten végrehajtott minden mérést a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek kell elvégezni, kivéve ha az ADN jelen csatolt szabályzata nem ír elő mást. A mérési eredményeket fel kell jegyezni a 8.1.2.1 g) pontban meghatározott naplóba.

**7.2.3.17 –**

**7.2.3.19** (fenntartva)

**7.2.3.20** ***Ballasztvíz***

**7.2.3.20.1** A vízgátak és az olyan rakományterek, amelyekben hőszigetelt rakománytartályok vannak elhelyezve, nem tölthetők fel vízzel. A kettős oldalterek, kettős fenékterek és a hőszigetelt rakománytartályokat nem tartalmazó rakományterek feltölthetők ballasztvízzel, feltéve, hogy:

– ezt számításba vették a sértetlen és sérült stabilitás számításakor; és

– a feltöltés a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában nem tiltott.

Amennyiben a ballaszttartályban vagy a terekben lévő víz oda vezethet, hogy a hajó már nem felel meg a stabilitási kritériumnak:

– rögzített szintjelzőket kell beépíteni; vagy

– a ballaszttartály és a terek töltési szintjét indulás előtt és a műveletek során naponta kell ellenőrizni.

Abban az esetben, ha van szintjelző, a ballaszttartály részben is feltölthető. Ellenkező esetben azonban, teljesen feltöltött, vagy üres legyen.

**7.2.3.20.2** (törölve)

**7.2.3.21** (fenntartva)

**7.2.3.22** ***A rakományterek, fedélzet alatti szivattyúterek, vízgátak bejáratai, a rakománytartályok és rakománymaradék tartlyok nyílásai; elzáró szerkezetek***

A rakománytartályok, rakománymaradék-tartályok nyílásait, a fedélzet alatti szivattyúterek, vízgátak és rakományterek bejáratait zárva kell tartani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajók és az ellátó hajók rakodószivattyú tereire, sem pedig az ebben a részben meghatározott egyéb kivételek esetében.

**7.2.3.23 –**
**7.2.3.24** (fenntartva)

**7.2.3.25** ***Csővezetékek közötti csatlakozások***

**7.2.3.25.1** Tilos a következő csővezeték csoportok közül kettőt vagy többet egymással összekötni:

a) töltésre és ürítésre szolgáló csővezetékek;

b) a rakománytartályok, vízgátak, rakományterek kettős oldal- és fenékterek ballasztoló és leeresztő csővezetékei;

c) rakománykörzeten kívül levő csővezetékek.

**7.2.3.25.2** Az előző 7.2.3.25.1 pont előírását nem kell alkalmazni a vízgátak csővezetékeit és a

– töltésre és ürítésre szolgáló csővezetékeket;

– a rakománykörzeten kívül levő csővezetékeket, (amikor a vízgátakat vészhelyzet esetén vízzel kell feltölteni)

összekötő eltávolítható csővezetékekre.

Ezekben az esetekben a csatlakozásokat úgy kell kialakítani, hogy azok akadályozzák meg a rakománytartályokból történő vízfelszívást. A vízgátak csak szívófejjel vagy a rakománykörzetben elhelyezett független rendszerrel üríthetők.

**7.2.3.25.3** Az előző 7.2.3.25.1 b) és c) pont előírásait nem kell alkalmazni:

– az olyan kettős oldalterek és kettős fenékterek ballasztolására vagy leeresztésére szolgáló csővezetékekre, amelyeknek nincsenek a rakománytartályokkal közös határuk.

– a rakományterek ballaszt csővezetékeire, ha a rakománykörzeten belüli tűzoltórendszer csővezetékeit használják erre a célra. A kettős oldalterekből, a kettősfenékből és a rakományterekből a maradékeltávolítás csak injektorokkal vagy egy, a rakománykörzetben levő független rendszerrel végezhető.

**7.2.3.26 – 7.2.3.27** (fenntartva)

**7.2.3.28** ***A megengedett legnagyobb töltési hőmérsékletre vonatkozó utasítás***

Hűtést igénylő anyagok szállítása esetén a hajón olyan utasítást kell tartani, amely tartamazza a megengedhető legmagasabb töltési hőmérsékletet, figyelembe véve a rakománytartályok szigetelését és amennyiben van hűtőrendszer, annak teljesítményét.

**7.2.3.29** ***Mentőcsónakok***

**7.2.3.29.1** Az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzattal összhangban előírt mentőcsónakot a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A mentőcsónak, ugyanakkor a rakománykörzetben is tartható, ha az 1.1.4.6 bekezdésében hivatkozott Szabályzatnak megfelelő kollektív mentőeszköz a lakóterek körzetén belül könnyen hozzáférhető módon rendelkezésre áll.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatában robbanásvédelem van előírva, akkor

– A csónakmotorok és azok üzemanyag tartályai a hajón csak a rakománytéren kjívül szállíthatók; és

– a mechanikus felfúvó eszközök, csónakmotorok és azok villamos felszerelései csak a rakománytéren kívül helyzhetők üzembe.

**7.2.3.29.2** Az előző 7.2.3.29.1 pontot az olajleválasztó hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

**7.2.3.30** (fenntartva)

**7.2.3.31** ***Gépek***

**7.2.3.31.1** Tilos 55 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő motorokat (pl. benzinmotorokat) használni. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni

– a mentőtutajok benzin üzemű csónakmotorjaira;

– a fő meghajtó- és segéd-rendszerek hajtására, amelyek kielégítik a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban[1)] található Európai szabvány 30 fejezete és 8 melléklet 1 része követelményeit.

**7.2.3.31.2** Tilos a rakománykörzeten belül olyan gépi hajtású járműveket szállítani, mint a személygépkocsik és motorcsónakok.

**7.2.3.32** ***Tüzelőolaj tartályok***

A legalább 0,60 m magasságú kettősfenék tüzelőolaj tartálynak is használható, feltéve, hogy szerkezete megfelel a 9. rész előírásainak.

**7.2.3.33 – 7.2.3.40** (fenntartva)

**7.2.3.41** ***Dohányzás, tűz vagy nyílt láng***

**7.2.3.41.1** Dohányzás, beleértve az elektronikus cigarettákat és más hasonló eszközöket, tűz és nyílt láng használata a hajó fedélzetén tilos. Ezt megfelelő helyeken elhelyezett dohányzás tiltó táblával kell jelezni.

A dohányzás tilalma a lakóterekre vagy a kormányállásra nem vonatkozik, amennyiben ezek ablakai, ajtajai, tetőablakai és nyílásai zárva vannak vagy a szelőző rendszer úgy van beállítva, hogy legalább 0,1 kPa túlnyomást biztosít.

**7.2.3.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem üzemelhetnek folyékony tüzelőanyagokkal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyagokkal.

Főző- és hűtőkészülékek csak a lakótérben és a kormányállásban használhatók.

**7.2.3.41.3** Az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőkészülékek és kazánok ugyanakkor használhatók, amennyiben azok a géptérben vagy más külön erre szolgáló helyiségben vannak elhelyezve.

**7.2.3.42** ***Rakománymelegítő-rendszerek***

**7.2.3.42.1** A rakományt, kivéve amikor fennáll a rakomány megdermedésének veszélye vagy amikor a rakomány viszkozitása miatt az a szokásos módon nem rakható ki, tilos melegíteni.

Általában tilos a folyadékot annak lobbanáspontját meghaladó hőmérsékletre melegíteni.

A különleges előírásokat 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopa tartalmazza.

**7.2.3.42.2** A szállítás alatt melegítést igénylő anyagokat tartalmazó rakománytartályokat fel kell szerelni az áru hőmérsékletének mérésére szolgáló eszközökkel.

**7.2.3.42.3** A kirakás alatt a rakománymelegítő-rendszer használható, amennyiben az a tér, ahol el van helyezve, minden tekintetben kielégíti a 9.3.2.52.3, illetve a 9.3.3.52.3 pont előírásait.

**7.2.3.42.4** Az előző 7.2.3.42.3 pont előírásait nem vonatkoznak arra az esetre, ha a rakományfűtő-rendszer gőzellátása a partról történik és csak a keringtető szivattyú működik, valamint ha a kirakás alatt levő áru lobbanáspontja nem kisebb 60 °C-nál.

**7.2.3.43** (fenntartva)

**7.2.3.44** ***Tisztítási műveletek***

A 55 C alatti lobbanásponttal rendelkező folyadékok tisztításra történő használata csak a robbanásveszélyes zónában megengedett.

**7.2.3.45 – 7.2.3.50** (fenntartva)

**7.2.3.51** ***Villamos és nem villamos felszerelések és berendezések***

**7.2.3.51.1** A villamos és nem-villamos felszereléseket és berendezéseket megfelelően karban kell tartani, hogy azok jó állapotban legyenek.

**7.2.3.51.2** Mobil kábelek használata a robbanásveszélyes területeken tilos. Ez nem vonatkozik a 9.3.1.53.3, 9.3.2.53.3 és 9.3.3.53.3 pontban hivatkozott villamos kábelekre.

A mobil kábeleket használat előtt szemrevételezéssel meg kell vizsgálni. Ezeket úgy kell elhelyezni, hogy ne okozhassanak sérülésveszélyt. A csatlakozásoknak a védett területen kívül kell lenniük.

A hajó elektromos hálózatának a szárazföldi hálózathoz való csatlakozáshoz villamos kábelek nem használhatók:

– olyan anyagok töltésekor és ürítésekor, amelyeknél a 3.2 fejzet C táblázatának (17) oszlopa szerint robbanásvédelem szükséges; vagy

– ha a hajó közvetlenül egy kijelölt zóna mellett vagy zónában tartózkodik.

**7.2.3.51.3** A jelzőfényeknek vagy a járókat megvilágító lámpáknak, illetve az olajleválasztó hajók búvárszivattyúinak a csatlakozó aljzatai csak abban az esetben lehetnek feszültség alatt, amikor a jelzőfények vagy a járót megvilágító lámpák, illetve az olajleválasztó hajók búvárszivattyúi be vannak kapcsolva.

A csatlakoztatás vagy a leválasztás csak abban az esetben végezhető, amikor a csatlakozók feszültségmentes állapotban vannak.

**7.2.3.51.4** Egy parti kijelölt területen vagy annak közelében való tartózkodás alatt azokat a villamos és nem-villamos felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.x.51 a), 9.3.x.51 b), 9.3.x.51 c) vagy a 9.3.x.52.1 (a 9.3.x.51 és a 9.3.x.52.3 pont szerint megjelöltek) ki kell kapcsolni vagy le kell hűteni a 9.3.x.51 a) vagy 9.3.x.51 b) pontban meghatározott hőmérséklet alá vagy végre kell hajtani a 7.2.3.51.6 pontban meghatározott intézkedéseket.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, akkor ezt az előírást a töltés, ürítés és gázmentesítés alatt is alkalmazni kell.

**7.2.3.51.5** Ha a hajón levő 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály van feltüntetve, a megfelelő felületi hőmérsékletek a kijelölt zónákon belül nem haladhatják meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5), ill. 85 °C (T6) hőmérsékletet.

**7.2.3.51.6** A 7.2.3.51.4 és 7.2.3.51.5 pontot nem kell alkalmazni a lakóterekben, a kormányállásban vagya rakomány téren kívüli szolgálati terekben, ha:

a) a szellőző rendszer kialakítása biztosítja a legalább 0,1 kPa túlnyomást;

b) a gázdetektáló rendszer be van kapcsolva és biztosítja a folyamatos mérést.

**7.2.3.51.7** A 7.2.3.51.4 pontban hivatkozott felszerelések és berendezések, ameyeket a töltés, ürítés vagy gázmentesítés során vagy a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában való tartózkodás alatt ki kell kapcsolni, csak akkor kapcsolhatók vissza, ha

a) a hajó a továbbiakban nem tartózkodik a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában; vagy

b) a kormányállásban, lakóterekben és a védett körzeten kívüli 1 kategóriájú szolgálati terekben a koncentráció kisebb mint az n-hexán ARH értékének 10%-a vagy a rakomány ARH értékének10%-a, a kritikusabb értéket figyelembe véve.

A mérési eredményeket írásban kell rögzíteni.

**7.2.3.51.8** Ha a hajók nem képesek teljesíteni a 7.2.3.51.4 és 7.2.3.51.6 pont követelményeit, nem engedélyezett a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában való tartózkodásuk. Az illetékes hatóság egyedi esetekben kivételt engedélyezhet.

**7.2.3.52 – 7.2.3.99** (fenntartva)

**7.2.4 A berakásra, szállításra, kirakásra és az áru egyéb kezelésére vonatkozó kiegészítő előírások**

**7.2.4.1** ***A szállított mennyiségek korlátozása***

**7.2.4.1.1** Tilos a rakománykörzetben küldeménydarabban árut szállítani. Ez a tilalmat nem kell alkalmazni:

– maradék áru, mosóvíz, árumaradványok és szlop legfeljebb hat, jóváhagyott maradékáru tartályokban és szlop tartályokban összesen 12 $m^3$ térfogattal. Ezeket a maradékáru tartályokat és szlop tartályokat a rakománytérben megfelelően;

– rögzíteni kell a külhélytól legalább a hajó szélesség egynegyedének megfelelő távolságban és ki kell elégíteniük a 9.3.2.26.3, ill. a 9.3.3.26.3 pont előírásait;

– a tartályhajóban szállításra engedélyezett anyagok legfeljebb 30 árumintájára, amikor is a legnagyobb tartalom tartályonként legfeljebb 500 ml. A tartályoknak meg kell felelniük az ADR 4. részében hivatkozott csomagolási előírásoknak és azokat a hajón a rakománykörzetben egy meghatározott pontban úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás normál körülményei közepette ne törhessenek el, vagy ne lyukadhassanak ki és tartalmuk ne folyhasson a rakománytérbe. A törékeny tartályokat megfelelően párnázni kell.

**7.2.4.1.2** Az olajleválasztó hajókon a hajók üzemeléséből származó olajos és zsíros hulladékot tartalmazó, legfeljebb 2,00 $m^3$ térfogatú tartányok helyezhetők el a rakomány-körzetben, amennyiben ezek a tartányok megfelelően rögzítve vannak.

**7.2.4.1.3** Az ellátó hajókon vagy más, a hajók működéséhez termékeket szállító hajókon, a veszélyes árut vagy nem veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok legfeljebb 5.000 kg bruttó mennyiségig a rakománykörzetben szállíthatók, ha ez a lehetőség az jóváhagyási bizonyítványban fel van tüntetve. A küldeménydarabokat megfelelően rögzíteni kell és a hővel, napsugárzással és rossz időjárással szemben védeni kell.

**7.2.4.1.4** Az ellátó hajókon és más hajókon, amelyek a hajók üzemelésére szolgáló termékeket szolgáltatnak, a 7.2.4.1.1 pontban hivatkozott áruminták száma 30 darabról legfeljebb 500 darabra növelhető.

**7.2.4.2** ***A hajók üzemeléséből származó olajos és zsíros hulladékok átvétele és a hajók működéséhez szükséges termékek kiszolgáltatása***

**7.2.4.2.1** A belvízi hajók üzemeléséből származó, nem csomagolt, folyékony, olajos és zsíros hulladék átvételét szivattyúzással kell biztosítani; tengerjáró hajókról az átvétel túlnyomással is történhet, amennyiben:

– az átadni kívánt mennyiséget és a legnagyobb töltési sebességet meghatározták és egyeztetésre került a tengerjáró hajó és a belvízi hajó között;

– ha megvalósítható, biztosítva van, hogy a tengerjáró hajón levő kompresszor az átvevő belvízi hajóról kikapcsolható legyen;

– a művelet alatt mindkét hajó részéről a folyamatos és állandó felügyelet biztosítva van;

– a művelet ideje alatt biztosítva van a két hajó közötti kommunikáció.

**7.2.4.2.2** Veszteglés és az olajos és zsíros hulladékok ürítése és fogadása nem történhet olyan termékek töltése és ürítése alatt, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, sem pedig a tartályhajók gázmentesítése alatt. Ezt a követelményt nem, kell alkalmazni az olajleválasztó hajókra, ha a veszélyes anyagokra előírt robbanásvédelemnek megfelelnek.

**7.2.4.2.3** Veszteglés és a hajók üzemelésére szolgáló termékek átadása nem történhet olyan anyagok töltése vagy ürítése alatt, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, sem pedig a tartályhajók gázmentesítése alatt. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az ellátóhajókra, ha a veszélyes anyagokra előírt robbanásvédelemnek megfelelnek.

**7.2.4.2.4** Az illetékes hatóság az előző 7.2.4.2.1 és 7.2.4.2.2 ponttól eltérően is rendelkezhet. A rakodás során az előző 7.2.4.2.3 ponttól eltérően is rendelkezhet.

**7.2.4.3 – 7.2.4.6** (fenntartva)

**7.2.4.7** ***A be- és kirakás helyei***

**7.2.4.7.1** A tartályhajókat csak az illetékes hatóság által erre kijelölt vagy jóváhagyott helyeken lehet tölteni és üríteni.

Ha egy zóna a töltő és ürítő állomáson ki van jelölve, a hajó csak akkor tartózkodhat a zóna közvetlen szomszédságában vagy a zónában, ha kielégíti a 9.3.x.12.4 b) vagy c), 9.3.x.51, 9.3.x.52.1 és 9.3.x.52.3 pont követelményeit. Az illetékes hatóság egyedi esetekben felmentést adhat.

**7.2.4.7.2** A más hajók üzemeléséből származó, nem csomagolt, folyékony, olajos és zsíros hulladék fogadása és a termékek átadása a más hajók raktáraiba a hajók üzemeléséhez nem történhet az előző 7.2.4.7.1 pont értelmében be- vagy kirakóhelynek vagy a 7.2.4.9 pont értelmében átrakó helynek minősülő pontokon.

**7.2.4.8** (fenntartva)

**7.2.4.9** ***Áruátrakási műveletek***

A rakomány teljes vagy részleges átrakása másik hajóba az illetékes hatóság engedélye nélkül az erre a célra jóváhagyott helyeken kívül tilos.

***Megjegyzés 1.:*** *A rakománytranszfer a szállítás más módját jelenti, lásd a 7.2.4.7.1 pontot.*

***Megjegyzés 2.:*** *Ezt a tiltást az ellátóhajók közötti átrakásra is alkalmazni kell.*

**7.2.4.10** ***Ellenőrzési jegyzék***

**7.2.4.10.1** A töltés vagy ürítés nem kezdhető meg az előtt, hogy az ADN 8.6.3 szakaszának megfelelő ellenőrzési jegyzéket kitöltenék, és az ellenőrző jegyzék 1-19 rovatának kérdéseit „x” jellel megjelölnék. A nem vonatkozó kérdéseket törölni kell. A jegyzéket a rakománykezelés csőveinek csatlakoztatása után, de a rakománykezelés megkezdése előtt, két példányban kell kitölteni és azt a hajó vezetőjének, vagy általa erre meghatalmazott személynek, illetve a parti létesítményeknél a kezelésért felelős személynek alá kell írnia. Ha nem adható pozitív válasz minden kérdésre, akkor a töltés vagy ürítés csak az illetékes hatóság előzetes hozzájárulásával végezhető el.

**7.2.4.10.2** A jegyzéknek a 8.6.3. szakaszban levő mintának kell megfelelnie.

**7.2.4.10.3** A ellenőrzési jegyzéket legalább a hajó vezetője és a parti létesítményeknél a kezelésért felelős személy által értett nyelven kell kinyomtatni.

**7.2.4.10.4** Az előző 7.2.4.10.1 - 7.2.4.10.3 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajos és zsírtartalmú hulladékok olajleválasztó hajók általi átvételére, sem pedig a hajók üzemelésére szolgáló termékek ellátóhajók általi átadására.

**7.2.4.11** ***Rakodási terv***

**7.2.4.11.1** (törölve)

**7.2.4.11.2** A hajó vezetőjének a rakodási terven fel kell tüntetnie, mely anyagokat szállítják az egyes rakománytartályokban. Ezeket az anyagokat a fuvarokmányokban lévőhöz hasonlóan kell beírni (információ az 5.4.1.1.2 a) – d) pontnak megfelelően).

**7.2.4.12** ***Az út közben végrehajtott naplózás***

A 8.1.11 szakaszban előírt nyilvántartási naplóba haladéktalanul be kell jegyezni a következő adatokat:

Töltés: A töltés helye és a partfal, dátum és időpont, az anyag UN száma vagy azonosító száma, az anyag helyes szállítási megnevezése, osztálya és csomagolási csoportja, ha ilyen van;

Ürítés: Az ürítés helye és partfal, dátum és időpont;

Gázmentesítés az UN 1203 számú benzin szállítása után: A gázmentesítés helye és létesítmény, illetve szektora, dátum és időpont.

Ezeket az adatokat minden rakománytartály tekintetében fel kell tüntetni.

**7.2.4.13** ***Intézkedések berakás előtt***

**7.2.4.13.1** Ha a korábbi rakomány maradványai veszélyes reakciókat válthatnak ki az új rakománnyal, minden ilyen maradványt alaposan el kell távolítani.

Azokat az anyagokat, amelyek más veszélyes árukkal veszélyesen reagálnak, vízgáttal, üres térrel, szivattyútérrel, üres rakománytartállyal vagy a rakománnyal nem reagáló anyaggal töltött rakománytartállyal kell elválasztani.

Ha egy tisztítatlan, üres rakománytartály vagy az előző áru maradékát tartalmazó rakománytartály olyan anyagot tartalmaz, amely hajlamos más veszélyes áruval veszélyesen reagálni, ez az elkülönítés nem szükséges, ha a hajóvezető megtette a szükséges intézkedéseket a veszélyes reakció elkerülésére.

Ha a hajót a rakománytartályokon átvezetett fedélzet alatti rakodóvezetékkel szerelték fel, az egymással reakcióba lépni képes anyagok együttes rakodása, illetve szállítása tilos.

**7.2.4.13.2** Mielőtt a rakodási műveleteket megkezdenék, minden előírt biztonsági és ellenőrző eszközt, valamint a felszerelés minden egyes tételét azok megfelelő működése szempontjából ellenőrizni kell.

**7.2.4.13.3** Mielőtt a rakodási műveleteket megkezdenék, a túlfolyás ellenőrző szerkezet kapcsolóját a parti berendezéshez kell csatlakoztatni.

**7.2.4.14** ***Árukezelés és rakományelrendezés***

A veszélyes árut a rakománykörzetben, rakománytartályokban, rakománymaradék-tartányokban vagy a 7.2.4.1.1 pont szerint engedélyezett küldemény-darabokban kell elhelyezni.

**7.2.4.15** ***Kirakás utáni intézkedések (maradékeltávolító rendszerek)***

**7.2.4.15.1** Amennyiben az 1.1.4.6.1 pontban felsorolt rendelkezések maradékeltávolító rendszer használatát írják elő, a rakománytartályok, töltő és ürítő csővezetékek kiürítését az ürítési műveletek után a maradékeltávolító rendszer segítségével kell elvégezni, vizsgálati eljárásokban lefektetett feltételek szerint. Ezt az előírást nem kell betartani, amikor az új rakomány azonos a korábbi rakománnyal vagy egy olyan eltérő rakomány, amelyhez nincs előírva a rakománytartályok előzetes tisztítása.

A rakománymaradékokat a partra kell kiüríteni az ennek elvégzésére előírt berendezéssel (a CDNI 7.04 cikkének 1. pontja és a II.sz. melléklet 1. modellje) vagy

a fedélzeten a hajó saját árumaradék tartányában vagy a 7.2.4.1.1 pont szerint a árumaradék tartályban kell tárolni.

**7.2.4.15.2** A maradékáru tartányok és maradék tartályok töltése során a felszabaduló gázokat biztonságosan el kell távolítani. Ezeket csak a töltéshez szükség idő alatt kell a szellőző csővezetékhez csatlakoztatni.

Az esetleges kiömlő folyadék összegyűjtésére az erre szolgál csatlakozások alá a töltés alatt megfelelő eszközt kell helyezni.

**7.2.4.15.3** A rakománytartályok, töltő és ürítő csővezetékek gázmentesítését a 7.2.3.7 bekezdés feltételei szerint kell végrehajtani.

**7.2.4.16** ***Intézkedések a berakás, szállítás, kirakás és árukezelés során***

**7.2.4.16.1** A rakodás sebességét és a rakodószivattyúk legnagyobb üzemi nyomását a parti létesítmény személyzetével egyetértésben kell meghatározni.

**7.2.4.16.2** A rakománytartályokban szükséges minden ellenőrző eszköznek bekapcsolt állapotban kell maradnia. A szállítás alatt ezt az előírást csak a 9.3.1.21.1 e) és f), a 9.3.2.21.1 e) és f), illetve a 9.3.3.21.1 e) és f*)* alpontokban említett berendezésekre kell alkalmazni.

A biztonsági vagy szabályozó szerkezet meghibásodása esetén a töltést vagy ürítést azonnal fel kell függeszteni.

Ha a szivattyútér a fedélzet alatt helyezkedik el, akkor a szivattyútérben az előírt biztonsági és ellenőrző eszközöknek állandó jelleggel bekapcsolt állapotban kell lenniük.

A gázjelző rendszer meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten azonnal figyelmeztető hang- és fényjelzéssel kell jelezni.

**7.2.4.16.3** A gáz/levegő keverék partról a hajóba történő visszavezetése esetén a nyomás a gázinga vezeték és a szellőző vezeték a csatlakozási pontján nem haladhatja meg a nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitó nyomását.

**7.2.4.16.4** (törölve)

**7.2.4.16.5** A lehetséges folyadék elfolyás visszanyerésére szolgáló tartályokat össze kell kapcsolni a töltésre és ürítésre használt parti berendezésekkel. Az összekapcsolás előtt és után és szükség esetén közben is a tartányoknak üresnek kell lenniük. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a 2 osztály anyagainak szállításához.

**7.2.4.16.6** A gáz/levegő keverék partról a hajóba történő visszavezetése esetén a nyomás a gázinga vezeték és a szellőző vezeték csatlakozási pontján nem haladhatja meg a nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitó nyomását.

**7.2.4.16.7** Ha a tartályhajó megfelel a 9.3.2.22.4 b) vagy a 9.3.3.22.4 b) pont előírásainak, akkor az önálló rakománytartályokat a szállítás alatt zárva kell tartani és a töltés, ürítés és gázmentesítés alatt nyitva kell tartani.

**7.2.4.16.8** A fedélzet alatti rakománykörzetben levő zárt terekbe a töltés vagy ürítés alatt belépő személyeknek a 8.1.5 szakaszban előírt egyéni védőfelszerelést (PP felszerelést) kell viselniük, ha ez a felszerelés a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában elő van írva.

A töltő vagy ürítő csővezeték, a szellőző csővezeték csatlakoztatását vagy szétkapcsolását vagy mintavételt, a lángzár lemezköteg mérését, tisztítását, cseréjét (lásd a 7.2.4.22 bekezdést) vagy a tartályban levő nyomás leeresztését végző személyeknek a 8.1.5 szakaszban előírt PP jelölésnek megfelelő felszerelést kell viselniük, ha ez a felszerelés a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában elő van írva. Ezen kívül „A” védőfelszereléssel rendelkezniük kell, ha a 3.2 fejezet C táblázatának (18) oszlopában toximéter (TOX) van előírva.

**7.2.4.16.9** a) Olyan anyagoknál, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) és (7) oszlopa szerint lángzárral ellátott, nyitott N típusú hajó elegendő, zárt hajóba történő töltés, ill. zárt hajóból történő ürítés alatt a rakománytartályt ki szabad nyitni a 9.3.2.22.4 a), ill. a 9.3.3.22.4 a) pontban említett biztonságos nyomáskiegyenlítő szerkezet használatával.

b) Olyan anyagoknál, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) és (7) oszlopa szerint nyitott N típusú hajó elegendő, zárt hajóba történő töltés, ill. zárt hajóból történő ürítés alatt a rakománytartályt ki szabad nyitni vagy a 9.3.2.22.4 a), ill. a 9.3.3.22.4 a) pontban említett biztonságos nyomáskiegyenlítő szerkezet használatával, vagy a szellőztető vezetékben lévő más, alkalmas nyílás használatával, amennyiben az olyan, hogy megakadályozza a víz mindenféle felgyülemlését és rakománytartályokba való bejutását, és a töltés, ill. ürítés után a nyílásokat megfelelően lezárják.

**7.2.4.16.10** A 7.2.4.16.9 pont előírásai nem vonatkoznak az olyan rakománytartályokra, melyek olyan anyagok gázait vagy gőzeit tartalmazzák, amelyek szállításához a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopában zárt típusú tartályhajó van előírva.

**7.2.4.16.11** A 9.3.1.21.1 g), a 9.3.2.21.1 g), ill. a 9.3.3.21.1 g) alpontokban hivatkozott csőcsatlakozás elzárószerkezetét csak azután szabad kinyitni, miután a mintavevő készülék gáztömör csatlakoztatása a zárt vagy részben zárt mintavételi eszközön megtörtént.

**7.2.4.16.12** Azoknál az anyagoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelemre van szükség, a szellőzőcső csatlakoztatását a parti berendezéshez úgy kell kialakítani, hogy a hajó védve legyen a parton bekövetkező detonációval és a partról a lángok átjutásával szemben (robbanási csoport/alcsoport a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerint). A hajónak a partról jövő detonáció és lángok átjutása elleni védelme nem szükséges, amikor a rakománytartályok a 7.2.4.18 bekezdés szerinti inert közegét biztosították.

**7.2.4.16.13** Az UN 2448 számú anyagok vagy az 5.1, illetve 8 osztályba sorolt áruk szállítása esetén a habvédlemezen és a fedélzeti szegélyen lévő nyílások, stb. nem zárhatók be. Ezek a nyílásokat út közben az egyéb veszélyes áruk szállítása esetén sem szabad bezárni.

**7.2.4.16.14** Ha a 2 vagy a 6.1 osztály anyagánál a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában felügyelet van előírva, a töltést és az ürítést egy, a feladó vagy a címzett által ezzel a feladattal megbízott, a hajó személyzetéhez nem tartozó személy felügyelete mellett kell végezni.

**7.2.4.16.15** A töltési utasításban meghatározott kezdeti áru átfolyási sebességnek olyannak kell lennie, hogy a töltés kezdetekor ne jöjjön létre elektrosztatikus feltöltődés.

**7.2.4.16.16** A mélyhűtött cseppfolyósított gázok betöltése előtti intézkedések

Hacsak nem tartják ellenőrzés alatt a rakomány hőmérsékletét a 9.3.1.24.1 a) vagy a 9.3.1.24.1 c) pont szerint, garantálva bármely üzemállapotnál a legnagyobb kipárolgást (boil-off), a berakodás előtt a hajóvezetőnek vagy az őt helyettesítő személynek meg kell állapítania a megtartási időt, s azt a rakodás során szintén a hajóvezetőnek vagy az őt helyettesítő személynek ellenőriznie kell, ill. a fedélzeten lévő okmányokba be kell jegyezni.

**7.2.4.16.17** A megtartási idő meghatározása

A hajót bizonylatoló elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott olyan táblázatot kell a hajó fedélzetén tartani, amely megadja az összefüggést a megtartási idő és az alábbi paramétereket magába foglaló töltési állapot között.

A rakomány megtartási idejét a következő paraméterek alapján kell meghatározni:

– a 9.3.1.27.9 pont szerint meghatározott hőátadási együttható;

– a biztonsági szelepek nyitónyomás értéke;

– a berakodás kezdeti feltételei (a rakomány hőmérséklete a töltés során és a töltési fok);

– a 9.3.1.24.2 pont szerint megadott környezeti hőmérsékletek;

– amikor a kipárolgási gőzöket hasznosítják, a kipárolgási (boil-off) gőzök legkisebb, garantált felhasználása (a bármely üzemi körülmények közepette felhasznált kipárolgási (boil-off) gőzök mennyisége) számításba vehető.

Megfelelő biztonsági ráhagyás

A biztonság növelése érdekében a megtartási idő legalább a hajó útja időtartamának legalább háromszorosa legyen, beleértve az alábbiakat:

– A (várhatóan) legfeljebb 5 nap időtartamú rövid utak esetén, mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat szállító hajónál a megtartási idő legalább 15 nap.

– A (várhatóan) 10 napot meghaladó hosszabb utak esetén,a megtartási idő legalább 30 nap, melyhez a 10 napot meghaladó minden egyes nap után két napot kell hozzáadni.

Amint nyilvánvalóvá válik, hogy a rakományt a megtartási időn belül nem fogják lefejteni, a hajóvezető köteles a legközelebbi vészhelyzeti szolgálatot tájékoztatni az 1.4.1.2 bekezdés szerint.

**7.2.4.17** ***Ablakok és ajtók zárása***

**7.2.4.17.1** A töltés és ürítés, valamint a gázmentesítés során vagy a parti kijelölt zóna szomszédságában vagy a zónában tartózkodás alatt a fedélzetről megközelíthető terek minden bejáratát és a kifelé néző terek minden nyílását zárva kell tartani.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a működő gépek légbeömlőire;

– a gépterek szellőztetéseinek beömlőire, amikor a gépek működésben vannak;

– a szellőzőrendszer 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 vagy a 9.3.3.12.4 pont szerinti levegő bemeneteire;

– a légkondicionáló berendezés 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 vagy a 9.3.3.12.4 pont szerinti levegő bemeneteire, ha ezek a nyílások el vannak látva gázdetektáló rendszerrel.

Ezek a bejáratok és nyílások csak azt követően nyithatók ki, szükség esetén és rövid időre, ha a hajó vezetője erre engedélyt adott.

**7.2.4.17.2** A töltés és ürítés, valamint gázmentesítés után a fedélzetről megközelíthető tereket ki kell szellőztetni.

**7.2.4.17.3** Az előző 7.2.4.17.1 és 7.2.4.17.2 pont rendelkezései nem vonatkoznak a hajó működéséből származó olajos és zsíros hulladékok átvételre, sem a hajó üzemelésére szolgáló termékek átadására. A 7.2.4.17.1 és 7.2.4.17.2 pont rendelkezéseit azonban alkalmazni kell a cseppfolyósított földgázzal (LNG) üzemelő hajók töltésénél.

**7.2.4.18** ***A rakomány fojtása és inertté tétele***

**7.2.4.18.1** A rakománytartányokban és az ahhoz csatlakozó csővezetékekben a rakomány gázfázisának fojtására vagy inertté tételére lehet szükség. Az inertté tétel és a rakomány fojtása fogalmakon a következőket kell érteni:

– inertté tétel: a rakománytartályokat és a csatlakozó csővezetékeket és az egyéb olyan tereket, amelyekre ez az eljárás elő van írva 3.2 fejezet C táblázatának (20)

oszlopában, gázokkal vagy gőzökkel töltik fel, amelyek megakadályozzák az égést, nem lépnek reakcióba a rakománnyal és fenntartják ezt az állapotot;

– rakomány fojtása: a rakománytartályokban a rakomány feletti tereket és az ahhoz csatlakozó csővezetékeket folyadékkal, gázzal vagy gőzzel töltik fel, ami elválasztja a rakományt a levegőtől és fenntartja ezt az állapotot.

**7.2.4.18.2** Az egyes anyagoknál a rakománytartályokban, a csatlakozó csővezetékekben és a szomszédos üres terekben a rakomány inertté tételére és fojtására vonatkozó követelményeket a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopa tartalmazza.

**7.2.4.18.3** (fenntartva)

**7.2.4.18.4** Gyúlékony rakományok inertté tételét vagy fojtását oly módon kell végrehajtani, hogy az inertté tevő közeg bejuttatásánál – amennyire ez lehetséges – az elektrosztatikus feltöltődés korlátozott mértékű legyen.

**7.2.4.19** (törölve)

**7.2.4.20** (fenntartva)

**7.2.4.21** ***Rakománytartályok megtöltése***

**7.2.4.21.1** A 3.2 fejezet C táblázat (11) oszlopában megadott, vagy a következő 7.2.4.21.3 pont szerint az egyes rakománytartályokra kiszámított töltési fokot tilos túllépni.

**7.2.4.21.2** Az előző 7.2.4.21.1 pont előírásai nem vonatkoznak azokra a rakománytartályokra, amelyek tartalmát melegítő berendezéssel a szállítás során töltési hőmérsékleten tartják. Ebben az esetben a töltési fok számítását a szállítás kezdetekor és a hőmérséklet-szabályozást úgy kell végezni, hogy a szállítás alatt a megengedett legnagyobb töltési fokot ne lépjék túl.

**7.2.4.21.3** Olyan anyagok szállításakor, amelyek relatív sűrűsége meghaladja a jóváhagyási bizonyítványban meghatározott értéket, a legnagyobb engedélyezett töltési fokot a következő képlet szerint kell meghatározni:

a legnagyobb engedélyezett töltési fok (%) = a $*$ 100/b

a = a jóváhagyási bizonyítványba bejegyzett relatív sűrűség,

b = az anyag relatív sűrűsége.

A 3.2 fejezet C táblázat (11) oszlopában megadott töltési fokot ugyanakkor nem szabad túllépni.

***Megjegyzés:*** *Ezenkívül a hajó stabilitását, hosszirányú szilárdságát és megengedett legnagyobb merülését érintő előírásokat a rakománytartályok töltésekor figyelni kell*

**7.2.4.21.4** Ha a 97,5%-os töltési fokot meghaladják, egy műszaki berendezésnek kell gondoskodni a túltöltés kiszivattyúzásáról. Az ilyen művelet alatt a hajón automatikus vizuális vészjelzést kell aktiválni.

**7.2.4.22** ***A rakománytartály nyílások kinyitása***

**7.2.4.22.1** A rakománytartályok nyílásai csak nyomásmentesítés után nyithatók ki.

A rakománytartályok nyomásmentesítése csak akkor engedélyezett, ha a 9.3.2.22.4 a) és a 9.3.2.22.4 b) vagy a 9.3.3.22.4 a) és a 9.3.3.22.4 b) pontban előírt biztonságos nyomáscsökkentő eszközöket használják. Ha a 3.2 fejezet C táblázat (1) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a rakománytartály fedelek kinyitása csak akkor engedélyezett, ha a kérdéses rakománytartályokat gázmentesítették és a gyúlékony gáz koncentrációja a tartályokban kisebb, mint a rakomány/előző rakomány alsó robbanási határának 10%-a. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni. Ezekbe a rakománytartályokba a belépés mérés céljából nem engedélyezett.

**7.2.4.22.2** A mintavevő nyílások kinyitása csak mintavétel céljából és az üres rakománytartály szemrevételezése vagy tisztítása céljából engedélyezett.

**7.2.4.22.3** Mintavételezés csak akkor végezhető, ha a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopában előírt, vagy az előírtnál nagyobb biztonságot nyújtó eszközt használnak.

Az olyan anyagokat tartalmazó rakománytartályok mintavételező- vagy ki nem töltött térfogatok nyílásait, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopában egy vagy két kék kúppal, illetve egy vagy két kék fénnyel történő jelzés van előírva, csak akkor szabad kinyitni, ha a rakodást legalább 10 perce megszakították.

**7.2.4.22.4** A mintavételező edényeknek – beleértve azok tartozékait, mint a kötelek, stb. – elektrosztatikusan vezető anyagból kell állnia, és azokat a mintavétel idejére a hajótesthez elektromosan kell csatlakoztatni.

**7.2.4.22.5** A lángzár házak nyitása csak a lángzár lemezköteg tisztítása vagy ugyanolyan elrendezésű lángzár lemezköteggel való kicserélése esetén engedélyezett.

A nyitás csak akkor engedélyezett, ha az érintett rakománytartály üres és a rakománytartályban a gyúlékony gázok koncentrációja kisebb, mint a rakomány/előző rakomány alsó robbanási határának 10%-a.

A mérések eredményeit irásban kell rögzíteni.

A lángzár lemezköteg tisztítását és cseréjét csak képzett és minősített személy végezheti.

**7.2.4.22.6** A rakománytartályok 7.2.4.22.4 és 7.2.4.22.5 pontban hivatkozott műveletekhez szikramentes kéziszerszámokat (pl. króm-vanádium acél csavarhúzókat és villáskulcsokat) kell használni.

**7.2.4.22.7** A nyitás időtartamát az ellenőrzéshez, tisztításhoz, a lángzár cseréjéhez vagy a mintavételezéshez szükséges időre kell korlátozni.

**7.2.4.22.8** Az előző 7.2.4.22.1 – 7.2.4.22.7 pont előírásait az olajleválasztó hajókra és az ellátóhajókra nem kell alkalmazni.

**7.2.4.23** (fenntartva)

**7.2.4.24** ***Egyidejű töltés és ürítés***

A rakománytartályok töltése és ürítése idején más áru nem rakható be vagy ki. Az illetékes hatóság az ürítés alatt ez alól felmentést adhat.

**7.2.4.25** ***Töltő és ürítő vezetékek és szellőző vezetékek***

**7.2.4.25.1** A rakománytartályok töltése és ürítése, valamint maradékeltávolítás a rakománytartályokból csak a hajó tartósan beépített csőrendszerével végezhető.

A parti csőrendszerrel való összeköttetés fém szerelvényeit az elektrosztatikus töltés felgyülemlésének megelőzésére le kell földelni.

**7.2.4.25.2** A töltő és ürítő csővezetékek a vízgátakon túl az orr-rész vagy a farrész felé nem hosszabbíthatók meg csővezetékekkel vagy szerelt tömlőkkel.

Ez a követelmény nem vonatkozik a hajók működéséből származó olajos és zsíros hulladékok átvételére és a hajók üzemelésére szolgáló termékek átadására szolgáló szerelt tömlőkre.

**7.2.4.25.3** (törölve)

**7.2.4.25.4** A csővezetékekben visszamaradó folyadékot, amennyiben ez lehetséges, teljes egészében vissza kell folyatni a rakománytartályokba, vagy pedig biztonságosan el kell távolítani. Ez a követelmény nem vonatkozik az ellátó hajókra.

**7.2.4.25.5** A berakási művelet alatt felszabaduló gáz/levegő keverékeket a partra egy gázinga vezetéken keresztül vissza kell vezetni, ha:

– a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopa szerint zárt rakománytartályokra van szükség; vagy

– a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopa szerint az előző rakományhoz zárt rakománytartályra volt szükség és az előző rakomány gyúlékony gázainak koncentrációja a rakománytartályban berakás előtt meghaladja az ARH érték 10%-át vagy a rakománytartály toxikus gázokat, maró gázokat (I vagy II csomagolási csoport) vagy CMR jellemzőkkel bíró gázokat (1A vagy 1B kategóriák) tartalmaz a nemzetileg elfogadott határértékek feletti koncentrációban. Ha ezek a feltételek nem teljesülnek és nem használnak gázinga vezetéket, a mért koncentrációkat írásban kell rögzíteni.

Ha a betöltendő anyag a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényel és gázinga vezeték alkalmazása van előírva, a gázinga vezetéket úgy kell kialakítani, hogy a hajó védve legyen a detonációval és a partról a lángok átterjedésével szemben. A hajó védelme a detonációval és partról a láng átterjedésével szemben nem szükséges, ha a rakománytartályok a 7.2.4.18 bekezdés szerint inertizálva vannak.

**7.2.4.25.6** A 2 osztály anyagainak szállítása esetén 7.2.4.25.4 pont követelményeit kielégítettnek lehet tekinteni, ha a be- és kirakó csővezetéket az árut képező gázzal vagy nitrogénnel átöblítették.

**7.2.4.25.7** A töltő és ürítővezetékek, valamint a gázinga vezeték csatlakoztatásához és szétkapcsolásához szikramentes kéziszerszámokat (pl. króm-vanádium acél csavarhúzókat és villáskulcsokat) kell használni.

**7.2.4.26 – 7.2.4.27** (fenntartva)

**7.2.4.28** ***Vízpermet-rendszer***

**7.2.4.28.1** Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában a hajóra vízpermet-rendszer van előírva gázokra és gőzökre a töltési és ürítési művelet alatt, valamint a szállítás közben a vízpermet-rendszert működésre kész állapotban kell tartani. Ha vízpermet-rendszer szükséges a rakománytartályok hűtésére, azt a szállítás során végig működésre kész állapotban kell tartani.

**7.2.4.28.2** Ha a 3.2 fejezet „C“ táblázat 9 oszlopában vízpermet-rendszer van előírva és a rakománytartályban a gázfázis nyomása elérheti a nyomáscsökkentő szerkezet/nagy sebességű szellőzőszelep nyitó nyomásának 80%-át, a hajóvezetőnek meg kell tenni a biztonsággal összeférhető intézkedéseket, megakadályozva hogy a nyomás elérje ezt az értéket. Elsősorban a vízpermet-rendszert kell működésbe hoznia.

**7.2.4.28.3** Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában vízpermet-rendszer van előírva, és a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában a 23 megjegyzés van feltüntetve, a belső nyomást mérő berendezésnek vészjelzést kel aktiválnia, ha a belső nyomás eléri a 40 kPa-t (0,4 bart. A vízpermet-rendszert azonnal be kell indítani és mindaddig működésben tartani, amíg a nyomás 30 kPa-ra (0,3 barra) nem esik vissza.

**7.2.4.29** A mélyhűtött cseppfolyósított gázok szállítása

A töltés és ürítés során a használatban lévő töltő-ürítő csővezetékek parti összeköttetései alá a 9.3.1.21.11 pontban említett felfogó tálcát kell helyezni, és a 9.3.1.21.11 pontban említett vízréteget (vízfilmet) kell működtetni.

**7.2.4.30 – 7.2.4.39** (fenntartva)

**7.2.4.40** ***Tűzoltó berendezések***

A töltés és ürítés alatt, a tűzoltórendszereket, tűzivíz gerincvezetéket a tűzcsapokkal, tömlőket a kapcsokkal és porlasztófejekkel a fedélzeten a rakománykörzetben működésre készen kell tartani.

A tűzivíz gerincvezetéket és a tűzcsapokat a befagyástól meg kell óvni.

**7.2.4.41** ***Dohányzás, tűz vagy nyílt láng***

A töltési és ürítési vagy a gázmentesítési műveletek alatt a hajó fedélzetén tűz, nyílt láng vagy dohányzás tilos. Azonban a 7.2.3.42.3 és a 7.2.3.42.4 pont előírásait alkalmazni kell.

**7.2.4.42** ***Rakománymelegítő-rendszerek***

A 3.2 fejezet „C" táblázatában (20) oszlopában jelzett megengedett legnagyobb hőmérsékletet nem szabad túllépni.

**7.2.4.43 –**

**7.2.4.50** (fenntartva)

**7.2.4.51** ***Villamos felszerelések és berendezések***

**7.2.4.51.1** (törölve)

**7.2.4.51.2** (törölve)

**7.2.4.53** ***Megvilágítás***

Amennyiben a töltést vagy ürítést éjszaka vagy rossz látási viszonyok között végzik, hatékony világítást kell biztosítani. Ha azt a fedélzetről biztosítják, olyan megfelelően rögzített villamos világító eszközökkel kell megvalósítani, amelyeket úgy helyeztek el, hogy azok ne sérülhessenek meg.

**7.2.4.54 –**
**7.2.4.59** (fenntartva)

**7.2.4.60** ***Különleges felszerelések***

Az építési előírásokban előírt zuhanyozót, valamint a szem- és arcmosót mindenfajta időjárási viszonyok mellett a töltési és ürítési műveletek illetve a szivattyúzással járó áruátrakási műveletek alatt használatra készen kell tartani.

**7.2.4.61 –**
**7.2.4.73** (fenntartva)

**7.2.4.74** (törölve)

**7.2.4.75** ***Szikraképződés veszélye***

A hajó és a part közötti minden folyamatos villamos kapcsolatnak olyannak kell lennie, hogy ne képezzenek gyújtóforrást. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzékében olyan anyagok szerepelnek, amelyeknél a 3.2 fejzet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva; az 1 zónában nem eléggé disszipatív ruházat viselése tilos.

**7.2.4.76** ***Műszálas kötelek***

A be- vagy kirakási műveletek során a hajót csak akkor szabad műszálas kötelekkel kikötni, ha a hajót az elsodródás ellen acélsodrony kötél védi.

A műszál és a természetes szál bevonatú acélsodronyok egyenértékűnek tekinthetők, ha az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzat értelmében a szükséges minimális szakítószilárdságot az acélszálak biztosítják.

Az olajleválasztó hajók azonban alkalmas műszálas kötelekkel is kiköthetők a hajók üzemeléséből származó olajos vagy zsíros hulladék átvétele alatt, miként az ellátó hajókhoz a hajók üzemeléséhez szükséges termékek átadása idejére is összecsatolhatók műszálas kötelekkel.

**7.2.4.77** Vészhelyzeti evakuálási lehetőségek

| | | *Tartályhajó, tartály uszály* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Osztály* | | | | |
| | | **2**,<br>**3** (kivéve a C táblázatban az UN 1202, III csomagolási csoport második és harmadik tételét) | **3** (csak a C táblázatban az UN 1202, III csomagolási csoport második és harmadik tétele),<br>**4.1** | **5.1, 6.1** | **8** | ***9*** |
| 1 | Két menekülési útvonal a rakománykörzetben vagy azon kívül ellentétes irányban | • | • | • | • | • |
| 2 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül és egy biztonságos menedék a hajón kívül, beleértve az ellenkező oldalról hozzávezető menekülési útvonalat | • | • | • | • | • |
| 3 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül és egy biztonságos menedék a hajón, a menekülési útvonalhoz viszonyítva a hajó ellenkező végénél | • | • | •** | • | • |
| 4 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül és egy mentőcsónak a hajó ellenkező végénél | | • | | • | • |
| 5 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül és egy menekülő csónak a hajó ellenkező végénél | • | • | • | • | • |
| 6 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten belül és egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül a hajó ellenkező végénél | • | • | • | • | • |
| 7 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten belül és egy biztonságos menedék a hajón kívül az ellenkező irányban | • | • | • | • | • |
| 8 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten belül és egy biztonságos menedék a hajón az ellenkező irányban | • | • | •** | • | • |
| 9 | Egy menekülési út a rakománykörzeten belül és egy mentőcsónak a hajó ellentétes végén | | • | | • | • |
| 10 | Egy menekülő út a rakománykörzeten belül és egy menekülő csónak a hajó ellentétes végén | • | • | • | • | • |
| 11 | Egy menekülő út a rakománykörzetben vagy azon kívül és két biztonságos menedék a hajó elején és végén | • | • | •** | • | • |
| 12 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzetben vagy azon kívül és két biztonságos körzet a hajó elején és végén | • | • | •** | • | • |
| 13 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül | | • | | *• | • |
| 14 | Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten belül | | • | | *• | • |
| 15 | Egy vagy több biztonságos menedék a hajón kívül, beleértve az oda vezető menekülési útvonalat | • | • | • | *• | • |

• = Lehetséges opció.

* = Nem fogadható el a TFC, a CF vagy a CFT osztályozási kódok esetén.

** = Nem fogadható el, ha fennáll annak a veszélye, hogy gyújtó hatású anyagok gyúlékony folyadékokkal érintkezve robbanást okozhatnak.

A helyi lehetőségektől függően a rendelkezésre álló evakuáló eszközöknél az illetékes hatóságok kiegészítő követelményeket is előírhatnak.

**7.2.4.78 – 7.2.4.99** (fenntartva)

**7.2.5 A hajók üzemeltetésére vonatkozó kiegészítő előírások**

**7.2.5.0** ***Jelzések***

**7.2.5.0.1** A 3.2 fejezet C táblázatában felsorolt veszélyes árukat szállító hajóknak a (19) oszlopban előírt számú kék kúpot, illetve kék fényt és az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) szerinti jelzést kell viselniük. Ha a szállítandó rakomány jellegétől fogva kék kúpból, illetve kék fényből álló jelzés nincs előírva, azonban a tartályokban az utolsó rakomámy által kibocsátott gyúlékony és mérgező gázok koncentrációja az ARH 20%-ánál nagyobb, vagy felülmúlja a nemzetileg elfogadott szintet, a kék kúpok, illetve kék fények számát annak az utolsó rakománynak az alapján kell megállapítani, amelynél ilyen jelzés volt előírva.

**7.2.5.0.2** Amikor egy hajónál több jelzés alkalmazható, úgy csak azt a jelzést kell viselni, amelyben a legtöbb kék kúp, illetve kék fény van, vagyis az alábbi változatok közül az elsőt kell alkalmazni:

– két kék kúp, illetve két kék fény; vagy

– egy kék kúp, illetve egy kék fény.

**7.2.5.0.3** Az előző 7.2.5.0.1 ponttól eltérően és az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3.14 cikkéhez fűzött lábjegyzettel összhangban egy Szerződő Fél illetékes hatósága engedélyezheti a tengeri hajók ideiglenes, belvízi hajózási körzetben történő haladása esetén a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által elfogadott Ajánlások Veszélyes Rakományoknak a Kikötők Körzetében végzett Biztonságos Szállítására és Kapcsolódó Tevékenységekre kiadványban előírt nappali és éjszakai jelzéseket (éjszaka minden oldalról látható vörös fény és nappal a Nemzetközi Kódjelzések „B” lobogója) a 7.2.5.0.1 pontban előírt jelzések helyett. Az illetékes hatóság, amelynek kezdeményezésére engedélyezték ezt az ideiglenes eltérést, erről értesíti az ENSZ EGB végrehajtó titkárát, aki ezt az Adminisztratív Bizottság tudomására hozza.

**7.2.5.1** ***A hajózás módja***

Az illetékes hatóságok korlátozhatják a tartályhajók nagy méretű tolt kötelékekbe való csatolását.

**7.2.5.2** (fenntartva)

**7.2.5.3** ***Kikötés***

A hajókat biztonságosan kell kikötni, de olymódon, hogy veszély esetén gyosan el lehessen azokat oldani és villamos kábeleik és tömlő szerelvényeik ne legyenek összenyomva, megtörve vagy húzásnak kitéve.

**7.2.5.4** ***Veszteglés***

**7.2.5.4.1** A veszélyes árut szállító hajók által más veszteglő hajóktól tartandó távolság nem lehet kisebb az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírtnál.

**7.2.5.4.2** A veszélyes árukat szállító hajókon vesztegléskor, a 7.2.3.15 bekezdésben előírt szakértőnek állandóan a hajó fedélzetén kell tartózkodnia. Az illetékes hatóság azonban felmentheti ezen kötelezettség alól azon hajókat, amelyek a kikötő vízterületén vagy külön kijelölt veszteglőhelyek területén a partfalnál állnak.

**7.2.5.4.3** Az illetékes hatóság által külön kijelölt veszteglőhelyeken kívül a horgonyon álló hajók által betartandó távolság nem lehet kisebb mint:

– 100 m a lakott területektől, a műtárgyaktól vagy tárolótartályoktól, ha a hajót a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopának követelményei szerint egy kék kúppal, illetve egy kék fénnyel kell megjelölni;

– 100 m a műtárgyaktól és tárolótartályoktól; és 300 m a lakott területektől, ha a hajót a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopának követelményei szerint két kék kúppal, illetve két kék fénnyel kell megjelölni;

A zsilipek vagy hidak előtti várakozás alatt a hajók számára engedélyezett a fent előírtaktól kisebb távolságok tartása. Semmilyen esetben sem lehet ez a távolság 100 m-nél kisebb.

**7.2.5.4.4** Az illetékes hatóságok az előző 7.2.5.4.3 pontban szereplő távolságoknál kisebb távolságokat is előírhatnak.

**7.2.5.5 – 7.2.5.7** (fenntartva)

**7.2.5.8** ***Jelentési kötelezettség***

**7.2.5.8.1** Azokban az országokban, ahol adatszolgáltatási kötelezettség van érvényben, a hajó vezetője köteles az 1.1.4.6.1 pont szerinti tájékoztatást adni.

**7.2.5.8.2 – 7.2.5.8.4** (törölve)

**7.2.5.9 – 7.2.9.99** (fenntartva)

# 8. Rész

# A hajó személyzetére, felszerelésére, üzemelésére és okmányaira vonatkozó előírások

# FEJEZET

# A HAJÓKRA ÉS A BERENDEZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

**8.1.1** **(fenntartva)**

**8.1.2** **Okmányok**

**8.1.2.1** A más előírások által megkövetelt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a hajón tartani:

a) A hajó 1.16.1.1 bekezdésben hivatkozott jóváhagyási bizonyítványát, vagy az 1.16.1.3 bekezdésben hivatkozott ideiglenes jóváhagyási bizonyítványát és az 1.16.1.4 bekezdésben hivatkozott mellékletét;

b) Az 5.4.1 szakaszban hivatkozott fuvarokmányokat a hajón levő valamennyi rakományként szállított veszélyes árura és, ahol szükséges a nagykonténerek, járművek és vasúti kocsik esetében a megrakási bizonyítványt (lásd az 5.4.2 szakaszt);

c) Az 5.4.3 szakaszban előírt írásbeli utasítást;

d) Az ADN egy példányát az ahhoz csatolt legfrissebb kiadású Szabályzattal, mely lehet bármiféle elektronikus úton hozzáférhető példány is;

e) A 8.1.7.1 bekezdésben a villamos felszerelések szigetelési ellenállásának ellenőrzéséről szóló, előírt vizsgálati bizonyítványt és a minden felszerelés és berendezés és önálló védelmi rendszer 8.1.7.2 bekezdésben előírt ellenőrzési bizonyítványát és a 8.1.2.2 e) – (h) és 8.1.2.3 r) – v) pontban előírt okmányok megfelelőségét a hajó körülményeinek;

f) A tűzoltótömlők 8.1.6.1 bekezdésben előírt ellenőrzési bizonyítványát és a speciális berendezések 8.1.6.3 bekezdésben előírt ellenőrzési bizonyítványát;

g) Egy olyan naplót, amelyben minden előírt mérés eredménye rögzítésre kerül;

h) Ha a szállítási művelet az 1.5 fejezetben hivatkozott különleges engedély(ek) alapján valósul meg, a vonatkozó különleges engedély(ek) szövegének példányát,

i) A személyzet minden tagjának az 1.10.1.4 bekezdésnek megfelelően előírt fényképes azonosító igazolványát;

j) (törölve)

k) A 8.1.6.2 bekezdésben előírt, a hajó töltéséhez, ürítéséhez, ill. az átfejtéséhez vagy a hajó üzemeltetésére szolgáló cseppfolyosított földgázhoz használt tömlőszerelvények vizsgálati bizonyítványát és a legnagyobb töltési igénybevétel kiszámítását tartalmazó dokumentációt.

**8.1.2.2** A 8.1.2.1 bekezdésben előírt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a szárazáruszállító hajókon tartani:

a) A 7.1.4.11 bekezdésben előírt rakodási tervet;

b) A 8.2.1.2 bekezdésben előírt, az ADN szakosított ismereteit tanúsító bizonyítványt;

c) Azoknál a hajóknál, amelyek megfelelnek a kettős héjazatú hajókra vonatkozó kiegészítő követelményeknek:

– a lékesedési tervet;

– az ép hajó stabilitásra, valamint a sérült hajó stabilitási számításánál figyelembe vett minden ép hajó stabilitási feltételre vonatkozó dokumentumot, a hajó vezetője által érthető módon;

– az elismert hajóosztályozó társaság bizonyítványát (lásd a 9.1.0.88 vagy a 9.2.0.88 bekezdést).

d) A 9.1.0.40.2.9 pontban előírt vizsgálati bizonyítványt a beépített tűzoltó rendszerekre.

e) egy felsorolást vagy általános tervet, amely feltünteti a legalább az 1 zónához alkalmas beépített felszereléseket és berendezéseket és a 9.1.0.51 bekezdésnek megfelelő felszereléseket és berendezéseket;

f) egy felsorolást vagy általános tervet, amely feltünteti a beépített felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem engedélyezettek a berakodás és kirakodás, a parti kijelölt zónában vagy közvetlen mellette való tartózkodás alatt (a 9.1.0.52.2 bekezdés szerint vörössel jelölve);

g) A zónák körvonalát és a szóban forgó zónákban felszerelt villamos és nem-villamos felszerelések elhelyezkedését tartalmazó tervét, amelyek a robbanásveszéyes területeken használhatók;

h) a g) pontban hivatkozott felszerelések és berendezések felsorolását a következő információkkal együtt:

– Felszerelések/ berendezések, helye, jelölése (robbanásvédelem az IEC 60079-0 szerint, berendezés kategória a 2014/34/EU[1] irányelv vagy azzal egyenértékű védelmi szint szerint, robbanási csoport, hőmérsékleti osztály, védelem típusa, vizsgáló szervezet) az 1 zónában használatra szolgáló villamos berendezések esetében (alternatívaként a 2014/34/EU[2] irányelv szerinti megfelelőségi tanúsítvány másolata[);]

– Felszerelések/ berendezések, helye, jelölése (robbanásvédelem az IEC 60079-0 szerint, beendezés kategória a 2014/34/EU[2] irányelv vagy azzal egyenértékű védelmi szint szerint, robbanási csoport, hőmérsékleti osztály, védelem típusa, vizsgáló szervezet) a 2 zónában használatra szolgáló villamos berendezések esetében és az 1 és 2 zónában használatra szolgáló nem villamos berendezések esetében (alternatívaként a 2014/34/EU[2] irányelv szerinti megfelelőségi tanusítvány másolata);

Az e)-h) pontokban felsorolt okmányoknak tartalmazniuk kell a jóváhagyási bizonyítványokat kibocsátó illetékes hatóság bélyegzőjét.

**8.1.2.3** A 8.1.2.1 bekezdésben előírt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a tartályhajókon tartani:

a) A 7.2.4.11.2 pontban előírt rakodási tervet;

b) A 8.2.1.2 bekezdésben előírt, az ADN szakosított ismereteit tanúsító bizonyítványt;

c) Azokra a hajókra, amelyeknek vészhelyzeti követelményeknek kell megfelelniük (lásd a 9.3.1.15, a 9.3.2.15 vagy a 9.3.3.15 bekezdést):

---

1) Az EU Huvatalos Lapjan L96, 2014. március 29, p. 309.

– a lékesedési tervet;

– az ép hajó stabilitásra, valamint a sérült hajó stabilitási számításánál figyelembe vett minden ép hajó stabilitási feltételre vonatkozó dokumentumot, a hajó vezetője által érthető módon;

– az elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott stabilitási utasítást és a rakodási műszer tanúsítványát;

d) (törölve)

e) A 9.3.1.8.1, a 9.3.2.8.1, illetve a 9.3.3.8.1 pontban előírt, elismert hajóosztályozó társaság által kiadott osztályozási bizonyítványt;

f) a 8.1.6.3 bekezdésben előírt gáz-érzékelő rendszerek és oxigénmérő rendszerek vizsgálati bizonyítványait;

g) az 1.16.1.2.5 pontban hivatkozott hajó anyagjegyzéket;

h) A töltő és ürítő szerelvényezett tömlők vizsgálatának a 8.1.6.2 bekezdésben előírt bizonyítványát;

i) A töltési és ürítési sebességre vonatkozó, a 9.3.2.25.9 vagy a 9.3.3.25.9 pontban előírt útmutatót;

j) A rakományszivattyú terek 8.1.8 bekezdésben előírt vizsgálati bizonyítványát;

k) A 0 °C vagy annál magasabb olvadáspontú anyagok szállítása esetén a melegítési utasításokat;

l) (törölve);

m) A 8.1.11 szakaszban hivatkozott naplót;

n) Hűtött anyagok szállítása esetén a 7.2.3.28 bekezdésben előírt utasítást;

o) A 9.3.1.27.10, 9.3.2.27.10 vagy 9.3.3.27.10 pontban előírt, a hűtőrendszerhez tartozó bizonyítványokat;

p) A 9.3.1.40.2.9, 9.3.2.40.2.9 vagy 9.3.3.40.2.9 pontokban előírt, a beépített tűzoltó rendszerek vizsgálati bizonyítványait;

q) Amikor mélyhűtött cseppfolyósított gázokat szállítanak és a hőmérsékletet nem ellenőrzik a 9.3.1.24.1 a) és a 9.3.1.24.1 c) pont szerint, a megtartási idő meghatározását (7.2.4.16.16, 7.2.4.16.17 pont. és a hőátadási együttható dokumentuma);

r) Egy felsorolást vagy általános tervet, amely feltünteti a legalább az 1 zónához alkalmas beépített felszereléseket és berendezéseket és a 9.3.x.51 bekezdésnek megfelelő felszereléseket és berendezéseket;

s) Egy felsorolást vagy álta lános tervet, amely feltünteti beépített felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem engedélyezettek a berakodás és kirakodás, a parti kijelölt zónában vagy közvetlen mellette való tartózkodás alatt (a 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 vagy a 9.3.3.52.3 bekezdés szerint vörössel jelölve;

t) Egy elismert osztályozó társaság által jóváhagyott tervet, feltüntetve a zónák körvonalát és a szóbanforgókban felszerelt villamos és nem-villamos felszerelések elhelyezkedését, amelyek a robbanásveszélyes területeken használhatók, valamint az önálló védelmi rendszereket;

u) A t) pontban hivatkozott felszerelések és berendezések, az önálló védelmi rendszerek felsorolását a következő információkkal együtt:

– Felszerelések/berendezések, helye, jelölése (robbanásvédelem az IEC 60079-0 szerint, berendezés kategória a 2014/34/EU[2] irányelv vagy azzal egyenértékű védelmi szint szerint, robbanási csoport, hőmérsékleti osztály, védelem típusa, vizsgáló szervezet) a 0 vagy az 1 zónában való használatra szolgáló villamos berendezések esetében és a nem villamos berendezések esetében a 0 zónában való használatra (alternatívaként a 2014/34/EU2 irányelv szerinti megfelelőségi tanúsítvány másolata);

– Felszerelések/ berendezések, helye, jelölése (robbanásvédelem az IEC 60079-0 szerint, berendezés kategória a 2014/34/EU[2] irányelv vagy azzal egyenértékű védelmi szint szerint, robbanási csoport, hőmérsékleti osztály, védelem típusa, vizsgáló szervezet) a 2 zónában való használatra szolgáló villamos berendezések esetében és az 1 és 2 zónában való használatra szolgáló nem villamos berendezések esetében (alternatívaként a 2014/34/EU[2] irányelv szerinti megfelelőségi tanúsítvány másolata);

– Önálló védelmi rendszerek telepítési helye, jelölése (robbanásveszélyes csoport/alcsoport)

v) egy felsorolás vagy általános terv, mutatva a robbanásveszélyes területeken kívül beépített felszereléseket és berendezéseket, amelyek a kirakodás, berakodás, gáztalanítás, veszteglés vagy a parti kijelölt területen vagy annak szomszédságában való tartózkodás alatt használhatók, ha azokra nincs hivatkozás az r) és u) pontokban.

Az r)-v) pontokban felsorolt okmányoknak tartalmazniuk kell a jóváhagyási bizonyítványokat kibocsátó illetékes hatóság bélyegzőjét;

w) a 3.2.3.1 bekezdés C táblázat (20) oszlopában a 12. megjegyzés p) és q) pontjában előírt bizonyítványok; ha alkalmazható;

x) a 3.2.3.1 bekezdés C táblázat (20) oszlopában a 33. megjegyzés i), n) és o) ponja alatt előírt bizonyítványok; ha alkalmazható.

**8.1.2.4** Az 5.4.3 szakaszban hivatkozott írásbeli utasítást a berakás előtt át kell adni a hajó vezetőjének, és a kormányállásban könnyen hozzáférhető helyen kell tartani.

A szárazáruszállító hajókon a fuvarokmányokat a berakás előtt át kell adni a hajó vezetőjének, míg a tartályhajóknál ezeket a berakás után, az út megkezdése előtt kell átadni.

**8.1.2.5** (fenntartva)

**8.1.2.6** Nem szükséges a jóváhagyási bizonyítványt a hajón tartani olyan tolt uszályok esetén, amelyek nem szállítanak veszélyes árut, ha a CEVNI által előírt táblán beütött, azonos betűkkel feltüntetik a következő adatokat:

A jóváhagyási bizonyítvány száma: ...

Kiállító szerv: ...

Érvényesség lejárta: ...

Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt és annak az 1.16.1.4 pontban hivatkozott mellékletét az uszály tulajdonosának kell őriznie.

A táblán és a bizonyítványban levő adatok azonosságát az illetékes hatóságnak tanúsítania kell, aki ehhez saját beütő bélyegzőjét köteles a táblába beütni.

**8.1.2.7** Nem szükséges a jóváhagyási bizonyítvány a veszélyes árut szállító szárazáruszállító uszályon vagy tartályuszályon, amennyiben a CEVNI által előírt táblát egy második fém vagy műanyag táblával kiegészítik, amely a teljes jóváhagyási bizonyítvány

fotóoptikai eljárással készített másolatát tartalmazza. Az 1.16.1.4 bekezdésben hivatkozott melléklet fotóoptikai eljárással készített másolata nem szükséges.

Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt és annak 1.16.1.4 bekezdésben hivatkozott mellékletét az uszály tulajdonosának kell őriznie.

A táblán és a bizonyítványban levő adatok azonosságát az illetékes hatóságnak tanúsítania kell, aki ehhez saját beütő bélyegzőjét köteles a táblába beütni.

**8.1.2.8** Minden dokumentumnak a hajó vezetője által értett és olvasott nyelven kell a fedélzeten lennie. Minden dokumentumnak és a Csatolt Szabályzatával kísért ADN egy példányának, amennyiben az előbbi nyelv nem az angol, a francia vagy a német, ill. azokat kivételeket, amelyre a Szabályzat különleges előírásokban eltérő nyelvet állapít meg, angolul, franciául vagy németül kell a fedélzeten lennie, feltéve, hogy a szállítási műveletben érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

**8.1.2.9** A 8.1.2.1 b), 8.1.2.1 g), 8.1.2.4 és 8.1.2.5 bekezdéseket az olajleválasztó-hajókra vagy az ellátó hajókra nem kell alkalmazni. A 8.1.2.1 c) pontot az olajleválasztó-hajókra nem kell alkalmazni.

**8.1.3** (fenntartva)

**8.1.4 Tűzoltóeszközök**

Minden hajót – az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírt tűzoltó berendezéseken kívül – el kell látni legalább két azonos teljesítményű kézi tűzoltókészülékkel. Az ezekben a kiegészítő kézi tűzoltókészülékekben lévő oltóanyagnak alkalmasnak kell lennie a szállított veszélyes áru tüzeinek oltásához.

**8.1.5 Különleges felszerelések**

**8.1.5.1** Ha a 3.2 fejezet A vagy C táblázat előírásai megkövetelik, a következő felszereléseket kell a hajón tartani:

**PP:** a személyzet minden egyes tagja számára védőszemüveget, egy pár védőkesztyűt, védőruhát és megfelelő védőcipőt (vagy, szükség esetén, védőcsizmát). A tartályhajókon minden esetben védőcsizmát kell biztosítani;

**EP:** a hajón tartózkodó minden egyes személy számára megfelelő menekülőeszközt;

**EX:** használati utasítással ellátott gázérzékelőt;

**TOX:** a mindenkori és az előző rakománynak megfelelő, használati utasítással ellátott toximétert és tartalék alkatrészeket;

**A:** szűrőbetétes légzőkészüléket;

**8.1.5.2** A robbanásveszélyes területeken vagy a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában történő munkavégzés során szikramentes kéziszerszámokat (pl. króm-vanádium acél csavarhúzókat és villáskulcsokat) kell használni.

**8.1.5.3** A tolt kötelékekben vagy a mellévett alakzatban menet közben ugyanakkor elegendő, ha a tolóhajó vagy az alakzatot továbbító hajó el van látva az előbbi 8.1.5.1 bekezdésben előírt speciális eszközökkel, ha az a 3.2 fejezet A vagy C táblázatában elő van írva.

**8.1.6 A felszerelések ellenőrzése és szemléje**

**8.1.6.1** A kézi tűzoltókészülékeket és a tűzoltótömlőket kétévenként legalább egyszer az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek meg kell vizsgálni. A vizsgálati tanúsítványt a tűzoltókészülékekre fel kell erősíteni.

**8.1.6.2** A hajó üzemeltetéséhez szükséges anyagok (a cseppfolyósított földgázt kivéve) a rakomány és a rakomány-maradékok töltésére, ürítésére, ill. átfejtésére használt tömlőszerelvények–feleljenek meg az EN 12115:2011-04 (Gumi és hőre lágyuló műanyag tömlők és tömlőszerelevények) vagy az EN 13765:2010-08 (Hőre lágyuló műanyagból készült, többrétegű (nem vulkanizált) tömlők és tömlőszerelvények), vagy pedig az EN ISO 10380:2003-10 (Önmerevített fém tömlők és tömlőszerelvények) európai szabványoknak. Azokat legalább évente egyszer az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek a gyártói utasításának megfelelően, az EN 12115:2011-04 szabvány A.1 táblázata, vagy az EN 13765:2010-08 szabvány K.1 táblázata, illetve az EN ISO 10380:2003 szabvány 7. pontja szerint meg kell vizsgálnia. A vizsgálatra vonatkozó bizonyítványt a hajón kell tartani.

A hajó üzemeltetéséhez szükséges cseppfolyósított földgáz töltésére, ürítésére, ill. átfejtésére használt tömlőszerelvények feleljenek meg az ISO 20519:2017 (Hajók és tengeri technológia. cseppfolyósított földgázt tartalmazó üzemanyagtartályok töltési előírása) szabvány 5.5.2 részének és azokat legalább évente egyszer meg kell vizsgálni a gyártói utasításnak megfelelően. A vizsgálatra vonatkozó bizonyítványt és a legnagyobb töltési igénybevétel kiszámítását tartalmazó dokumentációt a hajón kell tartani.

**8.1.6.3** A 8.1.5.1 bekezdésben hivatkozott speciális felszerelések, a 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 és 9.3.3.12.4 pontban hivatkozott gázdetektáló rendszerek és a 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 és 9.3.3.12.4 pontban hivatkozott oxigénmérő rendszerek megfelelő működését a gyártó előírásai szerint az erre a célra a gyártó által felhatalmazott személynek ellenőriznie kell. A speciális felszerelés utolsó felülvizsgálatának bizonyítványát a hajón kell tartani. A bizonyítványnak tartalmaznia kell az eredmények részletezését és a ellenőrzések időpontját.

A gázérzékelő rendszereket és az oxigénmérő rendszereket, valahányszor a jóváhagyási igazolást megújítják és a jóváhagyási igazolás érvényességének harmadik évében egy elismert hajóosztályozó társaságnak is ellenőriznie kell. Ennek a felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább a felszerelések egy vizuális vizsgálatára és annak megerősítésére, hogy az előző mondatban említett jóváhagyás megtörtént.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a legutolsó elvégzett felülvizsgálatra vonatkozó felülvizsgálati bizonyítványát a hajón kell tartani. Minden felülvizsgálati bizonyítványnak legalább a felülvizsgálatra, annak eredményeire és a végrehajtás időpontjára vonatkozóan a fent említett részleteket kell tartalmaznia.

**8.1.6.4** A 8.1.5.1 bekezdésben előírt mérőeszközöket a szakértőnek használat előtt a használati utasítás szerint ellenőriznie kell.

**8.1.6.5** (törölve)

**8.1.6.6** (törölve)

**8.1.7 Felszerelések, berendezések és önálló védelmi rendszerek**

**8.1.7.1** ***Villamos felszerelések és berendezések***

A beépített villamos berendezések és felszerelések szigetelési ellenállását és azok földelését valahányszor a jóváhagyási igazolást megújítják és a jóváhagyási igazolás érvényességének harmadik évében az erre a célra az illetékes hatóság által felhatalmazott személynek ellenőriznie kell.

Az ellenőrzésről szóló igazolást a hajón kell tartani.

**8.1.7.2** ***Robbanásveszélyes környezetben használni kívánt villamos berendezések és felszerelések, "korlátozottan" robbanásveszélyes típusú felszerelések és a 9.3.1.51, 9.3.2.51 és 9.3.3.51 pontnak megfelelő berendezések és felszerelések és önálló védelmi rendszerek***

Az ilyen berendezéseket, felszereléseket és önálló védelmi rendszereket, valamint ezek megfelelőségét a 8.1.2.2 e) – h) vagy a 8.1.2.3 r) – v) pontoknak a hajón való körülményeik tekintetében a jóváhagyási bizonyítvány minden megújításakor, továbbá

a jóváhagyási bizonyítvány kiállításának dátumától számított három éven belül a hajót korábban osztályozó hajóosztályozó társaság vagy az illetékes hatóság által erre a célra felhatalmazott személynek meg kell vizsgálnia. Az ellenőrzésről szóló igazolást a hajón kell tartani.

A jelölés a robbanásveszélyes környezetekben használatos felszereléseken és berendezéseken arra utal, hogy azok megfelelőek a robbanásveszélyes környezetben való használatra és a jelölés az önálló védelmi rendszereken azok használati feltételeivel együtt a felhasználás időtartama alatt a hajón kell maradjanak.

A lángzárakon vagy a nagy sebességű szellőzőszelepeken/biztonsági szelepeken levő gyártói utasítások nagyobb gyakoriságú felülvizsgálatot igényelhetnek.

**8.1.7.3** ***A robbanásvédett berendezések, felszerelések és önálló védelmi rendszerek javítása***

A robbanásvédett berendezések, felszerelések és önálló védelmi rendszerek javítását csak egy erre szakosodott vállalkozás szakértője végezheti. Javítás után a jóváhagyási bizonyítványt kell kiadni, tanúsítva annak újra használhatóságát a robbanásveszélyes környezetben. A bizonyítványt a hajón kell tartani.

**8.1.8** **A tartályhajók rakományszivattyú terének ellenőrzése**

A rakományszivattyú teret elismert hajóosztályozó társaságnak kell ellenőriznie a jóváhagyási bizonyítvány minden megújításakor, továbbá a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének harmadik éve során.

A vizsgálatnak legalább a következőkre kell kiterjednie:

– a teljes rendszer vizsgálatára, összpontosítva annak állapotára, korróziójára, szivárgásaira és nem engedélyezett módosításaira;

– a gázérzékelő rendszer általános állapotának szemrevételezésére a rakományszivattyú térben;

– a 8.1.6.3 bekezdésben hivatkozott, a gyártó vagy egy felhatalmazott személy által kibocsátott bizonyítvány meglétére.

A rakományszivattyú tér elismert hajóosztályozó társaság által aláírt vizsgálati bizonyítványát a hajón kell tartani és annak tartalmaznia kell legalább az előzőekben említett részleteket a vizsgálat, annak eredményei és a vizsgálat dátuma tekintetében.

**8.1.9** (törölve)

**8.1.10** (törölve)

**8.1.11** **Az 1203 UN számú anyag szállításával összefüggő, a szállítás ideje alatti műveletek nyilvántartási naplója**

Az 1203 UN számú benzin szállítására engedélyezett tartályhajókon a szállítás közben végzett műveletek nyilvántartására szolgáló naplónak kell lennie. Ez a napló a megkövetelt információkat tartalmazó más dokumentumokból is állhat. Ezt a naplót, illetve ezeket a dokumentumokat a hajón legalább három hónapig a hajón kell őrizni és legalább az utolsó három rakományra vonatkozó információkat tartalmaznia.

# 8.2 FEJEZET

# A KÉPZÉSRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

**8.2.1 A szakértők képzésére vonatkozó általános előírások**

**8.2.1.1** A szakértőnek legalább 18 évesnek kell lennie.

**8.2.1.2** A szakértő olyan személy, aki az ADN-re szakosodott ismerettel rendelkezik. Ezen ismereteket az illetékes hatóság vagy az illetékes hatóság által elismert ügynökség által kiadott bizonyítvánnyal kell igazolni.

Ezt a bizonyítványt annak a részére kell kiállítani, aki a képzés után sikeresen letette az ADN vizsgát.

**8.2.1.3** A 8.2.1.2 bekezdésben hivatkozott szakértőket alaptanfolyami képzésben kell részesíteni. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott, tanfolyam keretében kell nyújtani. A képzés alapvető célja, hogy a szakértők tudatában legyenek azoknak a veszélyeknek, amelyek a veszélyes anyagok szállítása során keletkeznek, és megszerezzék azokat a szükséges alapismereteket, amelyek elengedhetetlenül szükségesek ahhoz, hogy egy baleset bekövetkezésének veszélyét minimálisra csökkentsék, illetve, ha a baleset bekövetkezett, képesek legyenek azoknak a biztonsági intézkedéseknek a megtételére, amelyek szükségesnek bizonyulhatnak a saját maguk és a közbiztonság, illetve a környezet védelme érdekében a baleset hatásainak korlátozásához. Ezt a képzést, amelynek egyéni gyakorlati feladatokat is tartalmaznia kell, alaptanfolyam formájában kell nyújtani; ennek legalább a 8.2.2.3.1.1 és a 8.2.2.3.1.2 vagy a 8.2.2.3.1.3 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie.

**8.2.1.4** Öt év eltelte után az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert szervezetnek meg kell újítania a bizonyítványt, ha a szakértő igazolja, hogy a bizonyítvány érvényességének utolsó évében ismeretfelújító tanfolyamon vett részt, mely legalább a 8.2.2.3.1.1 és a 8.2.2.3.1.2, illetve a 8.2.2.3.1.3 pontban meghatározott témákra, különösen a legújabb változásokra terjedt ki. Az ismeretfelújító tanfolyam akkor tekinthető sikeresen teljesítettnek, amikor a tanfolyamszervező által a 8.2.2.2 bekezdés szerint lefolytatott záró írásbeli vizsgán megfelelt. A bizonyítvány érvényességi időtartama alatt két ismétlő vizsga tehető. Ha a két ismétlő vizsga sikertelen volt, a bizonyítvány érvényességi időtartamán belül az ismeretfelújító tanfolyam megismételhető.

**8.2.1.5** A gázszállítási szakértőt olyan szakosító tanfolyami képzésben kell részesíteni, amelynek legalább a 8.2.2.3.3.1 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott tanfolyam keretében kell nyújtani. Szakértői bizonyítványt kell kiadni annak, aki a tanfolyam elvégzése után sikeres gázszállítási vizsgát tett és bizonyítja, hogy legalább egy évig dolgozott egy G típusú hajón a vizsgát megelőző vagy követő két éves időtartamon belül.

**8.2.1.6** Öt év eltelte után az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert szervezetnek meg kell újítania a bizonyítványt, ha a gázszállítási szakértő igazolja, hogy

– a bizonyítványa érvényességének utolsó évében, ismeretfelújító tanfolyamon vett részt, mely legalább a 8.2.2.3.3.1 pontban meghatározott témákra, különösen a legújabb változásokra terjedt ki; vagy

– az utolsó két évben legalább egy évet dolgozott egy G típusú tartályhajón.

**8.2.1.7** A vegyianyag-szállítási szakértőt szakosító tanfolyami képzésben kell részesíteni, amelynek legalább a 8.2.2.3.3.2 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott tanfolyam keretében kell nyújtani. Szakértői bizonyítványt kell kiadni annak, aki a tanfolyam elvégzése után sikeres vegyianyag-szállítási vizsgát tett és bizonyítja, hogy legalább egy évig dolgozott egy C típusú hajón a vizsgát megelőző vagy követő két éves időtartamon belül.

**8.2.1.8** Öt év eltelte után az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert szervezetnek meg kell újítania a bizonyítványt, ha a vegyianyag-szállítási szakértő igazolja, hogy

– a bizonyítványa érvényességének utolsó évében, ismeretfelújító tanfolyamon vett részt, mely legalább a 8.2.2.3.3.2 pontban meghatározott témákra, különösen a legújabb változásokra terjedt ki; vagy

– az utolsó két évben legalább egy évet dolgozott egy C típusú tartályhajón.

**8.2.1.9** A tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló STCW Kódex V. fejezetében foglalt, az LPG/LNG anyagokat szállító tartályhajók parancsnokainak, tisztjeinek és matrózainak képzésére és képesítésére vonatkozó előírások szerinti képzést és gyakorlatot igazoló okmányok az előző 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott bizonyítvánnyal egyenértékűek, feltéve, hogy azokat az illetékes hatóság elismerte. Az ilyen okmány kiállításától vagy meghosszabbításától számított öt évnél több idő nem telhet el.

**8.2.1.10** Az STCW Kódex V. fejezetében fogalt, a vegyi anyagot ömlesztve szállító tartályhajókra vonatkozó előírások szerinti képzést és gyakorlatot igazoló okmányok az előző 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott bizonyítvánnyal egyenértékűek, feltéve, hogy azokat az illetékes hatóság elismerte. Az ilyen okmány kiállításától vagy meghosszabbításától számított öt évnél több idő nem telhet el.

**8.2.1.11** (törölve)

**8.2.2 A szakértők képzésére vonatkozó különleges előírások**

**8.2.2.1** Az elméleti és gyakorlati képzés eredményeként elméleti tudást és gyakorlati készségeket kell elsajátítani. Az elméleti tudást vizsgával kell ellenőrizni. Az ismeretfelújító tanfolyam során a gyakorlatoknak és teszteknek biztosítaniuk kell, hogy a résztvevők a képzésben aktívan vegyenek részt.

**8.2.2.2** A képzést szervezőnek biztosítania kell, hogy az oktatók rendelkezzenek a témakörök alapos ismeretével és figyelembe kell venniük a legújabb változásokat a veszélyes áruk szállítására vonatkozó Szabályzatokban és a képzésre vonatkozó előírásokban. A tanításnak szorosan kell a gyakorlathoz kapcsolódnia. A jóváhagyásnak megfelelően a képzési tervet a 8.2.2.3.1.1-8.2.2.3.1.3 és a 8.2.2.3.3.1, ill. a 8.2.2.3.3.2 pontban hivatkozott témakörök alapján kell összeállítani. Az alap- és az ismeretfelújító tanfolyamnak egyéni gyakorlatot is kell tartalmaznia (lásd a 8.2.2.3.1.1 pontot).

**8.2.2.3** A képzés szervezése

A kezdő alaptanfolyami képzést, az ismeretfelújító tanfolyamok (lásd a 8.2.2.3.1 pontot) és szükség esetén szakosító tanfolyamok (lásd a 8.2.2.3.3 pontot) formájában kell szervezni. A 8.2.2.3.1 pontban hivatkozott tanfolyamok háromfélék lehetnek: szárazáruszállítás, szállítás tartályhajóban és kombinált szárazáru-/ tartályhajós szállítás.

**8.2.2.3.1** Alaptanfolyam

*Alaptanfolyam szárazáruk szállításához*

Előképzettség: nincs

Szakismeret: ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet C táblázatát és a 7.2 és 9.3 fejezetet

Képesítés: szárazáruszállító hajóra

Képzés általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont szerint

*Alaptanfolyam tartályhajóban történő szállításra*

Előképzettség: nincs

Szakismeret: az ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet A táblázatát és a 7.1, a 9.1 és a 9.2 fejezetet

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez N típusú tartályhajó szükséges

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és tartályhajókra a 8.2.2.3.1.3 pont szerint

*Kombinált alaptanfolyam szárazáru és tartályhajós szállításhoz*

Előképzettség: nincs

Szakismeret: ADN általában

Képesítés: szárazáruszállító hajóra és olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez N típusú tartályhajó szükséges

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont, szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont és tartályhajókra a 8.2.2.3.1.3 pont szerint

**8.2.2.3.1.1** Az alaptanfolyam általános részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Általában:

– az ADN célkitűzései és szerkezete

Szerkezet és felszerelés:

– az ADN hatálya alá tartozó hajók szerkezete és berendezései.

Méréstechnikák:

– a mérgezőtulajdonság (toxicitás), az oxigéntartalom és a gyúlékony gázok koncentrációjának mérése.

Áruismeret:

– a veszélyes áruk osztályozása és veszélyességi jellemzői.

Berakás, kirakás és szállítás:

– berakás, kirakás, általános szolgálati követelmények és a szállításra vonatkozó követelmények.

Okmányok:

– a szállítás alatt a hajón tartandó okmányok.

Veszélyek és megelőző intézkedések:

– általános biztonsági intézkedések.

Gyakorlati feladatok:

– Gyakorlati feladatok, különös tekintettel a terekbe való belépésre, a tűzoltókészülékek, a tűzoltó-berendezések és a személyes védőfelszerelések, valamint a gáz detektorok, oxigénmérők és toximéterek használatára.

Stabilitás:

– a stabilitásra utaló paraméterek;

– helyreállító nyomaték;

– számítási minták;

– sérült állapot stabilitása, az elárasztás közbenső és végső stádiumai;

– a szabad felületek hatása;

– a meglévő stabilitási kritériumok (a Szabályzat szövege) alapján való stabilitásbecslés;

– a stabilitási karok segítségével végzett sértetlen hajó stabilitásbecslés;

– a rakodási műszer használata;

– a 9.3.13.3 bekezdés szerinti stabilitási utasítás használata.

A robbanásvédelem alapelvei

– a robbanásvédelem 'definíciója alapján';

– a megfelelő felszerelések és eszközök kiválasztása.

**8.2.2.3.1.2** Az alaptanfolyam „szárazáruszállító hajók” c. részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Szerkezet és berendezés:

– a szárazáruszállító hajók szerkezete és berendezései.

Rakterek és szomszédos terek kezelése:

– gázmentesítés, tisztítás, karbantartás;

– a rakterek és a védett körzeten kívüli terek szellőztetése.

Berakás, kirakás és szállítás:

– berakás, kirakás, általános szolgálati és szállítási követelmények,

– a küldeménydarabok bárcázása.

Okmányok:

– a szállítás alatt a hajón tartandó okmányok.

Veszélyek és megelőző intézkedések:

– általános biztonsági intézkedések;

– személyi védőeszközök és biztonsági felszerelések.

**8.2.2.3.1.3** Az alaptanfolyam „tartályhajók” c. részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Szerkezet és felszerelés:

– tartályhajók szerkezete és berendezései;

– szellőztetés;

– töltő és ürítő rendszerek.

Rakománytartályok és szomszédos terek:

– gázmentesítés légtérbe, befogadó berendezésbe, tisztítás, karbantartás;
– a rakomány hűtése és melegítése;
– az árumaradék tartályok kezelése.

Méréstechnikák:

– a toxicitás, az oxigéntartalom és a gyúlékony gázok koncentrációjának mérése
– mintavétel.

Berakás, kirakás és szállítás:

– berakás, kirakás, általános szolgálati és szállítási követelmények.

Okmányok:

– A szállítás alatt a hajón tartandó okmányok

Veszélyek és megelőző intézkedések:

– megelőzés és általános biztonsági intézkedések;
– szikraképződés;
– személyi védőeszközök és biztonsági felszerelések;
– tüzek és tűzoltás.

A robbanásvédelelem alapelvei

– a robbanásvédelem 'definíciója alapján';
– a megfelelő felszerelések és eszközök kiválasztása.

**8.2.2.3.2** Ismeretfelújító tanfolyamok

*Szárazáruszállítási ismeretfelújító tanfolyam*

Előképzettség: érvényes ADN „szárazáruszállító hajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: az ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet C táblázatot és a 7.2 és 9.3 fejezetet

Képesítés: szárazáruszállító hajókra

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és a szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont szerint

*Ismeretfelújító tanfolyam tartályhajóban történő szállításra*

Előképzettség: érvényes ADN „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: az ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet „A” táblázatát és a 7.1, a 9.1 és a 9.2 fejezetet

Képesítés: az N típusú tartályhajóban történő szállításra rendelt anyagoknak tartályhajós szállítására

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és tartályhajókra a 8.2.2.3.1.3 pont szerint

*Kombinált ismeretfelújító tanfolyam szárazáru és tartályhajós szállításhoz*

Előképzettség: érvényes ADN „szárazáruszállító hajók" kombinált „szárazáruszállító hajók/ tartályhajók" bizonyítvány

Szakismeret: az ADN általában

Képesítés: szárazáruszállító hajóra és az N típusú tartályhajóban történő szállításra rendelt anyagoknak tartályhajós szállítására

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont, szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont és tartályhajókra 8.2.2.3.1.3 pont szerint

**8.2.2.3.3** Szakosító tanfolyamok

*Szakosító tanfolyam gázokra*

Előképzettség: érvényes ADN „tartályhajók" vagy kombinált, „szárazáruszállító hajók/tartályhajók" bizonyítvány

Szakismeret: ADN, nevezetesen a gázok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázata (7) oszlopának megfelelően G típusú tartályhajó szükséges és amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges 1 típusú rakománytartállyal

Képzés: gázokra a 8.2.2.3.3.1 pont szerint

*Szakosító tanfolyam vegyi anyagokra*

Előképzettség: érvényes ADN „tartályhajók" vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók" bizonyítvány

Szakismeret: ADN, nevezetesen a vegyi anyagok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges

Képzés: vegyi anyagokra a 8.2.2.3.3.2 pont szerint

**8.2.2.3.3.1** A gázokra vonatkozó szakosító képzésnek legalább a következő területekre kell kiterjednie:

*Fizikai és kémiai ismeretek*

– gáztörvények, pl. a Boyle-Mariotte, Gay-Lussac törvény, valamint más alapvető törvények

– parciális nyomások és gázkeverékek, pl. meghatározások és egyszerű számítások, nyomásnövekedés és a rakománytartályokból történő gázkiáramlás

– az Avogadro féle szám és az ideális gáz tömegének számítása, illetve a tömegképlet alkalmazása

– folyadék tömege, sűrűsége, pl. relatív sűrűség, a térfogat változása a hőmérséklet változásának hatására, a legnagyobb töltési fok

– kritikus nyomás és hőmérséklet

– polimerizálódás, pl. elméleti és gyakorlati kérdések, a szállítás körülményei

– elpárologtatás, kondenzálás, pl. folyadék- és gőztérfogat viszony meghatározása

– keverékek, pl. gőznyomás, összetétel és veszélyességi jellemzők

– kémiai kötések és képletek.

*Gyakorlati képzés:*

– rakománytartályok mosása, pl. mosás rakományváltás esetén, levegő adagolása a rakományhoz, a rakománytartályba való belépés előtti mosási módszerek (gázmentesítés)

– mintavétel

– robbanásveszély

– egészségügyi kockázatok

– gázkoncentráció mérések, pl. milyen készüléket és hogyan kell használni

– a zárt terek ellenőrzése és belépés ezekbe a terekbe

– a gázmentes állapotot igazoló okmányok és munkaengedélyek

– töltési fok és a túltöltés

– biztonsági felszerelések

– szivattyúk és kompresszorok

– a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok kezelése.

*Vészhelyzeti intézkedések*

– fizikai sérülés, pl. az anyagok érintkezése bőrrel, gáz belélegzése, segítségnyújtás

– a rakománnyal kapcsolatos szabálytalanságok észlelése, pl. csatlakozások szivárgása, túltöltés, polimerizálódás és veszélyek a hajó környezetében.

**8.2.2.3.3.2** A vegyi anyagokra vonatkozó szakosító képzésnek legalább a következő területekre kell kiterjednie:

*Fizikai és kémiai ismeretek*

– vegyszerek, pl. molekulák, atomok, halmazállapot, savak, lúgok, oxidáció

– folyadék tömege, nyomása, sűrűsége, pl. relatív sűrűség, a térfogat és a nyomás változása a hőmérséklet változásának hatására, a legnagyobb töltési fok

– kritikus hőmérséklet

– polimerizálódás, pl. elméleti és gyakorlati kérdések, a szállítás körülményei

– keverékek, pl. gőznyomás, összetétel és a veszélyességi jellemzők

– kémiai kötések és képletek.

*Gyakorlati képzés:*

– rakománytartályok tisztítása, pl. gázmentesítés, mosás, rakománymaradék és árumaradéktartályok

– be- és kirakodás, pl. szellőztető csővezetékek, gyorselzáró-szelepek, a hőmérséklet hatása

– mintavétel

– robbanásveszély

– egészségügyi kockázat

– gázkoncentráció mérések, pl. milyen készüléket és hogyan kell használni

– a zárt terek ellenőrzése és belépés ezekbe a terekbe

– a gázmentes állapotot igazoló okmányok és munkaengedélyek

– töltési fok és túltöltés

– biztonsági felszerelések

– szivattyúk és kompresszorok.

*Vészhelyzeti intézkedések*

– fizikai sérülés, pl. érintkezés a rakománnyal, gáz belélegzése, segítségnyújtás

– a rakománnyal kapcsolatos szabálytalanságok észlelése, pl. a csőcsatlakozások szivárgása, túltöltés, polimerizálódás és veszélyek a hajó környezetében.

**8.2.2.3.4** Ismeretfelújító tanfolyamok

*Ismeretfelújító tanfolyam gázokra*

Előképzettség: érvényes ADN „gázok” és „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáru-szállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: ADN, nevezetesen a gázok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázatának megfelelően G típusú tartályhajó szükséges, és olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú 1 típusú rakománytartállyal rendelkező tartályhajó szükséges

Képzés: gázokra a 8.2.2.3.3.1 pont szerint.

*Ismeretfelújító tanfolyam vegyi anyagokra*

Előképzettség: érvényes ADN „vegyi anyagok” és „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: ADN, nevezetesen a vegyi anyagok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges

Képzés: vegyi anyagokra a 8.2.2.3.3.2 pont szerint.

**8.2.2.4** Alap- és szakosító tanfolyamok tervezése

A tanfolyamoknak legalább a következő időtartamúaknak kell lenniük:

| | |
|---|---|
| Alaptanfolyam „szárazáruszállító hajók”: | 32, egyenként 45 perces tanóra |
| Alaptanfolyam „tartályhajók” | 32, egyenként 45 perces tanóra |
| Kombinált alaptanfolyam | 40, egyenként 45 perces tanóra |
| Szakosító tanfolyam gázokra | 16, egyenként 45 perces tanóra |
| Szakosító tanfolyam vegyi anyagokra | 16, egyenként 45 perces tanóra |

A tanfolyam során egy napon legfeljebb nyolc tanítási óra engedélyezhető.

Ha az elméleti képzés levelező formában történik, annak tartamát a fent említett időtartamokkal megegyezően kell meghatározni. A levelező képzést kilenc hónapon belül be kell fejezni.

Az alaptanfolyam mintegy 30%-át gyakorlati képzésnek kell szentelni. Ezeket a gyakorlatokat, amennyiben lehetséges, az elméleti képzés időtartama alatt kell megtartani, de az elméleti képzés befejezését követően legfeljebb három hónapon belül be kell fejezni.

**8.2.2.5** Ismeretfelújító tanfolyamok tervezése

Az ismeretfelújító tanfolyamokat a 8.2.1.4, a 8.2.1.6 vagy a 8.2.1.8 bekezdésben hivatkozott időtartam letelte előtt kell megtartani.

A tanfolyamoknak legalább a következő időtartamúaknak kell lenniük:

| | |
|---|---|
| Ismeretfelújító alaptanfolyam | |
| – szárazáruszállító hajók | 16, egyenként 45 perces tanóra |
| – tartályhajók | 16, egyenként 45 perces tanóra |
| – kombinált szárazáruszállító hajók és tartályhajók | 16, egyenként 45 perces tanóra |
| Szakosító ismeretfelújító tanfolyam gázokra | 8, egyenként 45 perces tanóra |
| Szakosító ismeretfelújító tanfolyam vegyi anyagokra | 8, egyenként 45 perces tanóra |

A tanfolyam során egy napon legfeljebb nyolc tanítási óra engedélyezhető.

Az alaptanfolyami képzés mintegy 30%-át gyakorlati képzésnek kell szentelni. Ezeket a gyakorlatokat, amennyiben lehetséges, az elméleti képzés időtartama alatt kell megtartani, de az elméleti képzés befejezését követően legfeljebb három hónapon belül be kell fejezni. Az ismeretfelújító tanfolyamon a stabilitási képzésre legalább 2 tanórát kell szánni.

**8.2.2.6** A tanfolyamok jóváhagyása

**8.2.2.6.1** A tanfolyamokat az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

**8.2.2.6.2** Jóváhagyás csak írásban benyújtott kérelemre adható.

**8.2.2.6.3** A kérelemhez a következő iratokat kell csatolni:

a) a részletes, a témákat, az ezekre szánt időtartamot és a tervezett oktatási módszereket megjelölő tanfolyami tematika;

b) az oktatók képesítését és az általuk oktatott témakörök felsorolását egyenként tartalmazó jegyzéket;

c) a tanfolyam helyszínére, az oktatási anyagokra, továbbá a gyakorlati oktatáshoz rendelkezésre álló berendezésekre vonatkozó információkat;

d) a tanfolyamon való részvétel követelményeit, pl. a résztvevők száma.

e) a záró vizsga részletes tervezetét, beleértve, ha szükséges, a 8.2.2.7.1.7 pont szerinti elektronikus vizsgáztatás infrastruktúráját és lefolytatásának menetét.

**8.2.2.6.4** Az illetékes hatóságok felelnek a képesítő tanfolyamok és vizsgák ellenőrzéséért.

**8.2.2.6.5** A jóváhagyást, többek között, a következő feltételek teljesítéséhez kell kötni:

a) a képzés a kérelemben feltüntetettek szerint történik;

b) az illetékes hatóság felügyelőket küldhet a képesítő tanfolyamokon és vizsgákon való részvételre;

c) a különféle tanfolyamok időbeosztásáról az illetékes hatóságot kellő időben értesíteni kell;

A jóváhagyást írásban, korlátozott időre kell megadni. A jóváhagyás visszavonható, ha a jóváhagyás feltételeit nem teljesítik.

**8.2.2.6.6** A jóváhagyásnak tartalmaznia kell, hogy a jóváhagyott tanfolyam alap-, szakosító, ill. ismeretfelújító tanfolyam-e.

**8.2.2.6.7** Ha a képzőszerv a jóváhagyást követően változtatni kíván egy jóváhagyott tanfolyam valamely, a jóváhagyás szempontjából lényeges részletén, az illetékes hatóságtól előzetesen engedélyt kell kérnie. Ezt a rendelkezést alkalmazni kell többek között az oktatási anyagok módosításaira is.

**8.2.2.6.8** A képesítő tanfolyamoknak figyelembe kell venniük a különböző oktatott területeken a legújabb fejleményeket. A képző szerv felelős azért, hogy az oktatók figyelembe vegyék és megértsék a bekövetkezett fejlődést.

**8.2.2.7** Vizsgák és a záró tesztvizsga

**8.2.2.7.0** A vizsgát az illetékes hatóság vagy az általa kijelölt vizsgáztató szervezet/testület szervezi. A vizsgáztató szervezet nem lehet oktató intézmény.

A vizsgáztató szervezet kijelölése írásban történik. Ez a kijelölés határozott időre szólhat és az alábbi kritériumokon kell alapulnia:

– A vizsgáztató szervezet szakmai kompetenciája;

– A vizsgáztató szervezet által javasolt vizsgaforma leírása, beleértve, a 8.2.2.7.1.7 pont szerinti elektronikus vizsga infrastruktúráját és szervezését, amennyiben a vizsgát ilyen formában tartják.

– A vizsgáztatás objektivitását biztosító intézkedések;

– A szervezet függetlensége az ADN szakértőket alkalmazó bármely természetes vagy jogi személyiségtől.

**8.2.2.7.1** Alaptanfolyam

**8.2.2.7.1.1** Az oktatás befejezése után ADN alapvizsgát kell tartani. Ezt a vizsgát vagy a tanfolyam után közvetlenül vagy az ilyen tanfolyam befejezését követően hat hónapon belül kell megtartani.

**8.2.2.7.1.2** A vizsga során a jelöltnek bizonyítania kell, hogy az alaptanfolyam tárgyával összhangban rendelkezik a hajón tartózkodó szakértőnek szükséges szaktudással, hozzáértéssel és képességekkel.

**8.2.2.7.1.3** Az Adminisztratív Bizottság a 8.2.2.3.1.1 - 8.2.2.3.1.3 pontban felsorolt tárgyakat átfogó kérdés gyűjteményt és a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktívát[2)] állít össze. A vizsgakérdéseket ebből a kérdés gyűjteményből kell kiválasztani. A jelöltnek előre nem szabad a kiválasztott kérdéseket ismernie.

---

2) *A titkárság megjegyzése:* a kérdések katalógusa és a használatára vonatkozó kiegészítő direktíva az Egyesült Nemzetek Szervezetének Európai Gazdasági Bizottsága honlapján hozzáférhető. (http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/catalog_of_questions.html).

**8.2.2.7.1.4** A vizsgakérdések összeállításához a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktívát kell használni.

**8.2.2.7.1.5** A vizsgának írásbelinek kell lennie. Minden jelöltnek legalább 30 kérdést kell feltenni. A vizsgának 60 percig kell tartania. A megfelelés feltétele a 30 kérdés közül legalább 25 kérdés helyes megválaszolása.

**8.2.2.7.1.6** Minden vizsgát felügyelni kell az illetékes hatóságnak vagy az illetékes hatóság által kijelölt vizsgáztató szervezetnek. Amennyire csak lehetséges, mindenféle manipulációt és csalást ki kell zárni. A jelöltek személyazonosságát ellenőrizni kell.

Az írásbeli vizsga alatt a veszélyes áru szállítási szabályzatok, a CEVNI és a kapcsolódó rendőrségi szabályzatok szövegén kívül más szöveg nem használható. Nem programozható zsebszámológépek használata engedélyezett a szakosító tanfolyam alatt, ezeket az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt vizsgáztató szervezetnek kell biztosítania.

A vizsga dokumentumot (kérdéseket és válaszokat) nyomtatott vagy elektronikus dokumentum formában rögzíteni kell és meg kell őrizni.

**8.2.2.7.1.7** Az írásbeli vizsgák részben vagy egészében elektronikus formában is lefolytathatók, amelynél a válaszok rögzítése és kiértékelése elektronikus adatfeldolgozással (EDP) történik, ha a következő feltételek teljesülnek:

a) Az illetékes hatóságnak vagy az illetékes hatóság által kijelölt vizsgáztató szervezetnek a hardvert és szoftvert ellenőriznie kell és el kell fogadnia.

b) Elektronikus eszközöket csak akkor szabad használni, ha az illetékes hatóság vagy az általa kijelölt vizsgáztató szervezet bocsátja rendelkezésre.

c) Biztosítani kell, hogy a rendszer műszakilag kifogástalanul működjék. Intézkedni kell arról, hogy az eszközök és/vagy az alkalmazások hibája esetén lehet-e, ill. hogyan lehet a vizsgát folytatni. Az adatbeviteli eszközökön semmilyen segítő funkció (pl. elektronikus keresés) nem lehet. A rendelkezésre bocsátott elektronikus adatfeldolgozó eszköznél ki kell zárni, hogy a vizsgázó bármely más eszközzel kapcsolatba léphessen a vizsga során.

d) Az elektronikus eszköz csak olyan lehet, amelybe a vizsgázó nem tud további adatot bevinni, csak a feltett kérdésekre tud válaszolni.

e) Minden vizsgázó végső válaszait naplózni kell. Az eredmény kiértékelésének egyértelműnek és átláthatónak kell lennie.

**8.2.2.7.2** Gázok és vegyi anyagok szakosító tanfolyam

**8.2.2.7.2.1** Az ADN alapvizsgát sikeresen letett jelöltek jelentkezhetnek a „gázok” és/vagy „vegyi anyagok” vizsgával záruló szakosító tanfolyamon való részvételre. A vizsgának az Adminisztratív Bizottság által összeállított kérdés gyűjteményen kell alapulnia.

**8.2.2.7.2.2** A vizsga során a jelöltnek bizonyítania kell, hogy rendelkezik a gázokat vagy a vegyi anyagokat szállító hajón tartózkodó szakértőtől megkövetelt, a „gázok” és/vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyam tárgyát képező szaktudással, hozzáértéssel és képességekkel.

**8.2.2.7.2.3** Az Adminisztratív Bizottság a 8.2.2.3.3.1 vagy a 8.2.2.3.3.2 pontban hivatkozott témaköröket átfogó kérdésgyűjteményt és a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktívát[1)] állít össze. A vizsgakérdéseket a gyűjteményből kell kiválasztani. A jelöltnek nem szabad előre ismernie a kiválasztott kérdéseket.

**8.2.2.7.2.4** A vizsgakérdések összeállításához a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktívát kell használni.

**8.2.2.7.2.5** A vizsgának írásbelinek kell lennie. A jelöltnek 30 feleletválasztós kérdést és egy kifejtő kérdést kell feltenni. A vizsga teljes időtartama 150 perc, ebből 60 perc a felelet választós kérdésekre, 90 perc a kifejtő kérdésre jut.

A vizsgára összesen 60 pont adható, amelyből 30 pont jut a feleletválasztós kérdésekre (kérdésenként egy pont) és 30 pont a kifejtő kérdésre (a pontok megosztása az illetékes hatóság döntésére van bízva). A megfelelőséghez összesen 44 pontot kell elérni. Azonban az egyes kérdéscsoportokban legalább 20 pontot kell elérni. Ha a jelölt elérte a 44 pontot, de nem kapott 20 pontot az egyik kérdéscsoportban, a kérdéses csoportot egy alkalommal megismételheti.

A 8.2.2.7.1.6 és a 8.2.2.7.1.7 pont előírásait analógia útján kell alkalmazni.

**8.2.2.7.3** Ismeretfelújító tanfolyam

**8.2.2.7.3.1** Az ismeretfelújító tanfolyam végén a 8.2.1.4 bekezdés szerint a tanfolyamszervezőnek tesztvizsgát kell tartani.

**8.2.2.7.3.2** A tesztvizsgának írásbelinek kell lennie. A jelöltnek 20 feleletválasztós kérdést kell feltenni. Minden ismeretfelújító tanfolyam végén egy friss kérdéslapot kell készíteni. A tesztvizsga időtartama 40 perc. Akkor lehet elfogadottnak tekinteni, ha a jelölt a 20 kérdésből legalább 16 kérdést helyesen megválaszolt.

**8.2.2.7.3.3** A tesztvizsga adminisztrálásakor (a vizsgáztató hatóságoknak és testületeknek a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktíva előírásai mellett) a 8.2.2.7.1.2**,** a 8.2.2.7.1.3, a 8.2.2.1.7.6 és a 8.2.2.1.7.7 pontok előírásait alkalmazni kell.

**8.2.2.7.3.4** A tanfolyamszervezőnek a sikeres vizsga után a jelöltek részére írásbeli igazolást (bizonyítványt) kell kiállítani a 8.2.2.8 bekezdés szerintiek igazolására az illetékes hatóság felé.

**8.2.2.7.3.5** A tanfolyamszervezőnek a jelöltek tesztvizsgáit a tesztvizsga napjától számított öt évig meg kell őriznie.

**8.2.2.8** Bizonyítvány az ADN szakosító ismeretek elsajátításáról

**8.2.2.8.1** Az ADN szakosító ismeretek elsajátítását igazoló, 8.6.2 szakaszban foglalt minta szerinti bizonyítványt az illetékes hatóság vagy általa elismert szervezet állítja ki és újítja meg.

**8.2.2.8.2** A bizonyítványnak a 8.2.2.8.5 pont szerinti mintának kell megfelelnie és műanyagból kell készíteni. A méretekre az ISO 7810:2003 szabvány ID-1 formátumra vonatkozó előírásait kell betartani és műanyagból kell készíteni. Fehér színű, fekete betűkkel. További biztonsági elemet, pl. hologramot, UV nyomatot vagy gilosmintát kell tartalmaznia. A bizonyítványt a kiállító illetékes hatóság országának nyelvén (nyelvein) vagy valamelyik nyelvén kell kiállítani. Ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor a bizonyítvány címét, a 8. pontot és a hátoldal fejlécét vagy angolul, vagy franciául, vagy németül is fel kell tüntetni és a „tartályhajók” vagy “szárazáruszállító hajók” alatti adatokat angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni.

**8.2.2.8.3** A bizonyítványokat olyan jelöltek számára kell kiadni:

a) akik a 8.2.1.2 és 8.2.1.3 bekezdés második mondatának feltételeit teljesítették (alaptanfolyam); a bizonyítvány érvényessége az alaptanfolyami vizsga letételének időpontjától számított öt év;

b) akik teljesítették a 8.2.1.5 vagy a 8.2.1.7 bekezdés feltételeit („gázok” vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyam), ebben az esetben az alaptanfolyam és a szakosító tanfolyam elvégzéséről szóló új bizonyítványt kell kiadni. A kiadandó új bizonyítvány érvényessége az alaptanfolyamot követő vizsga időpontjától számított öt év

**8.2.2.8.4** A bizonyítványt meg kell újítani, ha

a) a 8.2.1.4 bekezdés szerinti tanúsítás szükséges (alaptanfolyam); az új bizonyítvány érvényességi ideje az előző bizonyítvány lejártával kezdődik. Ha a vizsgára a bizonyítvány lejártát megelőzően egy évnél korábban került sor, az érvényesség a tanfolyamon való részvételt igazoló időpontban kezdődik.

b) a 8.2.1.6 vagy a 8.2.1.8 bekezdés szerinti tanúsítás szükséges („gázok” vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyam). Ebben az esetben az alaptanfolyam és a szakosító tanfolyam elvégzését igazoló új bizonyítványt kell kiadni. A kiadandó új bizonyítvány érvényessége az alaptanfolyam ismeretfelújító tanfolyamának sikeres befejezését követő öt év. Ha az ismeretfelújító tanfolyamra az előző bizonyítvány lejárta előtti évben került sor, az érvényesség új időtartama az előző bizonyítvány lejártával kezdődik, egyébként az a tanfolyamon való részvétel időpontjával kell kezdődjön.

**8.2.2.8.5** Ha a megújításra vonatkozó ismeretfelújító tanfolyam nem fejeződött be sikeresen és teljesen a bizonyítvány érvényességi időtartamán belül, vagy a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti két évben egy hajón töltött egy év szolgálat nem bizonyítható, új bizonyítványt kell kiállítani, amihez egy további alaptanfolyamon való részvétel és a 8.2.2.7 bekezdés szerinti vizsga szükséges.

**8.2.2.8.6** Ha a 8.2.2.8.3 b) pont szerinti új bizonyítvány került kiadásra vagy a bizonyítványt a 8.2.2.8.4 pon szerint megújították és az előző bizonyítványt más illetékes hatóság vagy más illetékes hatóság által elismert testület állította ki, az előző bizonyítványt haladéktalanuk be kell vonni és át kell adni annak az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert testületnek, amely ezt a bizonyítványt kiállította.

**8.2.2.8.7** A Szerződő Feleknek az általuk e szakasz szerint kibocsátásra szánt minden bizonyítvány nemzeti mintáját meg kell küldeniük az ENSZ Titkárságának, és a mintákhoz magyarázó megjegyzéseket is kell fűzniük, melyek lehetővé teszik a bizonyítványok megfelelőségének ellenőrzését a megadott minták alapján. Ezt az információt a Titkárságnak a honlapján elérhetővé kell tennie.

# 8.3 FEJEZET

# EGYÉB KÖVETELMÉNYEK, AMELYEKNEK A HAJÓ SZEMÉLYZETÉNEK MEG KELL FELELNIE

**8.3.1 A hajón tartózkodásra feljogosított személyek**

**8.3.1.1** Hacsak a 7. rész másként nem írja elő, a fedélzeten csak a következő személyek tartózkodhatnak:

a) a személyzet tagjai;

b) azok a személyek, akik – bár nem a személyzet tagjai – általában a hajón laknak;

c) azok a személyek, akik hivatalos minőségben tartózkodnak a hajón.

**8.3.1.2** Az előző 8.3.1.1 *b)* alpontban hivatkozott személyek számára rövid időtartamokat kivéve nem engedélyezett a szárazáruszállító hajók védett körzetében vagy a tartályhajók rakománykörzetében való tartózkodás.

**8.3.1.3** Ha hajónak a 3.2 fejezet C táblázata (19) oszlopa szerint két kék kúpból, illetve két kék fényből álló jelzést kell viselnie, azon 14 évnél fiatalabb személynek tartózkodnia tilos.

**8.3.2 Hordozható világító készülékek**

A hajón a robbanásveszélyes területeken és a fedélzeten csak saját tápforrással rendelkező hordozható világítóeszközök használhatók.

A robbanásveszélyes területeken való használathoz ezeknek legalább az adott területre vonatkozó követelményeknek kell megfelelniük.

**8.3.3 Hajóra lépés**

Idegennek tilos a hajón tartózkodni. Ezt a tiltást a megfelelő helyen elhelyezett figyelmeztető táblákkal kell jelezni.

**8.3.4 Dohányzás, tűz és nyílt láng használatának tilalma**

A hajón a dohányozás, beleértve az elektromos cigarettákat és hasonló eszközöket, tűz és nyílt láng használata tilos. Azonban a 7.1.3.41.1 és a 7.2.3.41.1 pont előírásai alkalmazhatók.

Ezt a tilalmat a megfelelő helyeken kifüggesztett figyelmeztető táblákkal kell jelezni.

Ez a követelmény nem vonatkozik a lakótérre vagy a kormányállásra, ha annak ajtói, ablakai, felülvilágítói vagy egyéb búvónyílásai zárva vannak vagy a szellőzőrendszer úgy van beállítva, hogy legalább 0,1 kPa túlnyomást biztosít.

**8.3.5 A hajón végzett munkák**

Tilos nyílt lánggal vagy villamos árammal, illetve szikraképződés veszélyével járó munkákat végezni.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a horgonyra állítási műveletekre;

– a rakománykörzeten kívüli szolgálati helyiségekben vagy a rakományterekben, ha a munkavégzés ideje alatt az ajtók és a nyílászárók ezekben a helyiségekben zárva vannak és a hajón ki- és berakodási, illetve gázmentesítési munkát nem végeznek;

– ha a hajó nincs a parton kijelölt zónában vagy annak szomszédságában és a tartályhajó rendelkezik a 7.2.3.7.6 pont szerinti, a hajó teljes gázmenteségét igazoló bizonyítvánnyal vagy az illetékes hatóság engedélyével vagy a szárazáruszállító hajó rendelkezik a védett zóna teljes gázmentességét igazoló bizonyítvánnyal vagy az illetékes hatóság felhatalmazásával.

Szikraképződés veszélye nélküli kéziszerszámok (króm-vanádium acélból készített csavarhúzók és csavarkulcsok vagy szikraképződés tekintetében egyenértékű más anyagból készített csavarhúzók és csavarkulcsok) és megfelelő felszerelések használata legalább a szóbanforgó zónában megengedett.

***Megjegyzés:*** *Ezenkívül a munkahely biztonságára és a biztonságos munkavégzésre vonatkozó minden más szabályt be kell tartani*

## 8.4 FEJEZET

(fenntartva)

## 8.5 FEJEZET

(fenntartva)

# 8.6 FEJEZET

# OKMÁNYOK

## 8.6.1 Jóváhagyási bizonyítvány minták

### 8.6.1.1 *Szárazáruszállító hajók ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája*

1

Illetékes hatóság: ……...…….
Az állam nevének és címerének fenntartott helye

……..... **számú ADN Jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve …….
2. Lajstromszáma …….....
3. A hajó típusa …….....
4. Kiegészítő követelmények**:** A 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajó[1)]
   A 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajó[1)]
   A hajó megfelel a 9.1.0.80 - 9.1.0.95 / 9.2.0.80 - 9.2.0.95 bekezdés kettős héjazatú hajókra vonatkozó kiegészítő hajóépítési szabályainak[1)]
   A hajó megfelel a 9.1.0.12.3 b) vagy c), 9.1.0.51 vagy 9.1.0.52[1)] pont hajóépítési szabályainak
   A szellőző rendszer megfelel a 9.1.0.12.3 b)[1)] pontnak ……..
   ……
   A hajó megfelel a 9.1.0.53[1)] pont hajóépítési szabályainak
   A védett területen használt villamos és nem villamos felszerelések és berendezések:
   Hőmérsékleti osztály: ……
   Robbanási csoport: ……

5. Engedélyezett eltérések[1)]: ……...
   ……..…….
   ……...
   …….....
6. Ez a jóváhagyási bizonyítvány ……..-ig (dátum) érvényes

7. Az előző …..számú jóváhagyási bizonyítványt…….……....-án (dátum) …….…(az illetékes hatóság megnevezése) állította ki

8. A hajó a veszélyes áruk szállítására az alábbiak alapján lett jóváhagyva:
   – a ……..…..……..-án (dátum) lefolytatott szemle[1)] eredményei
   – az elismert hajóosztályozó társaság által kiállított szemle jegyzőkönyve[1)] (a hajóosztályozó társaság megnevezése[1)]: ……..…….....… (dátum)…….……..
   – az elismert hajóvizsgáló testület által kiállított bizonyítvány[1)] (a hajóvizsgáló testület megnevezése[1)]: …….….....…(dátum)…….……..

9. Az alábbi engedélyezett egyenértékűségek feltételével[1)]: ……...…….
   ……..
   ……..
   ……

1) A felesleges törlendő

10. Az alábbi különleges különleges engedélyek feltételével[1)]: …….
……
……
……

11. Kiállítva ……..…..-ban…….……-án
(hely) (dátum

12. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

1) A felesleges törlendő

**A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének meghosszabbítása**

13. E bizonyítvány érvényessége az ADN 1.16 fejezete alapján meghosszabbítva

…….-ig
(dátum)

14. …….....……..…-ban…….……-án
(hely) (dátum)

15. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

**8.6.1.2** Szárazáruszállító hajók ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája

1

Illetékes hatóság: ……
Az állam nevének és címerének fenntartott helye

……. **számú Ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve …….……..
2. Lajstromszáma ……..
3. A hajó típusa ……
4. Kiegészítő
   követelmények A 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajó[1)]
   A 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajó[1)]
   A hajó megfelel a 9.1.0.80 - 9.1.0.95 / 9.2.0.80 - 9.2.0.95 bekezdés hajóépítési szabályainak[1)]
   A hajó megfelel a 9.1.0.12.3 b) vagy c), 9.1.0.51 vagy 9.1.0.52[1] pont hajóépítési szabályainak
   A szellőző rendszer megfelel a 9.1.0.12.3 b) [1)] pontnak ……..
   ……
   A hajó megfelel a 9.1.0.53[1)] pont hajóépítési szabályainak
   A védett területen használt villamos és nem villamos felszerelések és berendezések:
   Hőmérsékleti osztály: ……
   Robbanási csoport: ……
   :: …..
5. Engedélyezett eltérések[1)] …….....
   ……..……..
   …….
6. Ez a jóváhagyási bizonyítvány
   6.1 ……..……..….-ig érvényes[1)]
   6.2 egy útra érvényes ……...…….-ból ……...…….-ba[1)]

7. Kiállítva ……..……..…-ban…….…… -án
   (hely) (dátum)

8. (P.H.) …….
   (illetékes hatóság)

   …….
   (aláírás)

1) A felesleges törlendő

***Megjegyzés:*** *Ez a jóváhagyási bizonyítvány minta felváltható az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt összevonó egységes bizonyítvány-mintával azzal a feltétellel, hogy az ilyen egységes bizonyítvány-minta ugyanazon adatokat tartalmazza, mint a közölt minta és azt az illetékes hatóság jóváhagyta.*

**8.6.1.3** Tartályhajók ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája

1

Illetékes hatóság: ……..
Az állam nevének és címerének fenntartott helye

…… **számú ADN Jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve ……...
2. Lajstromszáma ……..
3. A hajó típusa …….
4. A tartályhajó típusa ……..
5. A rakománytartály konstrukciója:
   1. Nyomástartó rakománytartályok[1,2]
   2. Zárt rakománytartályok[1,2]
   3. Nyitott rakománytartályok lángzárral[1,2]
   4. Nyitott rakománytartályok[1,2]

6. A rakománytartályok típusa:
   1. Különálló rakománytartályok[1,2]
   2. Beépített rakománytartályok[1,2]
   3. Rakománytartályok, amelyek falai nem része a külső hajótestnek[1,2]
   4. Membrántartályok[1,2]

7. A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása …….. kPa[1,2]

8. Kiegészítő felszerelések:

- Mintavevő eszköz:
  - mintavevő csatlakozás ..... van/nincs[1,2]
  - mintavevő nyílás ..... van/nincs[1,2]
- Vízpermet-rendszer ..... . van/nincs[1,2]
  - 40 kPa belső nyomás jelzése ..... van/nincs[1,2]
- Rakománymelegítés:
  - parti rakománymelegítési lehetőség ..... van/nincs[1,2]
  - fedélzeti rakománymelegítő berendezés ……..... van/nincs[1,2]
- Rakományhűtő rendszer ..... ..... van/nincs[1,2]
- Inertizáló rendszer ……..... van/nincs[1,2]
- Fedélzet alatti szivattyútér ..... van/nincs[1]
- Szellőztető rendszer, a 9.3.x.12.4 b) pont szerint …..... van/nincs[1,3]
- Megfelel a 9.3.x.12.4 b) vagy a 9.3.x.12.4 c), a 9.3.x.51 és a 9.3.x.52 pontok szerinti építési előírásoknak igen/nem[1,3]
- Szellőző cső és fűtőberendezés igen/nem[1,3]
- Megfelel a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt ……...…megjegyzés(ek)ből következő építési előírásoknak[1,2]

9. A robbanásveszélyes terekben használt villamos- és nemvillamos berendezés és felszerelés
   - Hőmérsékleti osztály:…….
   - Robbanásvédelmi csoport:…….....

10. Önálló védelmi rendszerek
    Roobbanási csoport/robbanási csoport alcsoportja II B: …….

11. Töltési/ürítési sebesség: ……..……$m^3/h$[1] vagy lásd a töltési/ürítési utasítást[1]

---

[1] A felesleges törlendő
[2] Ha nem mindegyik tartány azonos típusú, lásd a 3. old.
[3] "x" esetén vegye figyelembe a vonatkozó információt

12. Megengedett relatív sűrüség: …….

13. Kiegészítő észrevételek[1]
A hajó megfelel a 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52 pont
építési előírásainak igen/nem[1,3]
……..
…….

14. A bizonyítvány érvényessége lejár ……...…(dátum)

15. Az előző ……..számú jóváhagyási bizonyítványt ……....-án (dátum)
……(az illetékes hatóság megnevezése) állította ki

16. A hajó az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyag jegyzékben szereplő veszélyes áruk szállítására a következők alapján nyert jóváhagyást:
– a …….……..-án (dátum) lefolytatott szemle[1] eredményei
– az elismert hajóosztályozó társaság által kiállított vizsgálati jelentés[1]
(a hajóosztályozó társaság megnevezése[1]) ……..……...…(dátum) ……..
– az elismert hajóvizsgáló testület által kiállított vizsgálati jelentés[1]
(a hajóvizsgáló testület megnevezése[1]) ……..……...…(dátum) ……..

17. Az alábbi engedélyezett egyenértékűségek feltételével[1]:
……
…….

18. Az alábbi különleges különleges engedélyek feltételével[1]:
……
……

19. Kiállítva ……..…-ban…….……-án
(hely) (dátum)

20. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….

**A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének meghosszabbítása**

20. E bizonyítvány érvényessége az ADN 1.16 fejezete alapján meghosszabbítva
…….-ig
(dátum)

21. …….. …… …… ……
(hely) (dátum)

22. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ha nem mindegyik rakománytartály azonos típusú vagy azonos állapotú, vagy a berendezéseik nem azonosak, azok típusait, állapotát és berendezéseit a következőkben fel kell sorolni. | | | | | | | | | | | | 3 |
| 1 | Rakománytartály száma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2 | Nyomástartó rakomány-tartály | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Zárt rakománytartály | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Nyitott rakománytartály lángzárral | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Nyitott rakománytartály | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Különálló rakománytartály | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Beépített rakománytartály | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Rakománytartály, amelynek falai nem része a külső hajótestnek | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Membrántartály | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Nagy sebességű szellőzőszelepek/biztonsági szelepek nyitónyomása [kPa] | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Csatlakozó a mintavevő eszközhöz | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Mintavevő nyílás | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Vízpermet -rendszer | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 40 kPa belső nyomású vészjelző ..... | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Rakománymelegítés lehetősége a partról | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Fedélzeti rakománymelegítő berendezés | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Rakományhűtő berendezés | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Inertizáló rendszer | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Szellőző cső és fűtőberendezés | | | | | | | | | | | | |
| 20 | A 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt …… megjegyzés(ek)ből következő építési előírásoknak megfelel | | | | | | | | | | | | |

**8.6.1.4** Tartályhajók ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája

1

Illetékes hatóság: ……..……
Az állam nevének és címerének fenntartott hely

.....…… **számú Ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve …….....……
2. Lajstromszáma ……..…… ……..
3. A hajó típusa …….
4. A tartályhajó típusa …….……..
5. A rakománytartály konstrukciója:
   1. Nyomástartó rakománytartály[1,2]
   2. Zárt rakománytartály[1,2]
   3. Nyitott rakománytartály lángzárral[1,2]
   4. Nyitott rakománytartály[1,2]

6. A rakománytartályok típusai:
   1. Különálló rakománytartály[1,2]
   2. Beépített rakománytartály[1,2]
   3. Rakománytartály, amelynek falai nem része a külső hajótestnek[1,2]
   4. Membrántartályok[1,2]

7. A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása …….. kPa[1,2]

8. Kiegészítő felszerelések:
   - Mintavevő eszköz:
     mintavevő csatlakozás ..... van/nincs[1,2]
     mintavevő nyílás ..... van/nincs[1,2]
   - Vízpermet-rendszer ..... . van/nincs[1,2]
     40 kPa belső nyomás jelzése ..... van/nincs[1,2]
   - Rakománymelegítés:
     parti rakománymelegítési lehetőség ..... van/nincs[1,2]
     fedélzeti rakománymelegítő berendezés ……..... van/nincs[1,2]
   - Rakományhűtő rendszer ..... ..... van/nincs[1,2]
   - Inertizáló rendszer ……..... van/nincs[1,2]
   - Fedélzet alatti szivattyútér ..... van/nincs[1]
   - Szellőztető rendszer, a 9.3.x.12.4 b) pont szerint …..... van/nincs[1,3]
   - Megfelel a 9.3.x.12.4 b) vagy a 9.3.x.12.4 c), a 9.3.x.51 és a 9.3.x.52 pontok szerinti építési előírásoknak igen/nem[1,3]
   - Szellőző cső és fűtőberendezés igen/nem[1,3]
   - Megfelel a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt ……...…megjegyzés(ek)ből következő építési előírásoknak[1,2]

9. A robbanásveszélyes terekben használt villamos- és nemvillamos berendezés és felszerelés
   - Hőmérsékleti osztály:…….
   - Robbanási csoport:…….

10. Önálló védelmi rendszerek
    Roobbanási csoport/robbanási csoport alcsoportja II B: …….

---

[1] A felesleges törlendő
[2] Ha nem mindegyik tartány azonos típusú, lásd a 3. old.
[3] "x" esetén vegye figyelembe a vonatkozó információt

2

11. Töltési/ürítési sebesség: …….……$m^3/h$[1] vagy lásd a töltési/ürítési utasítást[1]

12. Megengedett relatívsűrűség: …….

13. Kiegészítő észrevételek[1]
A hajó megfelel a 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52 pont
építési előírásainak igen/nem[1,3]
……..

14. Ez a ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány
14.1[1]……..…….-ig érvényes
14.2 egy útra érvényes[1]…….-ból[1]…….-ba

15. Kiállítva ……..…-ban…….……-án
(hely) (dátum)

16. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

[1] A felesleges törlendő
[2] Ha nem mindegyik tartány azonos típusú, lásd a 3. old.
[3] "x" esetén vegye figyelembe a vonatkozó információt

***Megjegyzés:*** *Ez a jóváhagyási bizonyítvány minta felváltható az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt összevonó egységes bizonyítvány-mintával azzal a feltétellel, hogy az ilyen egységes bizonyítvány-minta ugyanazon adatokat tartalmazza, mint a közölt minta és azt az illetékes hatóság jóváhagyta.*

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ha nem mindegyik rakománytartály azonos típusú vagy azonos szerkezetű, vagy a berendezéseik nem azonosak, azok típusait, szerkezetét és berendezéseit a következőkben fel kell sorolni. | | | | | | | | | | | | 3 |
| 1 | Rakománytartály száma | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2 | Nyomástartó rakománytartály | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Zárt rakománytartály | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Nyitott rakománytartály lángzárral | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Nyitott rakománytartály | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Különálló rakománytartály | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Beépített rakománytartály | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Rakománytartály, amelynek falai nem része a külső hajótestnek | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Membrántartály | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Nagy sebességű szellőzőszelepek/biztonsági szelepek nyitónyomása [kPa] | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Csatlakozás mintavevő eszközhöz | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Mintavevő nyílás | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Vízpermet -rendszer | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 40 kPa belső nyomású vészjelző ..... | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Rakománymelegítés lehetősége a partról | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Fedélzeti rakománymelegítő berendezés | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Rakományhűtő berendezés | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Inertizáló rendszer | | | | | | | | | | | | |
| 19 | szellőző cső–és fűtőberendezés | | | | | | | | | | | | |
| 20 | A 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt …… megjegyzés(ek)ből következő építési előírásoknak megfelel | | | | | | | | | | | | |

**8.6.1.5** A jóváhagyási bizonyítvány és az 1.16.1.3.1 a) pont szerinti ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány melléklete

| Jóváhagyási bizonyítvány melléklete<br>1. Lajstromszám .....<br>2. Hajó típusa .....<br>3. Átmeneti előírások , melyek …-től alkalmazandók | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ADN Jóváhagyási bizonyítvány száma: | Illetékes hatóság | Kiállítás kelte | Érvényes …-ig | Bélyegző és aláírás |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| ADN Jóváhagyási bizonyítvány száma: | Illetékes hatóság | Kiállítás kelte | Érvényes …-ig | Bélyegző és aláírás |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## 8.6.2 Bizonyítvány az ADN 8.2.1.2, 8.2.1.5 vagy 8.2.1.7 bekezdése szerinti különleges ismeretekről

(előoldal)

(**)
Bizonyítvány az ADN szerinti
különleges ismeretekről
1. (A bizonyítvány száma)

2. (Vezetéknév)

3. (Utónév, utónevek)

4. (Születési idő nn/hh/éééé)
5. (Állampolgárság)
6. (A tulajdonos aláírása)
7. (Kiadta)
8. ÉRVÉNYES: (NN/HH/ÉÉÉÉ-ig)

A tulajdonos
fényképe

(hátoldal)

1. (A bizonyítvány száma )

Ez a bizonyítvány az ADN szerinti különleges ismeretek tekintetében a következőkre érvényes:

(Ide kell beírni az ADN 8.2.1 szakasz szerinti pontokat, ha alkalmazható, a “csak szárazáruszállító hajókra” vagy “csak tartályhajókra” feltüntetésével.)

** A nemzetközi hajózásban használt kód(ok) betűi (CEVNI - 1. melléklet)

## 8.6.3 ADN Ellenőrzési jegyzék

1

**ADN Ellenőrzési jegyzék**

a biztonsági előírások ellenőrzésével és a berakási/kirakási intézkedésekhez szükséges intézkedések végrehajtásával kapcsolatosan

**– A hajó adatai**

……. .....……

(a hajó neve) (lajstromozási száma)

…….

(a hajó típusa)

**– A berakási vagy kirakási műveletek adatai**

..... .....

(parti berakási vagy kirakási létesítmények) (hely)

..... .....

(dátum) (időpont)

– **A rakomány adatai a fuvarokmányban feltüntetett módon**

| Mennyiség, $m^3$ | Helyes szállítási megnevezés*** | UN szám vagy Azonosító szám | Veszélyek* ..... | Csomagolási csoport |
|---|---|---|---|---|
| .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>……..<br>……... | .....<br>.....<br>..... | ……<br>……<br>……..... |

– **Az előző rakomány adatai****

| Helyes szállítási megnevezés*** | UN szám vagy Azonosító szám | Veszélyek* ..... | Csomagolási csoport |
|---|---|---|---|
| .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | ……<br>……<br>…… |

* *A veszélyek a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa szerint (amint azt az 5.4.1.1.2 c) pontjának megfelelően a fuvarokmányban feltüntetettek szerint)*

** *Csak a hajó berakásakor kell kitölteni*

*** *A 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa szerinti helyes szállítási megnevezés, kiegészítve a zárójelben lévő műszaki megnevezéssel, ahol az alkalmazható*

2

**Töltési/ürítési sebesség** (nem kell kitölteni, ha a hajóba gázt fejtenek)

| Helyes szállítási nevezés** | Rakomány-tartály sorszáma | A berakás/kirakodás egyeztetett sebessége | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kezdéskor | | félidőben | | Befejezéskor | |
| | | sebesség [$m^3$/h] | mennyiség [$m^3$] | sebesség [$m^3$/h] | mennyiség [$m^3$] | sebesség [$m^3$/h] | mennyiség [$m^3$] |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| …… | ……. | ……. | …….. | …….. | ……. | …… | …….. |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

A rakodó vezeték ürítése a töltés vagy az ürítés után a visszamaradó mennyiségektől a parti berendezésbe vagy a hajóba maradékeltávolítással vagy kifúvással történik-e?

**kifúvással***
**maradékeltávolítással***

Ha az ürítés kifúvással történik, akkor milyen módon?

.....
(pl. levegővel, inert gázzal).

..... kPa
(megengedett legnagyobb nyomás a rakománytartályban)

……. liter
(becsült visszamaradó mennyiség)

**Kérdések a hajóvezetőjéhez vagy az általa megbízott személyhez és a berakodásért/kirakodásért felelős személyhez**

A berakodás/kirakodás csak a kérdőív minden kérdésének megválaszolása, x-szel történő megjelölése után, azaz IGEN válasz adása és a kérdőív mindkét személy általi aláírása után kezdhető meg.

A nem alkalmazható kérdéseket törölni kell.

Ha nem minden kérdésre adható IGEN válasz, a berakodás/kirakodás csak a helyi illetékes hatóságok hozzájárulásával engedélyezett.

---

* *A nem kívánt törlendő*

** *A helyes szállítási megnevezést a 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa adja meg, kiegészítve, ahol az alkalmazható, a zárójelben feltüntetett műszaki megnevezéssel*

| | | hajó | 3<br>berakó/kirakó hely |
|---|---|---|---|
| 1. | A hajó jóváhagyott-e az adott áru szállítására? | **O** * | **O** * |
| 2. | *(fenntartva)* | | |
| 3. | A hajó a helyi körülmények szempontjából jól ki van-e kötve? | **O** | – |
| 4. | Van-e megfelelő lehetőség biztosítva a hajó elhagyására, beleértve a vészhelyzetet is, a 7.2.4.77 bekezdés szerint? | **O** | **O** |
| 5. | A menekülő utak és a berakodó/kirakodó helyek megfelelően meg vannak-e világítva? | **O** | **O** |
| 6. | Hajó/parti csatlakozás | | |
| | 6.1 A töltést és ürítést végző csővezetékek a hajó és a part között kielégítő állapotban vannak-e? | – | **O** |
| | Helyesen csatlakoztatták-e? | – | |
| | 6.2 Minden csatlakozókarima el van-e látva megfelelő tömítéssel? | – | **O** |
| | 6.3 Minden csatlakozó csavar be van-e helyezve és meg van-e húzva? | **O** | **O** |
| | 6.4 A partoldali rakodókarok minden irányban szabadon mozoghatnak-e és a tömlőknek elegendő helyük van-e a szabad mozgáshoz? | – | **O** |
| 7. | Minden használaton kívüli berakodó/kirakodó csővezeték csatlakozás és a szellőztető csővezeték vakkarimával jól le van-e zárva? | **O** | **O** |
| 8.1 | A használatban levő csőcsatlakozások alatt van-e megfelelő gyűjtőeszköz a szivárgás összegyűjtésére és üresek? | **O** | **O** |
| 8.2 | A vízréteg (vízfilm) képzése a 9.3.1.21.11 pontban említettek alapján aktivált? | **O** | **O** |
| 9. | Egyrészt a ballaszt és fenékvíz csővezetékek eltávolítható csatlakozó darabjai, másrészt a berakodó/kirakodó csővezetékek szét vannak-e kapcsolva? | **O** | – |
| 10. | Biztosítva van-e a művelet teljes ideje alatt a berakodás / kirakodás folyamatos és megfelelő felügyelete? | **O** | **O** |
| 11. | Biztosítva van-e a hajó és a part közötti kommunikáció? | **O** | **O** |
| 12.1 | A hajó rakodásakor a szellőztető csővezeték - amennyiben szükséges, vagy ha létezik -, össze van-e kötve a parti gázinga rendszerrel? | **O** | **O** |
| 12.2 | Megbizonyosodtak-e arról, hogy a parti berendezés nyomása a csatlakozó pontokon nem haladja meg a nagy sebességű szellőzőszelepek nyitónyomását? | – | **O** * |
| | (nyomás a csatlakozási ponton _____ kPa) | | |
| 12.3 | Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat 17 oszlopában robbanásvédelem van előírva, a parti létesítmények csatlakoztatása biztosítja-e, hogy a szellőztető csővezeték védve legyen a partról érkező detonációval, illetve lángfronttal szemben? | – | **O** |
| 13. | Ismeretes-e, mi a teendő „Vészleállás” és „Riadó” esetén? | **O** | **O** |

* *Csak a töltési műveleteknél kell kitölteni.*

| | | hajó | 4<br>kirakó/berakó hely |
|---|---|---|---|
| 14. | A legfontosabb üzemelési követelmény ellenőrzése:<br>– A szükséges tűzoltó-készülékek és berendezések működőképesek-e?<br>– Minden szelep és más záróeszköz korrekt zárt vagy nyitott helyzete ellenőrzésre került-e?<br>– A dohányzás általánosan tiltott-e?<br>– A lánggal működő fűtőkészülékek a fedélzeten ki vannak-e kapcsolva?<br>– A radarberendezés feszültségmentesítve van?<br>– Minden vörös jelzéssel ellátott elektromos berendezés ki van kapcsolva?<br>– Minden ablak és ajtó zárva van? | <br>**O**<br>**O**<br>**O**<br>**O**<br>**O**<br>**O**<br>**O** | <br>**O**<br>**O**<br>**O**<br>–<br>–<br>–<br>– |
| 15.1<br><br><br>15.2 | A hajó kirakó szivattyújának induló nyomása illesztve van-e a parti berendezés megengedett üzemi nyomásához?<br>(megállapodás szerinti nyomás _____ kPa)<br>A parti szivattyú üzemi nyomása illesztve van-e a hajón levő berendezés megengedett üzemi nyomásához?<br>(megállapodás szerinti nyomás _____ kPa) | **O**<br><br>– | –<br><br>**O** |
| 16. | A folyadékszint vészjelző szerkezet működőképes? | **O** | – |
| 17. | Be van-e kapcsolva, működik-e és ellenőrizve van-e a következő rendszer?<br>– a túltöltést megakadályozó rendszert működésbe hozó biztonsági készülék<br>□ töltéskor □ ürítéskor<br>– a hajó szivattyúját a parti létesítményről lekapcsoló készülék (csak a hajó kirakodása esetén) | <br>**O**<br><br>**O** | <br>**O**<br><br>**O** |
| 18. | Csak akkor kell kitölteni, ha olyan anyagokat kell berakni vagy kirakni, amelyek szállításához zárt típusú hajó vagy lángzárral ellátott nyitott típusú hajó szükséges.<br>A fedélzeti nyílások, a rakománytartályok ellenőrző, szondázó és mintavevő nyílásai zártak vagy kielégítő állapotú lángzárral védettek? | <br>**O** | <br>– |
| 19. | Amikor mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat szállítanak, meghatározták-e a 7.2.4.16.16 pont szerinti megtartási időt, ill. az ismert-e és dokumetált-e a fedélzeten? | **O** ** | **O** ** |
| 20. | A töltési hőmérséklet, a 7.2.3.28 bekezdés szerinti megengedhető legmagasabb töltési hőmérséklet határon belül van? | **O** ** | **O** ** |

Ellenőrizte, kitöltötte és aláírta a hajó részéről: a berakodó/kirakodó berendezés részéről:

..... .....

név (nagybetűkkel) név (nagybetűkkel)

..... .....

(aláírás) (aláírás)

** *Csak a töltési műveleteknél kell kitölteni.*

**Magyarázatok**

**3. kérdés**

A „jól kikötött” azt jelenti, hogy a hajó partfalhoz vagy az átrakó helyhez úgy van kikötve, hogy harmadik személy beavatkozása nélkül a hajó mozgása semmilyen irányban ne legyen lehetséges, ami akadályozhatja az áru átrakodó rendszer működését. A helyszínen a bekövetkezett vagy előre várható vízszint ingadozásokat és más különleges tényezőket figyelembe kell venni.

**4. kérdés**

A hajót bármikor biztonságosan el kell tudni hagyni. Ha nincs egyetlen védett menekülő út, vagy csak egy ilyen van a parti oldalon a hajó gyors elhagyására vészhelyzetben, akkor megfelelő mentőeszközt kell biztosítani a hajó oldalán, ha az a 7.2.4.77 bekezdés szerint elő van írva.

**6. kérdés**

A szerelt tömlőkre vonatkozó érvényes vizsgálati bizonyítványnak a fedélzeten kell lennie. A csővezetékek anyagának ellenállónak kell lennie a várható terheléseknek és alkalmasnak kell lennie a szóban forgó anyagok átrakására. A töltő és ürítő csővezetékeket a hajó és a part között úgy kell elhelyezni, hogy az a vízszint változás, hajók elhaladása és/vagy berakási/kirakási műveletek következtében ne sérülhessen meg. A csatlakozó karimákat megfelelő tömítésekkel és elegendő összekötő csavarral kell ellátni, hogy a szivárgás lehetőségét kizárják.

**10. kérdés**

A töltést/ürítést a fedélzeten és a parton úgy kell felügyelni, hogy a töltő és ürítő csővezetékek környezetében előforduló veszélyek azonnal felismerhetők legyenek. Ha a felügyeletet kiegészítő műszaki eszközökkel biztosítják, a parti létesítmény és hajó között meg kell egyezni annak biztosítási módjában.

**11. kérdés**

A biztonságos berakás/kirakás érdekében a hajó és a part között jó kommunikációra van szükség. E célból telefon és rádiókészülékek csak akkor használhatók, ha azok robbanásbiztos kivitelűek és a felügyelő közelében vannak.

**13. kérdés**

A berakási/kirakási művelet megkezdése előtt a parti létesítmény képviselőjének és a hajó vezetőjének meg kell egyeznie az alkalmazható eljárásban. A berakandó/kirakandó anyagok különleges tulajdonságait figyelembe kell venni.

**17. kérdés**

A partról történő visszafolyást meg kell előzni, amikor ürítenek (kirakodnak), bizonyos körülmények közepette a hajó túlfolyás-megelőző eszközének működésbe hozását is szükségessé teheti. Ez kötelező a töltés (berakodás) és opcionális az ürítés (kirakodás) során. Ezt a tételt törölni kell, ha az nem szükséges az ürítés (kirakodás) során.

## 8.6.4 Ellenőrzési jegyzék a befogadó létesítménybe történő gázmentesítéshez

1

**ADN Ellenőrzési jegyzék**

a biztonsági előírások ellenőrzésével és befogadó létesítménybe történő gázmentesítéshez szükséges intézkedések végrehajtásával kapcsolatosan

**– A hajó adatai**

……. .....……

(a hajó neve) (lajstromozási száma)

…….

(a hajó típusa)

**– A befogadó létesítmény adatai**

..... .....

(befogadó létesítmények) (hely)

..... .....

(dátum) (időpont)

– **A gázmentesítés előtt a tartányban lévő áru adatai a fuvarokmányban feltüntetett módon**

| Rakomány-tartály sorszáma | Mennyiség, $m^3$ | Helyes szállítási megnevezés** | UN szám vagy Azonosító szám | Veszélyek* | Csomagolási csoport |
|---|---|---|---|---|---|
| …….. | ..... | ..... | ..... | ..... | ……. |
| ……. | ..... | ..... | ……... | ..... | ……. |
| …….. | ..... | ..... | ……... | ..... | ……..... |

* *A veszélyek a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa szerint (amint azt az 5.4.1.1.2 c) pontjának megfelelően a fuvarokmányban feltüntetettek szerint)*

** *A 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa szerinti helyes szállítási megnevezés, kiegészítve a zárójelben lévő műszaki megnevezéssel, ahol az alkalmazható*

| Helyes szállítási nevezés** | Rakomány-tartály sorszáma | A gázmentesítés egyeztetett sebessége 2 |
|---|---|---|
| | | sebesség [$m^3$/h] |
| .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... | .....<br>.....<br>..... |

**Kérdések a hajóvezetőjéhez vagy az általa megbízott személyhez és a befogadó létesítménynél kijelölt személyhez**

A gázmentesítés csak a kérdőív minden kérdésének megválaszolása, x-szel történő megjelölése után, azaz IGEN válasz adása és a kérdőív mindkét személy általi aláírása után kezdhető meg.

A nem alkalmazható kérdéseket törölni kell.

Ha nem minden kérdésre adható IGEN válasz, a berakodás/kirakodás csak a helyi illetékes hatóságok hozzájárulásával engedélyezett.

** A 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa szerinti helyes szállítási megnevezés, kiegészítve a zárójelben lévő műszaki megnevezéssel, ahol az alkalmazható

| | | hajó | Átvevő létesítmény 3 |
|---|---|---|---|
| 1. | A hajó a helyi körülmények szempontjából jól ki van-e kötve? | **O** | – |
| 2. | A hajó és az átvevő létesítmény közötti gázmentesítő vezetékek állapota megfelelő?<br>Ezek helyesen vannak csatlakoztatva és megfelelő lángcsapdák vannak a vezetékben a hajó és az átvevő létesítmény között? | –<br>**O** | **O**<br>**O** |
| 3. | Minden használaton kívüli berakodó/kirakodó csővezeték csatlakozás és a szellőztető csővezeték vakkarimával jól le van-e zárva? | **O** | **O** |
| 4. | Biztosítva van-e a művelet teljes ideje alatt a gázmentesítés folyamatos és megfelelő felügyelete? | **O** | **O** |
| 5. | Biztosítva van-e a hajó és a befogadó létesítmény közötti kommunikáció? | **O** | **O** |
| 6.1<br><br><br><br><br>6.2<br><br>6.3 | Megbizonyosodtak-e arról, hogy a parti berendezés nyomása a gázinga vezeték csatlakozó pontján nem haladja meg a nyomáscsökkentő szerkezet/nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomását?<br>(nyomás a csatlakozási ponton _____ kPa)<br>A levegő bemenet egy zárt rendszer része vagy rugó terhelésű kisnyomású szeleppel van ellátva?<br>Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat 17 oszlopában robbanás-védelem van előírva, a befogadó létesítmény csatlakoztatása biztosítja-e, hogy a szellőztető csővezeték védve legyen a befogadó létesítménytőll érkező detonációval, illetve láng-fronttal szemben? | **O**<br><br>–<br>– | **O***<br><br>**O****<br>**O** |
| 7. | Ismeretes-e, mi a teendő „Vészleállás” és „Riadó” esetén? | **O** | **O** |
| 8. | A legfontosabb üzemelési követelmény ellenőrzése:<br>– A szükséges tűzoltó-készülékek és berendezések működőképesek-e?<br>– Minden szelep és más záróeszköz korrekt zárt vagy nyitott helyzete ellenőrzésre került-e?<br>– A dohányzás általánosan tiltott-e?<br>– A lánggal működő fűtőkészülékek a fedélzeten ki vannak-e kapcsolva?<br>– A radarberendezés feszültségmentesítve van?<br>– Minden vörös jelzéssel ellátott elektromos berendezés ki van kapcsolva?<br>– Minden ablak és ajtó zárva van? | **O**<br>**O**<br>**O**<br>**O**<br>**O**<br>**O** | **O**<br>**O**<br>**O**<br>–<br>–<br>–<br>– |
| 9.1<br><br><br>9.2 | A hajó csővezetékének nyomása illesztve van-e a befogadó létesítmény megengedett üzemi nyomásához?<br>(megállapodás szerinti nyomás _____ kPa)<br>Az átvevőléesímény csővezetékének nyomása illesztve van-e a hajó berendezésének megengedett üzemi nyomásához?<br>(megállapodás szerinti nyomás _____ kPa) | **O**<br><br>– | –<br><br>**O** |
| 10 | A rakománytartály nyíláskeretek és rakománytartály megfigyelő, mérő és mintavevő nyílásai zárva vannak vagy jó állapotban levő lángzárakkal vannak védve? | **O** | |

**Nem alkalmazható, ha a levegő áramlás biztosításához vákuumot használnak.*
***Csak akkor alkalmazható, ha a levegő áramlás biztosításához vákuumot használnak.*

| | | |
|---|---|---|
| | | **4** |
| Ellenőrizte, kitöltötte és aláírta a hajó részéről: | | Az átvevő léteítmény részéről: |
| ..... | | ..... |
| név (nagybetűkkel) | | név (nagybetűkkel) |
| ..... | | ..... |
| (aláírás) | | (aláírás |

**Magyarázatok**

**1. kérdés**

A „jól kikötött" azt jelenti, hogy a hajó partfalhoz vagy az átrakó helyhez úgy van kikötve, hogy harmadik személy beavatkozása nélkül a hajó mozgása semmilyen irányban ne legyen lehetséges, ami akadályozhatja az gázmentesíési műveletet. A helyszínen a bekövetkezett vagy előre várható vízszint ingadozásokat és más különleges tényezőket figyelembe kell venni.

**2. kérdés**
A csővezetékek anyagának ellenállónak kell lennie a várható terheléseknek és alkalmasnak kell lennie a gázmentesítésre. A csővezetékeket a hajó és az átvevő létesítény között úgy kell elhelyezni, hogy az a vízszint változás vagy gázmentesítés alatt a hajó normális mozgása következtében ne sérülhessen meg.

**4. kérdés**

A gázmentesítést a fedélzeten és a parton úgy kell felügyelni, hogy a hajó és a befogadó léesítény közötti csővezetékek környezetében előforduló veszélyek azonnal felismerhetők legyenek. Ha a felügyeletet kiegészítő műszaki eszközökkel biztosítják, a befogadó létesítmény és hajó között meg kell egyezni annak biztosítási módjában.

**5. kérdés**

A biztonságos gázmentesítés érdekében a hajó és a part között jó kommunikációra van szükség. E célból telefon és rádiókészülékek csak akkor használhatók, ha azok robbanásbiztos kivitelűek és a felügyelő közelében vannak.

**7. kérdés**

A gázmentesítési művelet megkezdése előtt a befogadó létesítmény képviselőjének és a hajó vezetőjének meg kell egyeznie az alkalmazható eljárásban. A berakandó/kirakandó anyagok különleges tulajdonságait figyelembe kell venni.

# 9. Rész

# Hajóépítési előírások

# 9.1 FEJEZET

# A SZÁRAZÁRUSZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI SZABÁLYAI

**9.1.0** **A szárazáruszállító hajókra vonatkozó építési előírások**

A 9.1.0.0 - 9.1.0.79 bekezdés előírásait a szárazáru szállító hajókra kell alkalmazni.

**9.1.0.0** ***Szerkezeti anyagok***

A hajótestet hajóépítő acélból vagy olyan más alkalmas hajóépítő fémből kell gyártani, amelynek mechanikai, hőállósági, és tűzállósági tulajdonságai legalább azzal egyenértékűek.

**9.1.0.1** ***Hajó műszaki dokumentáció***

***Megjegyzés:*** *E bekezdés szempontjából a „tulajdonos" jelentése megegyezik az 1.16.0 szakasz definíciójával.*

A hajó műszaki dokumentációját a hajó tulajdonosának kell őriznie, és ezt a dokumentációt az illetékes hatóságnak és az elismert hajóosztályozó társaságnak kérésre át kell adnia.

A hajó műszaki dokumentációját a hajó élettartama alatt frissíteni és naprakészen kell tartani, valamint a hajó üzemből történő kivonása után 6 hónapig meg kell őrizni

Amennyiben a hajó élettartama alatt tulajdonosváltás történik, a hajó műszaki dokumentációját át kell adni az új tulajdonosnak.

A hajó műszaki dokumentációjának másolatait és minden szükséges dokumentumot elérhetővé kell tenni az illetékes hatóság számára a jóváhagyási bizonyítvány kiállításához, valamint az elismert hajóosztályozó társaság vagy vizsgáló szervezet számára az első vizsgálathoz, időszakos vizsgálatokhoz, különleges vizsgálatokhoz, vagy soron kívüli ellenőrzésekhez.

**9.1.0.2 – 9.1.0.10** (fenntartva)

**9.1.0.11** ***Rakterek***

**9.1.0.11.1** a) Minden rakteret az orr és a far felől vízmentes fém válaszfalnak kell határolnia.

b) A raktereknek nem lehetnek közös válaszfalaik a tüzelőolaj tartályokkal.

**9.1.0.11.2** A raktárfenéknek olyan kialakításúnak kell lennie, hogy biztosítható legyen annak tisztítása és száradása.

**9.1.0.11.3** A raktér nyílásfedeleknek fröccsenő vízállónak és időjárásállónak kell lenniük, vagy vízálló ponyvákkal kell letakarni.

A rakterek befedésére használt ponyvák nem lehetnek könnyen gyulladóak.

**9.1.0.11.4** A rakterekbe fűtő berendezések nem építhetők be.

**9.1.0.12** ***Szellőztetés***

**9.1.0.12.1** Minden raktér szellőzését két olyan kölcsönösen független elszívó ventilátorral kell megvalósítani, amely az üres raktér térfogatának legalább öt teljes légcseréjét biztosítja óránként. Az elszívó csővezetékeket a raktér ellentétes végeiben kell elhelyezni úgy, hogy a csővezeték legalább 50 mm távolságra közelítsék meg a raktárpadlót. A gázok és gőzök eltávolítását a szellőztető vezetéken keresztül az ömlesztett áru szállításánál is biztosítani kell.

Ha a szívóvezetékek leszerelhető kivitelűek, akkor azoknak illeszkedniük kell a ventilátor berendezéshez, és szilárdan rögzíthetőknek kell lenniük. Védelmet kell biztosítani a rossz időjárás és vízpermet ellen. A szellőztetés alatt biztosítani kell a levegő beáramlását.

**9.1.0.12.2** Minden raktér szellőztető-rendszerét úgy kell kialakítani, hogy veszélyes gázok ne juthassanak be a lakótérbe, a kormányállásba vagy a gépterekbe.

**9.1.0.12.3** a) A lakótereket, a kormányállást és a szolgálati tereket szellőztetéssel kell ellátni.

b) A szellőztető rendszernek ezekben a terekben a következő követelményeknek kell megfelelniük:

i) A szellőző rendszer légbeszívó nyílásait a védett tértől a lehető legtávolabbra de legalább 6,00 m-re, valamint a fedélzet felett legalább 2,00 m-re kell elhelyezni;

ii) a helyiségekben legalább 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást kell fenntartani;

iii) a szellőztető rendszerben integrált leállás vészjelzőnek kell lennie;

iv) a szellőztető rendszernek, a leállás vészjelzőt is beleértve, legalább 'korlátozottan robbanásveszélyes' típusúnak kell lennie;

v) a következő 1 – 4. pont feltételeinek megfelelő gázérzékelő rendszert kell a szellőztető rendszerhez csatlakoztatni:

1. legalább az 1 zónában alkalmazható, IIC robbanási csoportú és T6 hőmérsékleti osztályú eszköz,

2. érzékelőkkel van ellátva

– a szellőztető rendszer szívónyílásainál; és

– közvetlenül a bejárati ajtók küszöbének felső éle alatt;

3. az érzékelők t90 reakcióideje legfeljebb 4 s;

4. A gázérzékelő rendszernek folyamatos mérésűnek kell lennie.

vi) a szolgálati terekben a szellőztető rendszernek kapcsolódnia kell a vészvilágításhoz, aminek legalább 'korlátozottan robbanásveszélyes' típusúnak kell lennie;

Erre a vészvilágításra nincs szükség, amennyiben a világítási szerelvények a szolgálati terekben legalább 'korlátozottan robbanásveszélyes' típusúak;

vii) a szellőztető rendszer elszívásának le kell állnia, amennyiben az elszívó rendszer szerelvényei és berendezései nem felelnek meg a 9.1.0.51 és a 9.1.0.52.1 bekezdés követelményeinek, és az n-hexán koncentrációja eléri a ARH 20% értéket.

A kikapcsolást a lakótérben és a kormányállásban vizuális- és hangjelzéssel kell jelezni.

viii) a lakótér szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő szerelvények meghibásodása esetén ki kell kapcsolni azokat a szerelvényeket és berendezéseket a lakótérben, amelyek nem felelek meg a 9.1.0.51 és a 9.1.0.52.1 bekezdés követelményeinek.;

A kikapcsolást a lakótérben, a kormányállásban és a fedélzeten vizuális- és hangjelzéssel kell jelezni.

ix) a kormányállás vagy a szolgálati terek szellőztető rendszerének vagy a gázérzékelő szerelvényeinek meghibásodása esetén ki kell kapcsolni azokat a szerelvényeket és berendezéseket a kormányállásban vagy a szolgálati terekben, amelyek nem felelek meg a 9.1.0.51 és a 9.1.0.52.1 bekezdés követelményeinek;

A kikapcsolást a kormányállásban és a fedélzeten vizuális- és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek automatikusan meg kell jelennie a lakótérben is, amennyiben az nem került kikapcsolásra;

x) minden kikapcsolásnak azonnal és automatikusan kell történnie és szükség esetén a vészvilágításnak be kell kapcsolnia;

Az automatikus kikapcsoló eszközt úgy kell beállítani, hogy ne következzen be automatikus kikapcsolás, mialatt a hajó menetben van;

c) Amennyiben nincs szellőztető rendszer vagy valamely tér szellőztető rendszere nem felel meg az előző b) pont minden előírásának, az ilyen térben levő minden felszerelést és berendezést, amelynek felületi hőmérséklete bekapcsolás esetén meghaladhatja a 9.1.0.51 bekezdésben emlitettet, vagy nem felel meg a 9.1.0.52.1 pont előírásainak, ki kell tudni kapcsolni.

**9.1.0.12.4** A szellőztető rendszer szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakóterek, kormányállás és szolgálati terek szívónyílásait, melyek a védett területen kívül, a szabadba vezetnek, a védett területtől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

Minden szellőztető szívónyílást el kell látni a 9.1.0.40.2.2 c) pont szerinti rögzített záróberendezéssel, ami lehetővé teszi a nyílások gyors lezárását. A nyílás nyitott vagy zárt helyzetének egyértelműen látszani kell.

**9.1.0.12.5** A védett területen belül elhelyezett ventilátoroknak, beleértve azok motorjait is, valamint a raktér ventilátorok légáramban elhelyezett motorjainak legalább az 1 zónában történő használat követelményeinek meg kell felelniük. Ezen berendezéseknek legalább T4 hőmérsékleti osztály és a IIB robbanási csoport követelményeit teljesíteniük kell.

**9.1.0.12.6** A 9.1.0.12.3 b) vagy c) pont követelményeit csak akkor kell teljesíteni, ha a hajó egy partközeli zónaként kitűzött területen vagy annak közvetlen közelében tartózkodik.

**9.1.0.13 – 9.1.0.16** (fenntartva)

**9.1.0.17** ***Lakó- és szolgálati terek***

**9.1.0.17.1** A lakótereket a rakterektől nyílás nélküli fém válaszfalakkal kell elválasztani.

**9.1.0.17.2** A lakótér és a kormányállás rakterek felé néző nyílászáróinak gáztömören záródónak kell lenniük.

**9.1.0.17.3** A gépterek és szolgálati terek bejáratai vagy nyílásai nem nézhetnek a védett körzetre.

**9.1.0.18 – 9.1.0.19** (fenntartva)

**9.1.0.20** ***Ballasztvíz***

A kettősfenék terek és a kettős hajótest terek alkalmassá tehetők a ballasztvízzel való feltöltésre.

**9.1.0.21 – 9.1.0.30** (fenntartva)

**9.1.0.31** ***Motorok***

**9.1.0.31.1** Csak 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők. Ezt az előírást nem kell alkalmazni azokra a belsőégésű motorokra, amelyek a fő meghajtó- és a segéd-rendszerek működtetésére szolgálnak. Ezeknek a rendszereknek ki kell elégíteniük a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban található Európai szabvány 30. fejezete és 8. melléklet 1 része[1)] követelményeit

**9.1.0.31.2** A gépterek szellőztető nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a géptérből szívják, a védett körzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

**9.1.0.31.3** A védett körzetben a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

1) Elérhető a Belvízi hajózási szabványok kidolgozásáért felelős európai bizottság – CESNI weboldalán https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/.

**9.1.0.32** ***Tüzelőolaj tartályok***

**9.1.0.32.1** A rakterek kettősfenék terei abban az esetben használhatók fel folyékony üzemanyag tanknak, ha mélységük legalább 0,60 m. Az ilyen tartályok üzemanyag csővezetékei és búvónyílásai a rakterekben nem engedélyezettek.

**9.1.0.32.2** Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét legalább 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket a csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végét el kell látni egy perforált lemezből vagy dróthálóból álló védőszerkezettel.

**9.1.0.33** (fenntartva)

**9.1.0.34** ***Égéstermék elvezetés***

**9.1.0.34.1** Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetéken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a raktárkerettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell elrendezni, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A védett körzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

**9.1.0.34.2** Az égéstermék vezetékeket el kell látni szikra kijutását meggátló eszközzel, pl. szikrafogóval.

**9.1.0.35** ***Fenékvíz szivattyú rendszer***

A rakterek fenékvíz szivattyúit a védett körzeten belül kell elhelyezni. Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni, ha a víztelenítés vízsugár szivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

**9.1.0.36 – 9.1.0.39** (fenntartva)

**9.1.0.40** ***Tűzoltórendszer***

**9.1.0.40.1** A hajón beépített tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– Két olyan független tűzoltó– vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, amelyek egyikének bármikor üzemeltethetőnek kell lennie. Ezen a szivattyúk, hajtásaik és villamos berendezéseik nem lehetnek ugyan abban a helyiségben elhelyezve;

– A fedélzet felett, a védett körzeten belül legalább három tűzcsappal felszerelt tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű tűzoltótömlővel kell ellátni, melyek porlasztott vizet vagy vízsugarat adó sugárcsővel vannak felszerelve. Egy vagy több tűzoltótömlő szerelvény helyettesíthető irányítható, legalább 12 mm átmérőjű sugárcsővel. A védett körzeten belül, a fedélzet bármely pontját egyidejűleg legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni. Rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gázok hatolhassanak be a lakótérbe vagy a védett körzeten kívüli szolgálati terekbe;

– A rendszer teljesítményének elegendőnek kell lennie egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működtetésére úgy, hogy a sugárcsövek a fedélzet bármely pontján legalább egy hajószélességnyi távolságba fecskendezni tudjanak;

– A vízellátó rendszernek a kormányállásból és a fedélzetről működtethetőnek kell lennie;

– Intézkedni kell a tűzoltó hálózat és a tűzcsapok elfagyásának megelőzéséről.

A gépnélküli tolt bárkákon elegendő egyetlen tűzoltó– vagy ballasztvíz szivattyú.

**9.1.0.40.2** Továbbá a géptereket el kell látni olyan, tartósan beépített tűzoltórendszerrel, amely kielégíti a következő követelményeket:

**9.1.0.40.2.1** Oltóanyagok

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő oltóanyag egyikét használják:

a) $CO_2$ (szén-dioxid);

b) HFC 227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid);

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentán-3).

e) (fenntartva)

f) $K_2CO_3$ (kálium-karbonát)

Más tűzoltóanyagok csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

**9.1.0.40.2.2** Szellőztetés, levegő kiszorítás

a) A hajó meghajtását adó belsőégésű motorok légnyelése nem biztosítható tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két független, gáztömören elválasztott főgéptere van, vagy a főgéptéren kívül egy különálló géptérben olyan orrsugár kormány meghajtás van beépítve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajó hajtásának biztosítására.

b) A tűzoltórendszer által védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia a tűzoltó rendszer aktiválásakor.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi levegő beáramlását, vagy gáz kiáramlását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik a nyílások gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotnak egyértelműnek kell lennie.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok biztonsági szelepein át távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) Az oltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem teheti tönkre a védett tér szerkezeti elemeit. A nyomás biztonságos kiegyenlítődését biztosítani kell.

f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag és az égési gázok eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ezen eszközöket a védett területen kívülről, olyan helyről kell tudni működtetni, amelyet a védett területen égő tűz nem tud elérni. Amennyiben állandó telepítésű eltávolító eszközök vannak beépítve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak be.

**9.1.0.40.2.3** Tűzjelző rendszer

A védett tereket megfelelő tűzjelző rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védendő térben hallhatónak kell lennie.

**9.1.0.40.2.4** Csővezeték rendszer

a) Az oltóanyagot kiépített csővezeték rendszeren keresztül kell a védett térbe eljuttatni és elosztani. A védett térben elhelyezett csővezetéket és szerelvényeit acélból kell készíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és tágulási szakaszok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az oltóanyag fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes diffúziója. Különösen a padlólemez alatt is hatékonynak kell lennie az oltóanyagnak.

**9.1.0.40.2.5** Kioldószerkezet

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem megengedettek.

b) A tűzoltórendszer a védett téren kívüli, megfelelő helyről legyen aktiválható.

c) A kioldó szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye csökkenthető legyen, amennyire csak lehetséges.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A vezérlés vezetékeit a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén

legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Amennyiben a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, akkor az eltakaró tárgyak minden oldalát „Tűzoltórendszer” szimbólummal kell ellátni, amelyeken legalább 10 cm hosszú, fehér alapon vörös betűkkel írt

**Tűzoltórendszer**

felirat szerepel.

d) Amennyiben a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatóknak a hajóvezető által értett nyelvűnek, és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelvűnek is kell lenniük. Ezeknek legalább a következő információkat tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) felhívás annak ellenőrzésére, hogy mindenki elhagyta-e a védett teret;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe történő belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat, nyílt égésterű berendezéseket, és a légbeszívást a védendő térből le kell állítani.

**9.1.0.40.2.6** Riasztó berendezés

a) A beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer először működésbe lépett. A riasztó berendezésnek az oltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a riasztó berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A riasztó jelzéseknek a védett terekben és azok megközelítési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lenniük. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hangjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Amennyiben a riasztó berendezés nem gyújtószikramentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket az oltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

**FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!**
**A ... (a jelzés leírása) ... VÉSZJELZÉS ESETÉN**
**A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!**

**9.1.0.40.2.7** Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek az illetékes hatóság előírásainak, vagy ilyen előírások hiányában, egy elismert hajóosztályozó társaság előírásainak kell megfelelniük.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek a lakóterekbe nem építhetők be.

d) A nyomástartó tartályok– tárolóinak és tároló szekrényeinek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50°C-ot.

e) A fedélzeten lévő –tárolókat és szekrényeket biztonságosan kell elhelyezni, és szellőzőit úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály elveszti gáztömörségét, a kiszabaduló gáz ne juthasson be a hajóba. Más terekkel való közvetlen összeköttetésük nem engedélyezett.

**9.1.0.40.2.8** Az oltóanyag mennyisége

Amennyiben az oltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló oltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

**9.1.0.40.2.9** Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során a tűzoltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termék adatlap, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert egy szakértőnek felül kell vizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják, és újra üzembe helyezik;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább két évente egyszer

c) A felülvizsgálat során a szakértőnek ellenőriznie kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.1.0.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és aktiváló rendszer jó üzemi állapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védett tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó jeladó felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A hajóbizonyítványban fel kell tüntetni a tartósan beépített tűzoltórendszerek darabszámát.

**9.1.0.40.2.10** $CO_2$-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül a tűzoltóanyagként $CO_2$-ot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A $CO_2$ tartályokat olyan gáztömör térben vagy szekrényben kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtainak kifelé

kell nyílniuk; azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni legalább 5 cm-es betűkkel a „Vigyázat: általános veszély” feliratot és a „$CO_2$” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A fedélzet alatti $CO_2$ tartályok tároláshoz kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről legyenek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket elszívófejjel ellátott, a hajón levő más szellőző rendszerektől teljesen független mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni;

c) A $CO_2$ tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli $CO_2$ fajlagos térfogatát 0,56 $m^3$/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a $CO_2$ koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani. A diffúzió egyenletességének és mértékének ellenőrzési lehetőségét biztosítani kell;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.1.0.40.2.6 *b)* pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kevesebb. Egy megbízható berendezésnek kell biztosítania a $CO_2$ diffúziójának időzítését.

**9.1.0.40.2.11** HFC-227 ea oltóanyaggal (heptafluor-propánnal) működő tűzoltórendszer

A 9.1.0.40.2.1 – 9.0.0.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni gáznyomás ellenőrzését lehetővé tevő eszközzel;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 $m^3$/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell kibocsátani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10,5 térfogat %-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

**9.1.0.40.2.12** IG-541-gyel működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C-on nem haladhatja meg a 200 bar nyomást;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44 %-ánál és nem lehet több 50 %-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani.

**9.1.0.40.2.13** FK-5-1-12 tűzoltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni.

b) Minden, a védett térben elhelyezett, FK-5-1-12 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát túlnyomás nélküli állapotban 0,0719 $m^3$/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség bruttó térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 másodperc alatt kell kibocsátani.

f) Az FK-5-1-12 oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami az oltóanyag nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10 %-ot

**9.1.0.40.2.14** (fenntartva)

**9.1.0.40.2.15** $K_2CO_3$ oltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.3, 9.1.0.40.2.5, 9.1.0.40.2.6, és a 9.1.0.40.2.9 pontokban foglaltakon túlmenően a $K_2CO_3$ oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak kell megfelelniük:

a) A tűzoltó rendszernek a 2014/90/EU irányelv[2)] vagy az MSC/Circ. 1270[3)] szerinti típusbizonyítvánnyal kell rendelkeznie.

b) Minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

c) Az oltóanyagot a védendő helyiségben speciális, nyomásmentes tartályokban kell tárolni. Ezeket a tartályokat úgy kell elhelyezni, hogy az oltóanyag egyenletesen oszoljon szét a helyiségben. Különösen ügyelni kell arra, hogy az oltóanyag a fedélzet lemezek alatt is kifejtse hatását.

d) Minden egyes tartálynak külön kell csatlakoztatni a kioldó szerkezethez.

e) A száraz, aeroszol képző oltóanyagnak köbméterenként 120 g-nak kell lennie a védendő helyiség nettó térfogatára számítva. A nettó térfogatot a 2014/90 EU irányelv[2)] vagy az MSC/Circ. 1270[3)] szerint kell meghatározni. Az oltóanyagot 120 másodpercen belül kell kijuttatni.

---

2) Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L257 2014. augusztus 28, p. 146.

3) IMO MSC/Circ. 1270 körlevél és javítása - Módosított Útmutató a helyhez kötött aeroszolos tűzoltó rendszerek jóváhagyására megegyezően a helyhez kötött, gázzal üzemelő tűzoltó rendszerekkel, mint arra a SOLAS 1974 hivatkozik gépterek esetében - elfogadva 2008. június 4-én.

**9.1.0.40.2.16** Beépített tűzoltórendszer fizikai védelme

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a fizikai védelem biztosításához beépített tűzoltórendszerek elhelyezése kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedett.

**9.1.0.40.3** A 8.1.4 szakaszban előírt két kézzel működtethető tűzoltó készüléket a védett térben vagy annak közelében kell elhelyezni.

**9.1.0.40.4** A fixen beépített tűzoltórendszerben használt oltóanyagnak alkalmasnak és elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

**9.1.0.41** ***Tűz és nyílt láng***

**9.1.0.41.1** A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a raktárkeret peremétől. A kéményeket el kell látni szikra kijutását és víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

**9.1.0.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, csepp-folyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55°C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezhető.

Főző- és hűtőeszközök csak fémpadlójú kormányállásokban és lakóterekben engedélyezhetők.

**9.1.0.41.3** A lakótereken és kormányállásokon kívül csak elektromos világító eszközök engedélyezhetők.

**9.1.0.42 – 9.1.0.50** (fenntartva)

**9.1.0.51** ***A villamos és nem villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérsékletei***

a) A villamos és nem villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot, bele értve a motorok külső részeit és azok légbeszivó és kipufogó csővezetékeit is.

b) A következők mentesülnek az előző erőírás alól:

– lakóterek, kormányállások és szolgálati terek, ahol 200 °C-nál magasabb felületi hőmérsékletek fordulhatnak elő és el vannak látva a 9.1.0.12.3 pont szerinti szellőztető rendszerrel; vagy

– azon kikapcsolható felszerelések és berendezések, amelyek 200 °C-nál magasabb felületi hőmérsékletet állítanak elő. Az ilyen felszereléseket és berendezéseket vörös színnel meg kell jelölni.

c) Amennyiben a védett körzeten belül a 9.1.0.53.1 pontot alkalmazzák;

d) A 9.1.0.51 a) és b) pont előírásait csak akkor kell teljesíteni, ha a hajó egy partközeli zónaként kitűzött területen vagy annak közvetlen közelében tartózkodik.

**9.1.0.52** ***A villamos felszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

**9.1.0.52.1** A villamos felszereléseknek és berendezéseknek a védett körzeten kívül legalább „korlátozottan robbanásveszélyes" típusúnak kell lenniük. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

a) A világítási felszerelésekre a lakóterekben és a kormányállásban, kivéve a bejáratok közelében levő kapcsolókat;

b) A mobil telefonokra, vezetékes telefonkészülékekre valamin a rögzítetten telepített és a hordozható számítógépekre a lakóterekben és a kormányállásban;

c) A villamos felszerelésekre és berendezésekre, amelyek a partközeli zónaként kitűzött területen, vagy annak közvetlen közelében történő várakozás alatt

– kikapcsolt állapotban vannak; vagy

– olyan terekben vannak felszerelve, amelyek a 9.1.0.12.3 pont szerint szellőztetéssel vannak ellátva;

d) a lakóterekben és a kormányállásban lévő rádiótelefon készülékekre és belvízi AIS (automatikus azonosító rendszer) állomásokra, amennyiben a rádiótelefon készülék vagy az AIS állomás antennájának egy része sincsen a védett körzet felett, vagy annak 2 m-es körzetében.

**9.1.0.52.2** Azon rögzített felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.1.0.52.1 pont követelményeinek, valamint ezek kapcsolóit vörös színnel meg kell jelölni. Az ilyen berendezések leválasztását a fedélzeten egy központi helyről kell tudni ellenőrizni.

**9.1.0.52.3** A jelzőfényekhez és járóvilágításhoz tartozó aljzatokat a jelzőárboc, ill. a járó közelében kell a hajón elhelyezni. A merülőszivattyúkhoz, a rakománytér ventilátorokhoz és a konténerekhez használt aljzatokat a hajón közvetlenül a raktérkeret közelében kel beépíteni. Az aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy csak akkor lehessen azokat csatlakoztatni vagy szétkapcsolni, ha nincsenek feszültség alatt.

**9.1.0.52.4** Az akkumulátorokat a védett körzeten kívül kell elhelyezni.

**9.1.0.52.5** A biztonsági és ellenőrző berendezések áramellátásának meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan be kell kapcsolnia, ha azt nem kapcsolták ki.

**9.1.0.52.6** A villamos kapcsolókat, aljzatokat és kábeleket a fedélzeten védeni kell a mechanikai sérülések ellen.

**9.1.0.52.7** A 9.1.0.52.1 és a 9.1.0.52.2 pont követelményeit csak akkor kell teljesíteni, ha a hajó partközeli zónaként kitűzött területen, vagy annak közvetlen közelében tartózkodik.

**9.1.0.53** ***A védett területen használni kívánt villamos és nem villamos feleszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

**9.1.0.53.1** A védett területen levő villamos felszereléseket és berendezéseket központilag elhelyezett leválasztó kapcsolókkal ki kell tudni kapcsolni, kivéve, ha

– a rakterekben ezek legalább az 1 zónában való használatra, T4 hőmérsékleti osztályhoz és IIB robbanási csoporthoz megfelelőek; és
– a fedélzeti védett területeken ezek legalább "korlátozott robbanásveszélyes" típusúak.

A megfelelő villamos áramköröknek ellenőrző lámpával kell rendelkezniük, ami jelzi az áramkör be- vagy kikapcsolt állapotát.

A leválasztó kapcsolókat védeni kell a nem szándékos működtetéssel szemben. A raktárakban felszerelt vagy használt merülőszivattyúk legalább az 1 zónában való használatra, T4 hőmérsékleti osztályhoz és IIB robbanási csoporthoz megfelelőek kell legyenek.

**9.1.0.53.2** A védett területen használt aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a feszültség alatti csatlakoztatásukat vagy szétkapcsolásukat.

**9.1.0.53.3** Az optikai szál kábelek kivételével a villamos kábeleknek a védett területen belül páncélozottnak kell lenniük vagy fémszalaggal kell burkolni vagy védőcsőbe kell behúzni.

**9.1.0.53.4** Villamos mobil kábeleket tilos a védett körzeten belül használni, kivéve az eredendően biztonságos áramkörök kábeleit vagy a csatlakozó kábeleket.

a) jelzőfények és járók megvilágítása, amennyiben a csatlakozási pont (pl. az aljzat) tartósan a hajóhoz van rögzítve a jelzőárbóc vagy a járó közelében;

b) konténerek;

c) villamos működtetésű raktártető daruk;

d) merülőszivattyúk;

e) raktár ventilátorok;

f) a hajó villamos hálózatát a parti villamos hálózattal való összekötés, amennyiben

– a villamos kábelek és a tápegység valamely hatályos szabványnak megfelelő (például EN 15869-03: 2010);

– a tápegység és minden csatlakozó a védett területen kívül van.

A csatlakozók/aljzatok csak feszültségmentes állapotban csatlakoztathatók vagy szétkapcsolhatók.

**9.1.0.53.5** A 9.1.0.53.4 pont szerint engedélyezett mobil kábelekhez csak az IEC-60245-4:2011 4 szerinti H07 RN-F típusú, legalább 1,5 $mm^2$ érkeresztmetszetű, gumiburkolatú vagy legalább ezzel egyenértékű kábelek használhatók.

**9.1.0.53.6** A védett területen lévő nem villamos felszereléseknek és berendezéseknek, amelyeket be- vagy kirakodás alatt, vagy amikor a hajó egy partközeli zónaként kitűzött területen, vagy annak közvetlen közelében tartózkodik, legalább az alkalmazási terület által meghatározott követelményeknek meg kell felelniük. Hőmérsékleti osztályuk legalább T4, robbanási csoportjuk legalább IIB kell legyen.

**9.1.0.54–**

**9.1.0.55** (fenntartva)

**9.1.0.56** (törölve)

**9.1.0.57–**

**9.1.0.69** (fenntartva)

**9.1.0.57 –**
**9.1.0.69** (fenntartva)

**9.1.0.70** ***Fém sodronykötelek, árbocok***

Minden, a rakterek felett átfeszített fém sodronykötelet és az árbocokat a hajótestre földelni kell, amennyiben azok szerelvényeiken keresztül nincsenek elektromosan földelve a hajótest fémszerkezetéhez.

**9.1.0.71** ***Hajóra lépés***

A 8.3.3 szakasz szerinti hajóra lépést tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

**9.1.0.72 –**
**9.1.0.73** (fenntartva)

**9.1.0.74** ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

**9.1.0.74.1** A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

**9.1.0.74.2** Azon helyiségek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt láng használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

**9.1.0.74.3** A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

**9.1.0.75 –**
**9.1.0.79** (fenntartva)

**9.1.0.80** ***A kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó kiegészítő szabályok***

A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály áruit – azok kivételével, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva –, ha mennyiségük meghaladja a 7.1.4.1.4 pontban meghatározottakat, szállító hajókra alkalmazni kell a 9.1.0.88 – 9.1.0.99 bekezdés előírásait.

**9.1.0.81 –**
**9.1.0.87** (fenntartva)

**9.1.0.88** ***Osztályozás***

**9.1.0.88.1** A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály áruit – azok kivételével, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva –, ha mennyiségük meghaladja a 7.1.4.1.4 pontban meghatározottakat, szállító kettős héjszerkezetű hajókat

elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell gyártani, illetve átépíteni, az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően. Ezt a hajóosztályozó társaságnak a megfelelő bizonyítvány kiadásával kell megerősítenie.

**9.1.0.88.2** Az osztály folyamatos fenntartása nem kötelező.

**9.1.0.88.3** A hajótest későbbi átalakításait és nagyjavításait ugyanezen hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell végezni.

**9.1.0.89 – 9.1.0.90** (fenntartva)

**9.1.0.91** ***Rakterek***

**9.1.0.91.1** A hajót kettős héjszerkezetű hajóként kell építeni kettős oldal- és kettős fenékszerkezettel, a védett körzeteken belül.

**9.1.0.91.2** A hajó oldalsó külhéj lemezei és a raktér hosszválaszfalai közötti távolság nem lehet kisebb 0,80 m-nél. Függetlenül a fedélzeti oldaljárók szélességére vonatkozó előírásoktól, ez a távolság 0,60 m-ig csökkenthető, amennyiben a hajóosztályozó társaság vonatkozó építési előírásainak megfelelően megállapított méretekhez képest, a hajótest megerősítésére a következő intézkedéseket alkalmazták:

a) Amennyiben a hajó oldalát hosszbordázatú rendszerben építették, a merevítők bordaköze nem haladhatja meg a 0,60 m-t.

A hosszbordákat egymástól legfeljebb 1,80 m távolságra kialakított, könnyítő nyílásokkal ellátott, a kettős fenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű keretbordákkal kell megtámasztani. Ez a távolság növelhető, amennyiben a szerkezetet kellő módon megerősítették.

b) Amennyiben a hajó oldalát keresztbordázatú rendszerben építették, akkor:

– a hajó oldallemezelésén két oldal-hosszmerevítőt kell beépíteni. A távolság a két hosszmerevítő között, illetve a felső hosszmerevítő és a járófedélzet között nem haladhatja meg a 0,80 m-t. A hosszmerevítők magasságának legalább a keretbordákéval egyezőnek kell lennie és az övlemezek keresztmetszete nem lehet 15 $cm^2$-nél kisebb.

A hosszmerevítőket egymástól legfeljebb 3,60 m távolságra beépített, könnyítő-nyílásokkal ellátott, a kettősfenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű keretbordákkal kell megtámasztani. A keretbordákat és a raktéri válaszfal függőleges merevítőit a fenékszerkezethez legalább 0,90 m magas és legalább a bordatalp lemezvastagságával megegyező vastagságú csomólemezekkel kell csatlakoztatni; vagy

– minden keresztbordánál a kettősfenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű, könnyítő-nyílásokkal ellátott, harántirányú keretbordát kell beépíteni;

c) A járófedélzetet egymástól legfeljebb 32 m távolságban elhelyezett keresztválaszfalakkal vagy kereszt csomólemezekkel kell alátámasztani.

Alternatívaként az előző c) pont követelményeinek való megfelelőség igazolható elismert hajóosztályozó társaság számításokon alapuló és azt tanúsító bizonyítványával, miszerint a kettős oldalterekben kiegészítő merevítő elemeket építettek be és a hajó keresztirányú szilárdsága kielégítőnek tekinthető.

**9.1.0.91.3** A kettősfenék magassága nem lehet 0,50 m-nél kisebb. A fenékvízgyűjtő kutak alatt a magasság azonban helyileg legfeljebb 0,40 m-re csökkenthető. A 0,40 m és 0,49 m közötti magasság esetében a kutak keresztmetszete nem haladhatja meg a 0,5 $m^2$-t. A kutak befogadóképessége nem haladhatja meg a 0,120 $m^3$-t.

**9.1.0.92** ***Vészkijárat***

Azokat a helyiségeket, amelyek bejáratai vagy kijáratai lékesedett állapotban részben vagy teljesen víz alá kerülhetnek, a vízvonal felett legalább 0,10 m-re lévő vészkijárattal kell ellátni. Ezt a rendelkezés nem vonatkozik az orr- és fartérre.

**9.1.0.93** ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

**9.1.0.93.1** A kielégítő stabilitást, beleértve a lékesedett állapotban való stabilitást is, igazolni kell.

**9.1.0.93.2** A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

**9.1.0.93.3** Minden be- illetve kirakási fázisra és a teljes terhelésre igazolni kell az ép hajó kielégítő stabilitását.

A hajó lékesedett úszóképességét a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni. Ebből a célból számítással kell igazolni a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus közbenső és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztódás közbenső állapotaira csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló kar görbéjének további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitás értéket mutat.

**9.1.0.94** ***Stabilitás (ép állapotban)***

**9.1.0.94.1** A lékesedett állapot stabilitás számításából eredő, ép hajóra vonatkozó stabilitási követelményeket a hajónak teljes egészében ki kell elégítenie.

**9.1.0.94.2** Konténerek szállítása esetén a kielégítő stabilitásnak való megfelelőséget e Szabályzat 1.1.4.6 bekezdésének előírásai szerint kell igazolni.

**9.1.0.94.3** Hajóra a 9.1.0.94.1 és a 9.1.0.94.2 pontban foglalt követelmények közül a szigorúbbakat kell alkalmazni.

**9.1.0.95** ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

**9.1.0.95.1** A következő feltételezéseket kell a lékesedett állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb; |
| keresztirányban: | 0,59 m, a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajóközépvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig; |

b) A hajófenék sérülésének kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb; |
| keresztirányban: | 3,00 m; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól mérve 0,49 m felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat; |

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon.

Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék lékesedésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos vízmentes terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó éleinek, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban kell lenniük az elárasztódás végső állapotában lévő vízvonal felett.

– Általában az elárasztási tényezőt 95% értékben kell feltételezni. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

– géptereknél: 85%

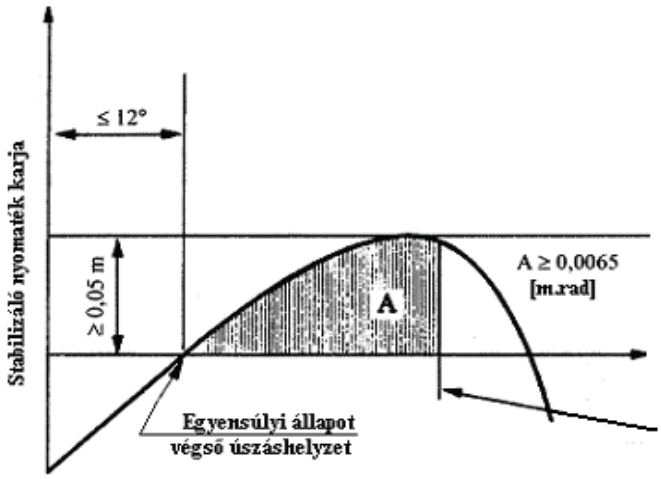
– lakótereknél: 95%

– kettős fenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni: 0 vagy 95%

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

**9.1.0.95.2** Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem kerülhetnek víz alá, mielőtt a lékesedett stabil úszáshelyzet beáll. Amennyiben ezen nyílások az egyensúlyi állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás víz alá kerüléséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



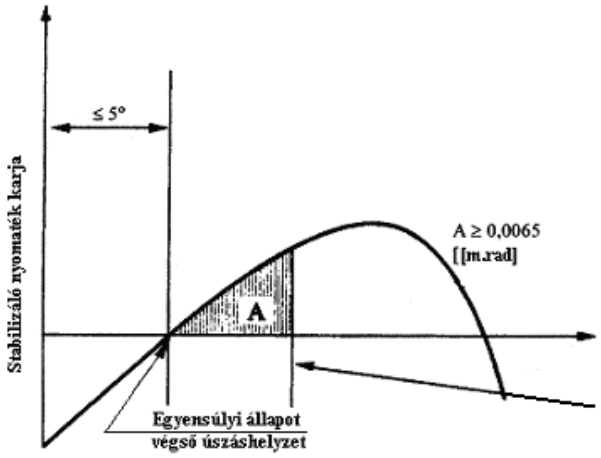

$\varphi$ [°]

az első víz alá kerülő, nem időjárásálló nyílás, de a dőlésszög ≤ 27°

**9.1.0.95.3** A nem rögzített konténereket szállító belvízi hajóknak a következő lékesedett állapotú stabilitási kritériumokat kell teljesíteniük:

Egyensúlyi állapotban (az elárasztódás végső állapotában) a hajó oldal dőlése nem haladhatja meg az 5°-ot. A vízmentesen nem zárható nyílások nem érhetnek vízbe, mielőtt a stabil úszáshelyzet beállna. Amennyiben az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,0065 m.rad görbe alatti területtel rendelkezzen. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás elmerüléséig, de minden esetben ≤ 10° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.




$\varphi$ [°]

az első alá kerülő, nem időjárásálló nyílás, de a dőlésszög ≤ 10°

**9.1.0.95.4** Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

**9.1.0.95.5** Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

**9.1.0.96 – 9.1.0.99** (fenntartva)

# 9.2 FEJEZET

# A SOLAS'74 EGYEZMÉNY II-2. FEJEZET 19. SZABÁLYNAK VAGY A SOLAS'74 EGYEZMÉNY II-2. FEJEZET 54. SZABÁLYNAK MEGFELELŐ TENGERI HAJÓKKAL SZEMBEN TÁMASZTOTT ÉPÍTÉSI ELŐÍRÁSOK

**9.2.0** A 9.2.0.0 - 9.2.0.79 bekezdés előírásait azokra a tengeri hajókra kell alkalmazni, amelyek megfelelnek a következő előírásoknak:

– SOLAS'74 Egyezmény módosított kiadása II-2. fejezet 19. Szabályának; vagy

– feltéve, hogy a hajót 2002. július 1-je előtt építették, a SOLAS'74 Egyezmény módosított kiadása II-2. fejezet 54. Szabály, összhangban a II-2. fejezet 1. Szabály 2.1 bekezdésében említett határozatokkal.

Azoknak a tengeri hajóknak, amelyek nem felelnek meg a SOLAS'74 Egyezmény előzőekben említett előírásainak, meg kell felelniük a 9.1.0.0 – 9.1.0.79 bekezdés előírásainak.

**9.2.0.0** ***Szerkezeti anyagok***

A hajótestet hajóépítő acélból vagy más alkalmas fémből kell gyártani, amelynek mechanikai, hőállósági, és tűzállósági tulajdonságai legalább azzal egyenértékűek.

**9.2.0.1 – 9.2.0.19** (fenntartva)

**9.2.0.20** ***Ballasztvíz***

A kettősfenék terek és a kettős hajótest terek alkalmassá tehetők a ballasztvízzel való feltöltésre.

**9.2.0.21 – 9.2.0.30** (fenntartva)

**9.2.0.31** ***Motorok***

**9.2.0.31.1** Csak a 60 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők.

**9.2.0.31.2** A gépterek szellőző nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek nem közvetlenül a géptérből szívják a levegőt, a védett körzetektől legalább 2,00 m-re kell lenniük.

**9.2.0.31.3** A védett körzeteken belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

**9.2.0.32 – 9.2.0.33** (fenntartva)

**9.2.0.34** ***Égéstermék elvezetés***

**9.2.0.34.1** Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetékeken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a raktárkerettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell kialakítani, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A védett körzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

**9.2.0.34.2** Az égéstermék vezetékeket el kell látni szikra kijutását meggátló eszközzel, pl. szikrafogóval.

**9.2.0.35 – 9.2.0.40** (fenntartva)

**9.2.0.41** ***Tűz és nyílt láng***

**9.2.0.41.1** A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a raktárkeret peremétől. A kéményeket el kell látni szikra kijutását és víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

**9.2.0.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezhető. Főző- és hűtőeszközök csak fémpadlójú kormányállásokban és lakóterekben engedélyezhetők.

**9.2.0.41.3** A lakótereken és kormányállásokon kívül csak elektromos világító eszközök engedélyezhetők.

**9.2.0.42 – 9.2.0.70** (fenntartva)

**9.2.0.71** ***Hajóra lépés***

A 8.3.3 szakasz szerinti hajóra lépést tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

**9.2.0.72 – 9.2.0.73** (fenntartva)

**9.2.0.74** ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

**9.2.0.74.1** A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

**9.2.0.74.2** Azon helyiségek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt láng használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

**9.2.0.74.3** A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

**9.2.0.75 – 9.2.0.79** (fenntartva)

**9.2.0.80** ***A kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó kiegészítő szabályok***

Kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva, a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály anyagainak a 7.1.4.1.4 pontban meghatározott mennyiségeket meghaladó mértékben való szállítására szolgáló kettős héjszerkezetű hajókra a 9.2.0.88 – 9.2.0.99 bekezdés szabályait alkalmazni kell.

**9.2.0.81 – 9.2.0.87** (fenntartva)

**9.2.0.88** ***Osztályozás***

**9.2.0.88.1** Kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva, a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály anyagainak a 7.1.4.1.4 pontban meghatározott mennyiségeket meghaladó mértékben való szállítására szolgáló kettős héjszerkezetű hajókat elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell gyártani, illetve átépíteni, az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően. Ezt a hajóosztályozó társaságnak a megfelelő bizonyítvány kiadásával kell megerősítenie.

**9.2.0.88.2** A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező.

**9.2.0.89 – 9.2.0.90** (fenntartva)

**9.2.0.91** ***Rakterek***

**9.2.0.91.1** A hajót kettős héjszerkezetű hajóként kell építeni kettős oldal-, és kettős fenékszerkezettel, a védett körzeteken belül.

**9.2.0.91.2** A hajó oldalsó külhéj lemezei és a raktér hosszválaszfalai közötti távolság nem lehet kisebb 0,80 m-nél. A hajó végein helyileg csökkentett távolság is megengedett, feltéve, hogy a hajó oldalsó külhéj lemeze és a hosszválaszfal közötti legkisebb távolság (az oldalakra merőlegesen mérve) nem kisebb 0,60 m-nél. A hajó elégséges szerkezeti szilárdságát (hossz-, keresztirányú és helyi szilárdságát) osztályozási bizonyítvánnyal kell tanúsítani.

**9.2.0.91.3** A kettősfenék magassága nem lehet 0,50 m-nél kisebb. A magasság azonban a fenékvízgyűjtő kutak alatt helyileg legfeljebb 0,40 m-ig csökkenthető, feltéve, hogy a fenékvízgyűjtő kút befogadóképessége nem haladja meg a 0,03 $m^3$-t.

**9.2.0.92** (fenntartva)

**9.2.0.93** ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

**9.2.0.93.1** A kielégítő stabilitást, beleértve a lékesedett állapotban való stabilitást, igazolni kell.

**9.2.0.93.2** A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg, valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

**9.2.0.93.3** Minden be-, illetve kirakási állapotra és teljes terhelésre igazolni kell az ép hajó kielégítő stabilitását.

A lékesedett hajóra a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni az úszóképességet. Ehhez igazolni kell a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus, közbenső, és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztódás közbenső állapotaira csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló kar görbéjének további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitás értéket mutat.

**9.2.0.94** ***Stabilitás (ép állapotban)***

**9.2.0.94.1** Az ép hajó stabilitásának a lékesedett állapot stabilitási számításából eredő stabilitási követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

**9.2.0.94.2** A konténerek szállítása esetén a kielégítő stabilitás kiegészítő bizonyítását az e Szabályzat 1.1.4.6 bekezdésének előírásai szerint kell igazolni.

**9.2.0.94.3** A hajóra a 9.2.0.94.1 és a 9.2.0.94.2 pont közül a szigorúbb követelményeket kell alkalmazni.

**9.2.0.94.4** Tengeri hajókra az előző 9.2.0.94.2 pont rendelkezései kielégítettnek tekinthetők, ha a stabilitás megfelel az IMO A.749 (18) határozatának és a stabilitási dokumentációt az illetékes hatóság ellenőrizte. Ezt csak akkor kell alkalmazni, ha minden konténer rögzítve van, mint az a tengeri hajóknál szokásos, és a stabilitási dokumentációt az illetékes hatóság jóváhagyta.

**9.2.0.95** ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

**9.2.0.95.1** A következő feltételezéseket kell a lékesedett állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb; |
| keresztirányban: | 0,59 m, a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajóközépvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig; |

b) A fenéksérülés kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb; |
| keresztirányban: | 3,00 m; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól mért 0,49 m-től felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat; |

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon.

Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék lékesedésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos vízmentes terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó éleinek, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban kell lenniük az elárasztódás végső állapotában lévő vízvonal.

– Általában fel kell tételezni, hogy az elárasztási tényező 95%. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

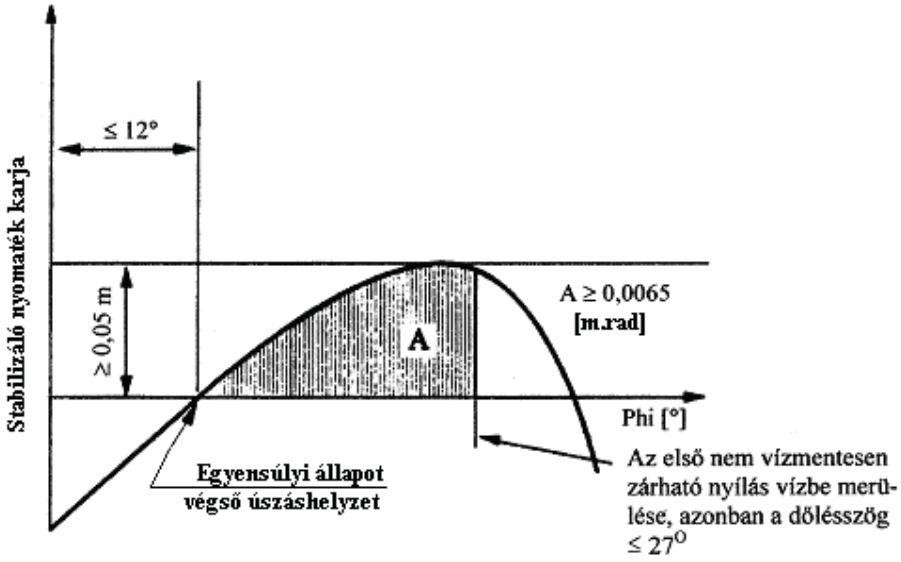
Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

| | |
|---|---|
| – géptereknél: | 85% |
| – lakótereknél: | 95% |
| – kettősfenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni: | 0 vagy 95% |

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

**9.2.0.95.2** Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) a hajó oldalirányú dőlése nem haladhatja meg a 12°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem kerülhetnek víz alá, mielőtt a lékesedett stabil úszáshelyzet beáll. Amennyiben e nyílások az egyensúlyi állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás elmerüléséig, de minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



**9.2.0.95.3** Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

**9.2.0.95.4** Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó vagy lefolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

**9.2.0.96 – 9.2.0.99** (fenntartva)

# 9.3 FEJEZET

# A TARTÁLYHAJÓK ÉPÍTÉSI ELŐÍRÁSAI

**9.3.1 G típusú tartályhajók építési előírásai**

A 9.3.1.0 – 9.3.1.99 bekezdés építési előírásait a G típusú tartályhajókra kell alkalmazni.

**9.3.1.0** ***Szerkezeti anyagok***

**9.3.1.0.1** a) A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítő acélból vagy más, legalább egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok és membrántartályok más anyagokból is gyárthatók, amennyiben azok mechanikai szilárdsága, hő- és tűzállósága legalább azzal egyenértékű.

A membrántartályok esetében a megfelelő hő- és tűzállóság egyenértékűsége bizonyítottnak tekintendő, ha a membrántartály anyaga megfelel a következő követelményeknek:

– ellenáll a legmagasabb üzemi hőmérséklet és a legkisebb tervezési hőmérsékletnél 5 °C-al alacsonyabb hőmérséklet közötti tartománynak, de legalább -196 °C-nak; és

– tűzálló, ill. megfelelő rendszerrel védett, mint például állandó inert gáz környezettel vagy tűzgátlóval van ellátva.

b) A hajó minden részét, beleértve minden szerelvényét és felszerelését, amely a rakománnyal érintkezhet, olyan anyagokból kell készíteni, amelyet a rakomány nem befolyásolhat veszélyesen, nem okozhatja a rakomány bomlását vagy nem reagálhat azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületet képezve. Abban az esetben, ha ennek a követelménynek való megfelelőséget a hajó osztályozási vagy egyéb szemléje során nem lehet megállapítani, az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékébe a fenntartást be kell jegyezni.

**9.3.1.0.2** Amennyiben a következő 9.3.1.0.3pontban, vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet, gumit vagy műanyagot használni.

**9.3.1.0.3** a) Fa, alumíniumötvözete, műanyag, vagy gumi alkalmazása a rakománykörzetben csak a következő táblázat szerint megengedett:

| Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag vagy gumi alkalmazása: | | | (X jelöli, hogy megengedett) | |
|---|---|---|---|---|
| | Fa | Alumínium ötvözet | Műanyag | Gumi |
| Járók | X | X | X | X |
| Külső létrák és átjárók (pallók)* | | X | X | X |
| Tisztító eszközök, pl. seprű | X | | X | X |
| Mozgatható berendezések, pl. tűzoltó készülékek, hordozható gázérzékelők, mentőcsörlők | | X | X | X |
| Ütközők (fender) | X | | X | X |
| Kikötőkötelek, ütközők kötelei | | | X | |
| Hajótesttől független rakománytartályok, valamint felszerelések és berendezések rögzítői | X | | X | |

| Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag vagy gumi alkalmazása: | | | (X jelöli, hogy megengedett) | |
|---|---|---|---|---|
| | Fa | Alumínium ötvözet | Műanyag | Gumi |
| Árbocok és hasonló oszlopok | X | X | X | |
| Motor részegységek | | X | X | |
| Motorok és szivattyúk védőburkolatai | | | X | |
| Elektromos berendezések részegységei | | X | X | |
| A be-, és kirakodás berendezéseinek részegységei, pl. tömítések | | X | X | X |
| Mentesítőanyag, tárolódobok, tűzoltókészülékek, tűzoltótömlők, hulladék, stb. tárolására szolgáló dobozok, szekrények, vagy egyéb tárolók a fedélzeten | | X | X | |
| Mindenfajta stopper és támasz | X | | X | |
| Ventilátorok, beleértve a tömlőszerelvényeit | | X | X | |
| A vízpermet rendszer, a zuhany, valamint a szem és arcmosó részei | | X | X | |
| A rakománytartály, a töltő/ürítő csőrendszer, valamint a gázmentesítő és fűtő csőrendszer szigetelés | | | X | X |
| A rakománytartály és a töltő/ürítő csőrendszer bevonata | | X | X | X |
| Mindenféle tömítés (pl. kupola/dóm vagy nyílásfedél) | | | X | X |
| Elektromos berendezések kábelei | | | X | X |
| A töltés/ürítéshez használt tömlőszerelvények alá használatos kopásvédők | | | X | X |
| Tűzoltó tömlők, légtömlők, fedélzet tisztításhoz használt tömlők, stb. | | | X | X |
| Mintavevő készülékek és palackok | | | X | |
| A 8.1.2.6 vagy a 8.1.2.7 pontok szerinti jóváhagyási igazolás, a hajóbizonyítvány, a köbözési bizonyítvány és a rajnai hajózási tagsági bizonyítvány foto-optikai másolatát tartalmazó táblák | | X | X | |
| Csepptálcák | | | X | |
| (*) figyelembe véve az esettől függően a 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5, vagy 9.3.3.0.5 pontot | | | | |
| Megengedettek az alumínium mérő rudak, feltéve, hogy réz lábakkal vannak ellátva, vagy más módon védve vannak a szikraképződés ellen. | | | | |

A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan beépített anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet gyúlékony. Ezek tűz esetén nem fejleszthetnek füstöt vagy mérgező gázokat veszélyes mennyiségben.

**9.3.1.0.4** A rakománykörzetben használt festék nem lehet ütés esetén szikraképződésre hajlamos.

**9.3.1.0.5** A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem könnyen gyulladó.

Az alumíniumötvözetek vagy műanyagok használata az átjárókhoz (járókhoz) a rakomány térben csak akkor engedélyezett, ha az anyag nem könnyen gyulladó és villamosan vezető.

**9.3.1.1** ***Hajó műszaki dokumentáció***

***Megjegyzés:*** *E bekezdés szempontjából a „tulajdonos” jelentése megegyezik az 1.16.0 szakasz definíciójával.*

A hajó műszaki dokumentációját a hajó tulajdonosának kell őriznie, és ezt a dokumentációt az illetékes hatóságnak és az elismert hajóosztályozó társaságnak kérésre át kell adnia.

A hajó műszaki dokumentációját a hajó élettartama alatt frissíteni és naprakészen kell tartani, valamint a hajó üzemből történő kivonása után 6 hónapig meg kell őrizni

Amennyiben a hajó élettartama alatt tulajdonosváltás történik, a hajó műszaki dokumentációját át kell adni az új tulajdonosnak.

A hajó műszaki dokumentációjának másolatait és minden szükséges dokumentumot elérhetővé kell tenni az illetékes hatóság számára a jóváhagyási bizonyítvány kiállításához, valamint az elismert hajóosztályozó társaság vagy vizsgáló szervezet számára az első vizsgálathoz, időszakos vizsgálatokhoz, különleges vizsgálatokhoz, vagy soron kívüli ellenőrzésekhez.

**9.3.1.2 – 9.3.1.7** (fenntartva)

**9.3.1.8** ***Osztályozás***

**9.3.1.8.1** A tartályhajót egy elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni és annak legmagasabb osztályára kell osztályoztatni.

A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező. Ezt az elismert hajóosztályozó társaság által kibocsátott megfelelő bizonyítvánnyal kell igazolni (osztályozási bizonyítvány).

Az osztályozási bizonyítványnak igazolnia kell, hogy a hajó megfelel a rendeltetésszerű használat szempontjából lényeges további vonatkozó és alkalmazható előírásoknak illetve szabályzatoknak.

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását.

Amennyiben a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a tartályhajóban szállítható valamennyi engedélyezett veszélyes árut felsoroló hajó anyagjegyzéket kell kiállítania (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

**9.3.1.8.2** (törölve)

**9.3.1.8.3** (törölve)

**9.3.1.8.4** (törölve)

**9.3.1.9** (fenntartva)

**9.3.1.10** Veszélyes gázok behatolása és veszélyes folyadékok szétterjedése elleni védelem

**9.3.1.10.1** A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a veszélyes gázoknak és folyadékoknak lakóterekbe, kormányállásba és szolgálati terekbe való behatolását. Ezen terekben az ablakok nem lehetnek nyithatók, kivéve, ha vészkijáratként szolgának és eszerint meg vannak jelölve.

**9.3.1.10.2** A folyadéktömör védőkeretet a fedélzeten a rakománytartályok külső válaszfalai magasságába kell elhelyezni, a külső vízgátak válaszfalaitól maximum 0,60 cm távolságban. A védőkeretek vagy a hajó teljes szélességéig kell nyúljanak vagy a hosszirányú kiömlés keretek között kell rögzítve lenniük, hogy megakadályozzák a folyadék bejutását az orr részbe vagy a far részbe. A védőküszöbök és a kiömlés gátló küszöbök magassága legalább 0,075 m. A védőküszöbök megfelelhetnek a 9.3.1.10.3 pontban előírt védőfalnak, ha a védőfal a hajó teljes szélességéig terjed.

**9.3.1.10.3** Amennyiben a hajó anyagjegyzéke az 1.16.1.2.5 pont szerint olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, töltés és ürítés alatt azon a felszerelések és berendezések használata, amelyek nem 'korlátozott robbanásveszélyes' típusúak, a rakomány területen kívüli fedélzet részein tilos, hacsak ezek a részek nincsenek védve a gázok és folyadékok behatolásával szemben gáz és folyadék védő fallal. A falnak a hajó egyik oldalától a másikig kell terjednie vagy a területet U alakban kell körülvennie a védelemhez. A falnak a védendő terület teljes szélességét le kell fednie és legalább 1,0 m-re kell lennie a rakomány területtel ellentétes irányban) (lásd az osztályozást a zóna diagramon). A fal magasságának legalább 1,0 m-nek kell lennie a szomszédos rakományfedélzet felett a rakománytérben. A lakóterek külső és oldalsó falai védőfalnak tekintendők.

Nincs szükség a védőfalra, ahol a távolság a védendő területek és a biztonsági szelep, a töltő és ürítő vezeték csatlakozása és a gázinga vezeték csatlakozása, a fedélzeti kompresszor és a legközelebbi nyomástartó tartály között legalább 12 m.

**9.3.1.10.4** A fedélzeten a felépítmény oldalfalaiban az ajtónyílások alsó sarkai és a fedélzeti nyílások és fedélzet alatti létesítmények szellőzőnyílásai küszöbmagasságának a fedélzet felett legalább 0,50 m-nek kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a kettős oldalfalú terek és a kettős fenekek bemeneti nyílásaira.

**9.3.1.10.5** A habvédek, lábvédek stb. elegendően nagy nyílásokkal kell rendelkezniük, amelyek közvetlenül a fedélzet felett helyezkednek el.

**9.3.1.11** ***Fedélzet alatti terek és rakománytartályok***

**9.3.1.11.1** a) A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

| L x B x H ($m^3$) | A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége ($m^3$) |
|---|---|
| 600-ig | L x B x H x 0,3 |
| 600 – 3750 | 180 + (L x B x H - 600) x 0,0635 |
| >3750 | 380 |

Alternatív építési változat a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhető meg.
Az előző táblázatban az L x B x H a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

H - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti legrövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzeten belül, m.

A tágulási aknákkal ellátott hajóknál a H-t H'-vel kell helyettesíteni, ahol a H'-t a következő képletből kell meghatározni:

$$H' = H + (ht \, x \, \frac{bt}{B} \, x \, \frac{lt}{L}),$$

ahol:

ht - a tágulási akna magassága, m (a tágulási akna teteje és a főfedélzet között a tágulási akna oldalán L/2-nél mért távolság);

bt - a tágulási akna szélessége, m;

lt - a tágulási akna hossza, m;

b) Az olyan nyomástartó tartályok, melyek hosszúság és átmérő aránya 7-nél nagyobb, nem engedélyezhetők.

c) A nyomástartó tartályokat +40 °C rakomány hőmérsékletre kell tervezni.

**9.3.1.11.2** a) A rakománykörzet térségében a hajótestet a következők szerint kell tervezni[1)]:

– kettősoldal és kettősfenék szerkezetű hajóként. A hajó oldallemezelése és a hosszválaszfalak közötti belső távolság nem lehet 0,80 m-nél kisebb, a kettős fenék magassága nem lehet 0,60 m-nél kisebb, a rakománytartályokat a tartályok között legalább 20° szögben a rakománytartályok vízszintes középvonala alatt támlemezekkel kell alátámasztani.

  A hűtött rakománytartályok és a mélyhűtött cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló rakománytartályok csak a kettős oldalfalakkal és kettős fenékkel körülvett rakományterekben helyezhetők el. A rakománytartályok rögzítéseinek ki kell elégíteniük egy elismert hajóosztályozó társaság előírásait; vagy

– szimpla oldalfalú hajóként, amelynél az oldallemezelést a koszorúsor és a bordatalp felső éle között legfeljebb 0,60 m szabályos térközönként elhelyezett oldal hosszmerevítők merevítenek, amelyeket legfeljebb 2,00 m térközönként elhelyezett keretbordák támasztanak meg. Az oldal hosszmerevítők és a keretbordák gerinclemezének magassága nem lehet az oldalmagasság 10%-ánál kisebb, de legalább 0,30 m legyen. Az oldal hosszmerevítőket és a keretbordákat a héjlemezeléshez nem csatlakozó, lapos acélból készített legalább 7,5 $cm^2$, illetve 15 $cm^2$ keresztmetszetű övlemezekkel kell összekötni.

  A hajó oldallemezelése és a rakománytartályok közötti távolság 0,80 m-nél kisebb nem lehet, míg a hajó fenéklemezelése és a rakománytartályok közötti távolság nem lehet kisebb 0,60 m-nél. A mélység a fenékvízgyűjtő kutak alatt 0,50 m-re csökkenthető;

  A rakománytartályok szívókútjai és a fenék szerkezeti elemei közötti vízszintes távolság nem lehet kisebb 0,10 m-nél.

  A rakománytartályok támaszait és rögzítéseiket a tartályok vízszintes közép-vonala alatt legalább 10° szögben kell elhelyezni.

b) A rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne mozdulhassanak el.

c) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 $m^3$-nél. Nyomás alatti rakománytartályok esetén azonban a fenékvízgyűjtő kút térfogata 0,20 $m^3$ lehet.

d) A hajó oldalának teherviselő elemeihez kapcsolódó vagy azokat támasztó függőleges merevítőket tilos összekapcsolni a rakománytartályok hosszirányú válaszfalának teherviselő elemeivel és a hajófenék teherviselő elemeihez kapcsolódó oldal hosszmerevítőket tilos összekapcsolni a tartályok fenéklemezelésével.

e) A – 10°C alatti hőmérsékletű termékek szállítására szolgáló rakománytartályok úgy legyenek kellőképpen hőszigetelve, hogy az előzze meg a hajó acélszerkezetének a megengedett legkisebb tervezési anyaghőmérséklet alá történő csökkenését. A hőszigetelő anyag akadályozza meg a láng terjedését.

**9.3.1.11.3** a) A rakománytereket a lakóterektől, gépterektől és a szolgálati terektől a rakomány-körzeten kívül, a fedélzet alatt a SOLAS 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabályok szerinti A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfalakkal kell elválasztani. A rakománytartályok és a rakományterek szélső válaszfalai között legalább 0,20 m-es teret kell hagyni. Amennyiben a rakománytartályok sík válaszfalakkal vannak ellátva, ez a tér nem lehet 0,50 m-nél kisebb.

---

1) A rakománykörzet térségében alkalmazott eltérő hajótestszerkezet esetében számításokkal kell igazolni, miszerint egy másik, egyenes orrtőkéjű hajóval, oldallal történő ütközéskor 22 MJ energia felemésztődik anélkül, hogy a rakománytartályok és a rakománytartályokhoz vezető csővezetékek felhasadnának. Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedélyezhetők.

b) A rakománytereknek és a rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.

c) A rakománykörzeten belül minden térnek gáz-mentesíthetőnek kell lennie. Azokat el kell látni a gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel.

**9.3.1.11.4** A rakománytereket határoló válaszfalaknak vízmentesnek kell lenniük. A rakománytartályok, valamint a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy átjárókat. A rakománykörzeten belül a géptér és a szolgálati terek közötti, valamint a géptér és a rakománytér közötti válaszfalban lehetnek átjárók, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.1.17.5 pont előírásait.

**9.3.1.11.5** Kettősoldal terek és kettősfenék terek csak ballasztvízzel való feltöltésre tervezhetők. A kettősfenék terek ugyanakkor üzemolaj tankokként használhatók, amennyiben kielégítik a 9.3.1.32 bekezdés előírásait.

**9.3.1.11.6** a) Egy fedélzet alatti tér a rakománykörzeten belül szolgálati térnek alakítható ki, amennyiben a szolgálati teret határoló válaszfal függőlegesen a fenéklemezelésig nyúlik és a rakománykörzettel nem határos válaszfal egy bordakeret síkjában a hajó egyik oldalától a másikig húzódik. Az ilyen szolgálati tér csak a fedélzetről lehet hozzáférhető.

b) A szolgálati térnek – a fedélzeti bejáratok és a szellőző nyílások kivételével – vízmentesnek kell lennie.

c) Semmiféle töltő vagy ürítő csővezeték sem vezethető át az előző a) alpontban említett szolgálati téren.

A töltő és ürítő csővezeték csak akkor vezethető át a rakományszivattyú téren, ha az kielégíti a 9.3.1.17.6 pont előírásait.

**9.3.1.11.7** Ahol a szolgálati terek fedélzet alatti rakománykörzetben helyezkednek el, ezeket úgy kell kialakítani, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek és lehetővé tegyék az azokban levő szolgálati berendezések a védőruházatot és önálló légzőkészüléket viselő személyek általi biztonságos kezelését is. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli eltávolítását az ilyen terekből, szükség esetén rögzítetten felszerelt berendezések segítségével.

**9.3.1.11.8** A rakománytereknek és más, a rakománykörzeten belüli hozzáférhető tereknek, olyanoknak kell lenniük, hogy azok megfelelő és teljes tisztításáról meg lehessen győződni és az ilyen terek szemlézhetők legyenek. A nyílások méreteinek - kivéve az olyan kettős oldalterek és kettősfenék nyílásait, amelyeknek a rakománytartályokkal nincs közös faluk - elegendőnek kell lenniük annak biztosítására, hogy az önálló légzőkészüléket viselő személy akadálytalanul beléphessen és elhagyhassa azokat. Ezen nyílások minimális keresztmetszete 0,36 $m^2$ és oldalhosszúsága legalább 0,50 m. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését az ilyen terekből, szükség esetén rögzítetten felszerelt berendezések segítségével.

A rakománytartályok legalább 0,68 m átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

**9.3.1.11.9** Amennyiben a hajónak hőszigetelt rakománytartályai vannak, a rakományterek csak száraz levegőt tartalmazhatnak, hogy ezáltal megvédjék a rakománytartályok hőszigetelését a nedvesség hatásával szemben.

**9.3.1.12** ***Szellőztetés***

**9.3.1.12.1** Minden egyes rakománytérnek olyan méretű és elrendezésű, két nyílással kell rendelkeznie, amely a rakománytér minden részének hatékony szellőztetését lehetővé teszi. Ha nincsenek ilyen nyílások, a rakománytereknek inert gázzal vagy a száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

**9.3.1.12.2** A rakománykörzetben lévő kettősoldal és kettősfenék tereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre, valamint a gépterek és a szivattyúterek közötti vízgátakat - amennyiben ilyenek vannak - el kell látni szellőztető rendszerrel.

**9.3.1.12.3** a) A rakománykörzetben a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító szellőztető rendszerrel kell ellátni, amit a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőzés elszívó vezetékeinek a szolgálati tér padlószintje feletti 50 mm-ig le kell nyúlniuk. A levegőt a szolgálati térbe a levegőt a mennyezet síkjában beömlő vezetéken át kell bevezetni.

b) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem szükséges, a légbeszívó nyílásoknak legalább 2,00 m-rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől 6,00 m-es távolságra.

A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük.

**9.3.1.12.4** a) Szellőztetés kell biztosítani a lakótér, a kormányállás és a szolgálati terek számára

b) A szellőztető rendszernek az ilyen terekben a következő követelményeknek kell megfelelnie:

i) a légbeszívó nyílásokat a lehető legmesszebbre és legalább 6,00 m- kell elhelyezni a védett területtől és legalább 2,00 m-re a fedélzet felett.

ii) legalább 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást kell fenntartani a helyiségekben,

iii) üzemzavar vészjelzőt kell beépíteni.

iv) a szellőztető rendszernek, beleértve az üzemzavarvészjelzőt, legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

v) a következő 1-4 pontnak megfelelő gázérzékelő rendszert kell csatlakoztatni a szellőzőrendszerhez

1. A gázérzékelő megfelel legalább az 1. zónában történő használat követelményeinek, a IIC robbanási csoportnak és a T6 hőmérsékleti osztálynak;

2. El van látva érzékelőkkel:

– A szellőztető rendszerek szivó bemeneteinél; és

– Közvetlenül a bejárati ajtók felső küszöbélei alatt;

3. t90 reagálási idejük legfeljebb 4 s;

4. A mérés folyamatos;

vi) A szolgálati terekben a szellőztető rendszer össze van kapcsolva a vészvilágítással, aminek legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

Ez a vészvilágító rendszer nem szükséges, ha a világítási felszerelések a szolgálati terekben legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúak.

vii) A szellőztető rendszer szívását valamint a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.1.51 a) és b) és a 9.3.1.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni, ha a koncentráció elérte az n-hexán ARH értékének 20%-át;

A kikapcsolást a lakóterekben és a kormányállásban vizuális és hangjelzéssel kell jelezni;

viii) A szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő berendezések lakótérben történt meghibásodása esetén, azokat a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.1.51 a) és b) és a 9.3.1.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a lakóterekben, a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni;

ix) A szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő berendezések kormányállásban vagy szolgálati terekben történt meghibásodása esetén, azokat a felszereléseket és berendezéseket ezekben a terekben, amelyek nem felelnek meg a 9.3.1.51 a) és b) és a 9.3.1.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan meg kell jelennie, ha azt nem kapcsolták ki;

x) A kikapcsolásnak azonnal és automatikusan kell történnie és szükség esetén a vészvilágítást aktiválni kell.

Az automatikus kikapcsoló készüléket úgy kell beállítani, hogy ne következhessen be automatikus kikapcsolás, ha a hajó menetben van;

c) ha nincs szellőztető rendszer vagy a tér szellőztető rendszere nem felel meg az előző a) és b) pont minden előírásának, minden felszerelést és berendezést, amely ezekben a terekben van és bekapcsolt állapotban a 9.3.1.51 a) és b) pontban említett értéknél magasabb felületi hőmérsékletet érhet el vagy nem felel meg a 9.3.1.52.1 pontban szereplő követelményeknek, ki kell tudni kapcsolni.

**9.3.1.12.5** (törölve)

**9.3.1.12.6** A szellőztetés szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó-, kormány- és szolgálati terek rakománytéren kívüli szabadba vezető ventilátor szívónyílásait a 9.3.1.40.2.2 c) pont szerinti tartósan beépített berendezéssel kell ellátni, ami lehetővé teszi azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott helyzetnek egyértelműnek kell lennie

A szellőztetés szívónyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

A rakománykörzeten belül a fedélzet alatti szolgálati terek szellőztetésének szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.

**9.3.1.13** ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

**9.3.1.13.1** A kielégítő stabilitást, beleértve a lékesedett állapotban való stabilitást, igazolni kell.

**9.3.1.13.2** A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

**9.3.1.13.3** Az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékben lévő minden anyag relatív sűrűsége alapján, minden töltési, illetve ürítési állapotra és a végső töltési állapotra igazolni kell a kielégítő ép állapotban való stabilitást.

A rakománytartályok, ballaszttartályok és –terek, ívóvíz valamint szennyvíz tartályok, illetve a hajó üzemeltetéséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok aktuális terhelési esetnek megfelelő töltési állapota mellett, a hajó minden egyes terhelési állapotára a hajónak meg kell felelnie az ép illetve a lékesedett stabilitás követelményeinek.

Az üzem közbeni közbenső állapotokat is figyelembe kell venni.

A kielégítő stabilitást minden műveleti, rakodási és ballasztolási állapotnál a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott stabilitási útmutatóban kell igazolni. Amennyiben a műveleti, rakodási vagy a ballasztolási állapot előzetes értékelése gyakorlatilag kivitelezhetetlen, úgy a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott, a stabilitási útmutató tartalmát feldolgozó rakodási műszert kell beépíteni és használni.

***Megjegyzés:*** *A stabilitási útmutatót olyan kivitelben kell elkészíteni, hogy a hajó felelős vezetője számára érthető legyen, és a következőket tartalmazza:*

*A hajó általános leírása:*

– *a terek és a helyiségek (rakománytartályok, raktárak, szolgálati terek, stb.) rendeltetését felmutató általános elrendezése és befogadóképessége;*

- *a merülési mércéknek a hajó függélyeihez viszonyított helyzetét mutató vázlata;*
- *a ballaszt- és fenékvíz rendszer ill. a túltöltést megelőző rendszer vázlata;*
- *a tervezéskori trimre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában, és - amennyiben a hajó normál üzeme során az előre kalkulálható - a jellemző trimszögekre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában;*
- *az trimhelyzeteket is figyelembe vevő pantokarénákat a normál üzemi körülményekre jellemző vízkiszorítás és trim tartományban, diagram vagy táblázatos formában, bejelölve a normál üzemi körülményekhez tartozó vízkiszorítás értékeket;*
- *minden rakománytartály, ballaszttartályok és –terek, ivóvíz-tartályok, szennyvíztartályok, illetve a hajó üzemeléséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok befogadóképességét, súlyponti és szabad folyadékfelszíni adatait feltüntető köbözési táblázatok és jelleggörbék*
- *az üres hajó adatai (súly és súlypont), aminek alapja döntéspróba vagy köbözési vizsgálattal ellenőrzött súlyszámítás, vagy más elfogadott kísérlet. Amennyiben a fenti információ egy testvérhajóra való hivatkozással számított, akkor a testvérhajóra való utalást világosan fel kell tüntetni és a vonatkozó testvérhajó jóváhagyott döntéspróba jegyzőkönyvét is mellékelni kell;*
- *a jóváhagyott próbajegyzőkönyvet is el kell helyezni a stabilitási útmutatóban;*
- *a működés rakodási állapotainak olyan vonatkozó adatai, mint amilyenek:*
  - *az üres hajó, a tartályfeltöltés, az ellátmány, a személyzet vagy a fedélzeten lévő egyéb jelentős tételek adatai (mindenegyes tételnél a tömegközéppont, ill. a súlypont, a szabad folyadékfelszín okozta terhelés nyomatéka);*
  - *a főborda és a függélyek síkjának merülési értéke;*
  - *a szabad folyadékfelszín hatás okozta metacentrikus magasság korrekciója;*
  - *a helyrebillentő nyomaték karjának értékei és jelleggörbéje;*
  - *a hossziránytú hajlító nyomaték és a nyíróerők támadási pontja;*
  - *tájékoztatás a nyílászárókról (helyzetük, vízmentességük típusa, lezárásuk eszközei); és*
  - *a hajó vezetőjének szóló tájékoztató.*
- *a ballasztvíz stabilitásra gyakorolt hatásának számításai olyan tájékoztatással, hogy van-e a ballaszttartályban rögzített szintmérő eszköz, vagy menetben a ballaszttartályoknak teljesen telinek vagy üresnek kell lenniük.*

**9.3.1.13.4** A hajó lékesedett úszóképességét a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni. Ebből a célból számítással kell igazolni a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus közbenső és végső stádiumaira.

**9.3.1.14** ***Stabilitás (ép állapotban)***

**9.3.1.14.1** Az ép állapotú hajó stabilitásának a lékesedett állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

**9.3.3.14.2** A 0,70 x B-nél nagyobb szélességű rakománytartályokkal rendelkező hajóknál a következő stabilitási követelmények betartását kell igazolni:

a) a stabilizáló kar görbéjének pozitív tartományában az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig a stabilizáló nyomaték (GZ) karja legalább 0,10 m legyen;

b) a stabilizáló kar görbéjének pozitív tartományának területe az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig legfeljebb 27° dőlésszögnél legalább 0,024 m.rad legyen;

c) a metacentrikus magasság (GM) legalább 0,10 m legyen.

Ezeket a feltételeket minden be- és kirakodási állapotban a tartályokban lévő szabad folyadékszintek hatásának figyelembe vételével kell teljesíteni.

**9.3.1.14.3** A hajóra a 9.3.1.14.1 és 9.3.1.14.2 pontok legszigorúbb követelményeit kell alkalmazni.

**9.3.1.15** ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

**9.3.1.15.1** A következő feltételezéseket kell a lékesedett állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb; |
| keresztirányban: | 0,79 m a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajó középvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában, illetve ha alkalmazható, a 9.3.4 szakasz szerint engedélyezett távolság 0,01 m-rel csökkenthető ; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig; |

b) A hajófenék sérülésének kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb; |
| keresztirányban: | 3,00 m; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól mért 0,59 m-től felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat**;** |

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon. Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék lékesedésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos vízmentes terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó éle, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban legyen az elárasztás végső állapotában lévő vízvonal felett.

– Általában az elárasztási tényezőt 95% értékben kell feltételezni. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

| | |
|---|---|
| – géptereknél: | 85% |
| – lakótereknél: | 95% |
| – kettősfenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni | 0 vagy 95 % |

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

**9.3.1.15.2** Az elárasztódás közbenső szakaszában a következő feltételeket kell teljesíteni:

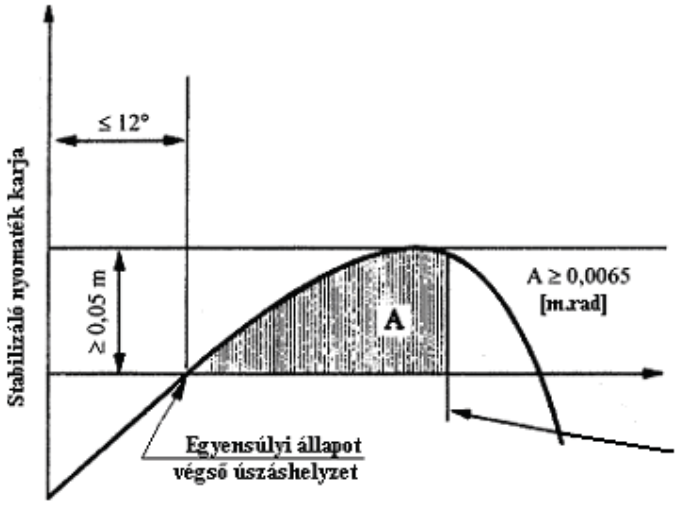
$GZ \geq 0{,}03$ m

GZ pozitív tartománya: 5°

Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában/lékesedett stabil úszáshelyzet) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A vízmentesen nem zárható nyílások nem

kerülhetnek víz alá, mielőtt a lékesedett stabil úszáshelyzet beáll. Amennyiben az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás víz alá kerüléséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni




az első víz alá kerülő, nem időjárásálló nyílás, de a dőlésszög ≤ 27°

**9.3.1.15.3** Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

**9.3.1.15.4** Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

**9.3.1.16** ***Gépterek***

**9.3.1.16.1** Mind a hajó hajtását biztosító főgépek, mind a segédgépek belsőégésű motorjait a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A gépterek bejáratainak és más nyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m-es távolságra kell lenniük.

**9.3.1.16.2** A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége legalább az ajtó nyílásszélességével egyenlő, az ajtó sarokpántjainak a rakománykörzet felé kell nézniük.

**9.3.1.17** ***Lakó- és szolgálati terek***

**9.3.1.17.1** A lakótereknek és a kormányállásnak a rakománykörzet határain kívül, a fedélzet alatti rakománykörzetet határoló mellső függőleges sík előtt vagy hátsó határoló függőleges sík mögött kell elhelyezkedniük. A kormányállás olyan ablakait, amelyek a kormányállás padlója felett legalább 1,00 m magasan helyezkednek el, előre felé lehet dönteni.

**9.3.1.17.2** A terek bejáratai és a felépítmények nyílásai nem nézhetnek a rakománykörzet felé. A kifelé nyíló ajtók sarokpántjainak a rakománykörzet felé eső oldalon kell lenniük, kivéve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve.

**9.3.1.17.3** Az időjárásnak kitett, fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

**A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL**
**A TÖLTÉS ÉS ÜRÍTÉS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT**
**TILOS KINYITNI!**
**AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!**

**9.3.1.17.4** A felépítmények és a lakóterek bejáratait és ablakait, valamint a nyitható nyílászárókat legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakománykörzettől. Semmiféle kormányállásba vezető ajtó és ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

**9.3.1.17.5**

a) A fenékvíz- vagy a ballasztszivattyúk hajtótengelyei a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon átvezethetők, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.1.11.6 pontot.

b) A tengely válaszfalon való átvezetésének gáztömörnek kell lennie. Az átvezetést elismert hajóosztályozó társaságnak kell jóváhagynia.

c) A szükséges üzemeltetési utasításokat ki kell függeszteni.

d) A géptér és rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon történő átvezetés engedélyezhető a villamos vezetékeknél, hidraulika csővezetékeknél és a mérő-, ellenőrző, illetve vészjelző rendszerek vezetékeinél, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerint A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfalakon az áttöréseket azonos tűzvédelemmel kell ellátni.

e) A géptér és a rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon a csővezetékek átvezethetők, amennyiben a csővezetékek a géptérben és a szolgálati térben lévő olyan gépészeti berendezések között húzódnak, amelyeknek a szolgálati térben nincs semmilyen nyílászárójuk és amelyeket elláttak a géptérben a válaszfalon lévő elzáró szerkezettel.

f) Függetlenül a 9.3.1.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren a szabadba, feltéve, hogy azok a szolgálati térben, vízgátban, illetve a fedélzet alatti térben vastag falúak és nincsenek rajtuk sem csőkarimák, sem nyílások.

g) Ahol a segédgép meghajtó tengelye a fedélzet feletti falon vezet át, az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie.

**9.3.1.17.6** A rakománykörzeten belüli fedélzet alatti szolgálati tér nem használható a hajó saját gázmentesítő rendszerét - pl. kompresszorokat vagy kompresszor-hőcserélő-szivattyú kombinációt - tartalmazó rakományszivattyú térként, kivéve ahol:

– a szivattyútér vízgáttal vagy a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva a géptértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől;

– az előzőekben előírt A-60 osztályú szigeteléssel ellátott válaszfal nem tartalmaz 9.3.3.17.5 a) pont szerinti átvezetéseket;

– a szellőzők kimeneti nyílásai lakótér, kormányállás és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;

– a fedélzeti nyílások és szellőző bemenetek kívülről zárhatók:

– valamennyi töltő és ürítő csővezeték (a szívóoldalon és a kiadóoldalon) a szivattyútér feletti fedélzeten van átvezetve. A szivattyútérben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy a kompresszorok indításának, és a folyadék áramlási sebességét szabályozó szükséges eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;

– a rendszer teljesen integrált a gáz és folyadék csővezeték rendszerbe;

– a rakodószivattyú tér el van látva állandó jelleggel kiépített oxigénjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi az oxigén mennyiségét és ha az oxigénkoncentráció 19,5%-ra csökken, fény- és hangjelzést ad. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a

padlózaton és 2,00 m magasságban kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni. Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, és a vészjelzés kiváltódása esetén a ki-és berakodást meg kell szakítani.

– Az oxigénmérő rendszer meghibásodása vizuális és hang vészjelzést kell kiváltson a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan jeleznie kell, ha nem került kikapcsolásra.

– A 9.3.1.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít a szolgálati tér össztérfogatára vetítve.

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék a hajón olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, akkor a rakományszivattyú teret ugyancsak el kell látni állandó jelleggel kiépített gázérzékelő rendszerrel, amely automatikusan jelzi a gyúlékony gáz jelenlétét és ha a gáz koncentrációja elérte a rakomány ARH értékének 20%-át vagy az n-hexán ARH értékének 20%-át, attól függően, hogy melyik a kritikusabb érték, fény- és hangjelzést ad.

A gázérzékelő rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni.

A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni.

Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, valamint a vészjelzés aktiválódása esetén a ki-és berakodó rendszert le kell állítani.

A gázérzékelő rendszer meghibásodását azonnal jelezni kell a kormányállásban, és a fedélzeten hallható és látható vészjelzéssel. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jeleznie, ha nem került kikapcsolásra.

**9.3.1.17.7** A következő utasítást kell a rakományszivattyú-tér bejáratán feltüntetni:

**MIELŐTT BELÉPNE A RAKOMÁNYSZIVATTYÚ TÉRBE,**
**ELLENŐRIZZE, HOGY AZ GÁZMENTES**
**ÉS AZ OXIGÉNTARTALMA KIELÉGÍTŐ**
**A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL**
**TILOS KINYITNI AZ AJTÓKAT ÉS A BEJÁRATOKAT!**
**RIASZTÁSNÁL AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!**

**9.3.1.18** ***Inertgáz feltöltő berendezések***

**9.3.1.18.1** Amennyiben inert légkör vagy párna létrehozása van előírva a rakományra, a hajót inertgáz feltöltő rendszerrel kell felszerelni.

A rendszernek azokban a terekben, amelyekben inert légkört kell létrehozni, képesnek kell lennie 7 kPa (0,07 bar) minimális túlnyomás folyamatos fenntartására. Ezen túlmenően az inert gáz feltöltő berendezés működése nem vezethet a rakománytartályban lévő nyomásnak a nyomáscsökkentő szelep beállítási értékét meghaladó nyomásnövekedéséhez. A vákuumszelep nyitónyomása 3,5 kPa (0,035 bar) nyomáskülönbség legyen.

A be- és kirakodáshoz szükséges elegendő inert gáz mennyiséget, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani, a hajón kell szállítani vagy ott kell előállítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inert gáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légkört kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító felügyeleti rendszerrel kell felszerelni.

Amennyiben az inert gáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztást ezen kívül ott is érzékelni kell, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

**9.3.1.18.2** A membrántartállyal ellátott hajóknak olyan inertgáz feltöltő rendszerrel kell rendelkezniük, amely a tartály összes szigetelő terének védelmét képes biztosítani.

A rendszernek azokban a terekben, ahol inert légkört kell létrehozni, képesnek kell lennie a légköri nyomás feletti minimális túlnyomás folyamatos fenntartására.

Az inert gázt vagy a fedélzeten kell előállítani vagy kellő mennyiségben kell a hajón biztosítani, ami elegendő a 7.2.4.16.6 és 7.2.4.16.17 pont szerint meghatározott teljes megtartási idő alatti szállításhoz. Az inert gáz keringetésének a terekben mindenütt elegendőnek kell lennie a hatékony gázérzékelés biztosításához.

Azokat a tereket, amelyekben inert légkört kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a kívánt légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító felügyeleti rendszerrel kell felszerelni.

Amennyiben az inert gáz nyomása, hőmérséklete vagy koncentrációja a megadott érték alá csökken, a felügyeleti rendszernek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztásnak ott is érzékelhetőnek kell lennie, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

**9.3.1.19 – 9.3.1.20** (fenntartva)

**9.3.1.21** ***Biztonsági és ellenőrző szerelvények***

**9.3.1.21.1** A rakománytartályokat a következő eszközökkel kell ellátni:

a) (fenntartva);

b) szintjelző eszköz;

c) olyan vész-szintjelző, amely működésbe lép, ha a töltési fok eléri a 86%-ot;

d) folyadék felsőszint érzékelő, amely legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor működésbe hozza a túlfolyást megakadályozó szerkezetet;

e) a rakománytartályban a gőzfázis nyomását mérő eszköz;

f) eszköz a rakomány hőmérsékletének mérésére;

g) csatlakozó a zárt típusú mintavevő eszközhöz. A csatlakozót a belső nyomásnak ellenálló elzárószerkezettel kell ellátni.

**9.3.1.21.2** Amennyiben a töltési fokot százalékban határozzák meg, legfeljebb 0,5%-os hiba megengedett. Ezt a rakománytartály teljes befogadóképessége, beleértve a tágulási aknát is, alapján kell számítani.

**9.3.1.21.3** A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az egyes rakománytartályok elzáró szelepének ellenőrzési helyéről. Az anyagjegyzékében említett 95%-os és 97%-os legnagyobb megengedhető töltési szintet mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A túlnyomás és a vákuum értékeinek állandó kijelzését arról a helyről kell lehetővé tenni, ahonnan a be- vagy kirakodást meg lehet szakítani. A túlnyomás, illetve a vákuum legnagyobb megengedhető értékeit mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmények között láthatóaknak kell lenniük.

**9.3.1.21.4** A vész szintjelző eszköznek működésbe lépésekor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A vész szintjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

**9.3.1.21.5** a) A folyadék felsőszint érzékelőnek, melyre a 9.3.1.21.1 *d)* pont hivatkozik, a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia és egyidejűleg egy olyan villamos érintkezőt kell működésbe hoznia, amely bináris jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túltöltés védelmet.

A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

A villás dugaszolót fixen - a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásához közel - a hajóhoz kell rögzíteni.
A folyadék felsőszint érzékelőjének képesnek kell lennie a hajó saját ürítő-szivattyújának kikapcsolására.
A folyadék felsőszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vész szintjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a szintmérő eszközhöz.

b) A hajó szivattyújával végzett kirakodás idejére biztosítani kell ennek a szivattyúnak parti létesítményről való kikapcsolási lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört, a villamos érintkezőn keresztül, a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott bináris jeladást a csatlakozó berendezés vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra) irányában van.
Ennek a dugaszoló aljzatnak az ürítő-vezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében kell a hajóhoz rögzítve lennie.

**9.3.1.21.6** A vész szintjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőknek kell lenniük a folyadék felsőszint érzékelő által kibocsátottaktól.

A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepének ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy hibamentes kivitelű legyen.

**9.3.1.21.7** Amennyiben a nyomás vagy a hőmérséklet elérte a beállított értéket, akkor a kormányállásban a vákuum vagy túlnyomás és a hőmérséklet mérésére szolgáló készülékeknek fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállás üres, úgy a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén kell észlelhetőnek lennie.

Amennyiben a berakodás vagy kirakodás alatt a nyomás meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek kell megszakítani a rakodási műveletet az előző 9.3.1.21.5 pontban hivatkozott villamos áramkör segítségével. Amikor a hajó saját ürítő szivattyúját használják, annak automatikusan kell kikapcsolnia. Az előzőekben hivatkozott vészjeladót a vészjelző készülékhez lehet csatlakoztatni.

**9.3.1.21.8** Amennyiben a rakománytartályok elzáró szerelvényeinek vezérlő elemeit a vezérlő helyiségben helyezték el, biztosítani kell a rakodószivattyúk e helyiségből való leállíthatóságát. A szintmérő eszközt a vezérlő helyiségben le kell tudni olvasni, továbbá a folyadékszint vészjelző eszköz, a 9.3.1.21.1. d) pontban hivatkozott folyadék felsőszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten észlelhetőnek kell lennie.

Az ellenőrző helyiségből biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését.

**9.3.1.21.9** A hajót úgy kell felszerelni, hogy a be- vagy kirakodási művelet kapcsolók segítségével megszakítható legyen, azaz a hajó és a part közötti hajlékony csatlakozó vezetékben elhelyezett nagysebességű elzárószelepet el kell tudni zárni. A kapcsolókat a hajón két ponton kell elhelyezni (elől és hátul).

A megszakító rendszert nyugalmi áram elve szerint kell tervezni.

**9.3.1.21.10** Amennyiben hűtött árut szállítanak, a biztonsági rendszer nyitó nyomását a rakománytartály tervezése során kell meghatározni. Abban az esetben, ha az anyagokat hűtött állapotban kell szállítani, a biztonsági rendszer nyitó nyomásának a 9.3.2.27 bekezdés szerint számított legnagyobb nyomást legfeljebb 25 kPa-lal (0,25 bar-ral) meg kell meghaladnia.

**9.3.1.21.11** Az okmányai szerint mélyhűtött cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló hajókon a következő biztonsági intézkedéseket kell a rakománykörzetben foganatosítani:

– A töltő és ürítő csővezeték azon parti csővezetékekhez csatlakozó csatlakozásai alá kell felfogó tálcákat tenni, amelyeken át a töltő és ürítő műveleteket végzik. Ezeket olyan anyagból kell készíteni, amely képes a rakomány hőmérsékletének ellenállni, illetve hőszigetelni kell a fedélzettől. A felfogó tálca elégséges térfogatú legyen és legyen ellátva a hajóoldalon kivezetett túlfolyóval;

– Vízpermet rendszert kell kiépíteni, mely lefedi:

1. az időjárásnak és egyéb behatásoknak kitett (kitettséggel bíró) rakománytartály-dómokat és a rakománytartály kitettséggel bíró részeit;
2. a kitettséggel bíró, fedélzeten elhelyezett, gyúlékony- vagy mérgezőanyag tárolóedényeket;
3. azokat a rakománykörzet-fedélzet feletti részeket, amelyeknél elfolyás (lékesedés) keletkezhet.

A vízpermet-rendszer kapacitásának olyannak kell lennie, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás fedélzeti rakománykörzet négyzetméterenként 300 liter/óra legyen. A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről kell tudni működtetni;

– A használatban lévő töltő és ürítő csőrendszer parti csatlakozója körül vízréteget (vízfilmet) kell képezni, hogy megvédje a használatban lévő töltő és ürítő csőrendszer parti csatlakozója útjába eső fedélzetet és hajóoldalt a töltőkar, ill. a tömlő csatlakoztatása és szétkötése során. A vízrétegnek (vízfilmnek) megfelelő kapacitásúnak kell lennie. A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről kell tudni működtetni.

**9.3.1.21.12** A mélyhűtött cseppfolyósított gázokat szállító hajókon a rakománytartályok, töltő és ürítő csővezetékek, valamint a töltés, és ürítés során működtetett csővezetékek meghibásodásának megelőzése céljából legyen az előhűtésre írásbeli utasítás. Ezt az utasítást kell alkalmazni a hajó üzembe helyezése előtt és a hosszú idejű karbantartása után is.

**9.3.1.22** ***Rakománytartály nyílások***

**9.3.1.22.1** a) A rakománytartály nyílásokat a fedélzeten a rakománykörzetben kell elhelyezni.

b) A rakománytartályok 0,10 $m^2$-nél nagyobb nyílásainak legalább 0,50 m magasan kell a fedélzet szintje felett elhelyezkedniük.

**9.3.1.22.2** A rakománytartály nyílásokat a 9.3.1.23.1 pontban foglalt rendelkezéseknek megfelelő gáztömör fedelekkel kell ellátni.

**9.3.1.22.3** A lefúvó biztonsági szelepek kibocsátó nyílásainak legalább 2,00 m-rel a fedélzet felett kell lenniük és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől és a lakóterektől legalább 6,00 m-re kell lenniük. Ez a magasság csökkenthető, ha a lefúvó biztonsági szelepek 1,00 méteres körzetében nincs más berendezés, nem végeznek semmiféle munkát és a terület meg van jelölve.

**9.3.1.22.4** A normál esetben a töltő és ürítő műveleteknél használt elzáró-szerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

**9.3.1.22.5** Minden olyan tartályt, amelyben hűtött anyagokat szállítanak, a meg nem engedhető alacsony vagy magas nyomás kialakulását megakadályozó biztonsági rendszerrel kell felszerelni.

**9.3.1.23** ***Nyomáspróba***

**9.3.1.23.1** A rakománytartályoknak, valamint a töltő és ürítő vezetékeknek ki kell elégíteniük a nyomástartó berendezésekre vonatkozó előírásokat, amelyeket a szállított anyagra az illetékes hatóság vagy egy elismert osztályozó társaság határozott meg.

**9.3.1.23.2** A vízgátakat próbáknak kell alávetni üzembe helyezés előtt, és azt követően az előírt időszakonként.

A próbanyomás nem lehet kisebb, mint 10 kPa (0,10 bar) túlnyomás

**9.3.1.23.3** Az előző 9.3.1.23.2 pontban előírt időszakos próbák közötti időszak nem haladhatja meg a 11 évet.

**9.3.1.24** ***A rakomány nyomásának és hőmérsékletének szabályozása***

**9.3.1.24.1** Kivéve, ha a rakomány befogadására szolgáló teljes rendszert úgy tervezték, hogy a tervezési környezeti hőmérséklet felső határértékénél hatékonyan ellenálljon a rakománygőz effektív nyomásának, a rakománytartályok nyomását az alábbi eszközök egyikének vagy többnek a

segítségével a biztonsági szelep beállított, legnagyobb megengedett nyomásértéke alatt kell tartani:

a) a rakománytartályokban lévő nyomást gépi hűtés felhasználásával szabályozó rendszerrel;

b) a rakományfűtés vagy a rakomány nyomásnövekedése esetén működő biztonsági rendszerrel. A rakománytartály szigetelése, illetve tervezési nyomása – vagy e kettő kombinációja – a működési időtartam során legyen az elismert hajóosztályozó társaság számára minden esetben kielégítő tűrésű határon belül és érje el a várható hőmérsékletet, továbbá a működési időtartam legalább háromszoros időtartamára garantálja a biztonságot;

c) csak az UN 1972 tételnél, amikor az LNG-t az 1.5.3.2 bekezdés szerinti felhatalmazással üzemanyagként használják, a rakománytartály nyomását szabályozó rendszerrel, ami által a kipárolgási (boil-off) gőzöket üzemanyagként hasznosítják;

d) egyéb olyan rendszerekkel, amelyek elismert hajóosztályozó társaság részéről elfogadhatóak.

**9.3.1.24.2** A 9.3.2.24.1 pontban előírt rendszereket az elismert hajóosztályozó társaság által meghatározott, kielégítő módon kell tervezni, legyártani és próbálni. A gyártásuk során felhasznált szerkezeti anyagok a szállított áruval legyenek kompatibilisek. A normál üzemállapotnál a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékei a következők legyenek:

levegő: +30 °C;

víz: +20 °C.

**9.3.1.24.3** A rakomány tároló rendszernek ki kell bírnia a rakomány teljes gőznyomását a tervezési környezeti hőmérséklet felső határértékénél, bármilyen rendszert alkalmaznak a kipárolgási gázok kezelésére. Ezt az előírást a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 37. megjegyzése tünteti fel.

**9.3.1.25** ***Szivattyúk és csővezetékek***

**9.3.1.25.1** A szivattyúkat, kompresszorokat, valamint a hozzájuk tartozó töltő és ürítő csővezetékeket a rakománykörzetben kell elhelyezni. A rakományszivattyúkat és kompresszorokat a rakománykörzeten belülről kell tudni leállítani, amelyhez járulékosan a rakománykörzeten kívüli helyről történő leállítást is biztosítani kell. A fedélzeten elhelyezett rakodószivattyúkat és kompresszorokat a lakóterek és a rakománykörzeten kívül elhelyezett szolgálati terek bejárataitól, illetve nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell elhelyezni.

**9.3.1.25.2** a) A töltő és ürítő csővezetékeknek függetlennek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől. Semmiféle rakodóvezeték nem helyezhető el a fedélzet alatt azok kivételével, amelyek a rakománytartályon vagy a hajó saját gázkiadó rendszerét tartalmazó szolgálati téren belül vannak beépítve.

b) (fenntartva)

c) Az ürítő és töltő csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzést kell alkalmazni.

d) A fedélzeti töltő és ürítő csővezetékeket, szellőztető csővezetékeket a parti csőcsatlakozók kivételével, de beleértve a biztonsági szelepeiket és a szelepeket a dómok külseje által alkotott hosszirányú síkok között, a hajó héjlemezelésétől legalább 1/4 hajószélességnyi távolságra kell elhelyezni. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a biztonsági szelepek utáni lefúvó csőszakaszokra. Amennyiben viszont csak egy hosszirányú dóm van, akkor a rakodóvezetékeket és a hozzájuk tartozó elzáró- és más szerelvényeket a hajóoldaltól legalább 2,70 m-re kell elhelyezni.

Amennyiben a rakománytartályok egymás mellett vannak elhelyezve, a dómok minden csatlakozását a dómok belső felén kell elhelyezni. A külső csatlakozások a dómok első és hátsó középvonala mentén helyezhetők el. Az elzárószerkezeteket közvetlenül a dómnál, ahhoz a lehető legközelebb kell elhelyezni. A töltő és ürítő csővezeték zárószerkezeteit meg kell kettőzni, amelyek közül az egyik eszköznek gyorsműködésű

elzárószelepnek kell lennie. Ha az elzárószerkezet belső átmérője 50 mm-nél kisebb, akkor ez az eszköz úgy tekinthető, mint a csővezetékben a szétszakadást akadályozó biztonsági szerkezet.

e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejárataitól és nyílászáróitól legalább 6,00 m-es távolságra kell lenniük.

f) A szellőztető csővezetékek minden parti csatlakozását, valamint a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásait - amelyeken keresztül a töltés és az ürítés történik - el kell látni elzáró szerelvénnyel és gyorselzáró szeleppel. A nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) A töltő és ürítő csővezetékek, valamint a szellőztető csővezetékek nem szerelhetők fel csúszó tömítésű flexibilis bekötésekkel.

A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításánál

h) A töltő és ürítő csővezetékeket, valamint a rakománytartályokat védeni kell a termikus mozgás (hőtágulás), illetve a tartály és a hajótest szerkezet mozgása okozta túlzott igénybevételtől.

i) Ahol szükséges, a töltő és ürítő csővezetéket el kell szigetelni a hozzá csatlakozó hajótesttől annak megelőzésére, hogy a hajótest hőmérséklete a hajótest-anyag tervezési hőmérséklete alá essen.

j) Minden olyan töltő és ürítő csővezetéket - amely szakaszolható, amikor folyadékot (maradványt) tartalmaz - biztonsági szeleppel kell ellátni. A biztonsági szelep a rakománytartályba ürítsen és védve legyen a véletlenszerű elzáródástól.

**9.3.1.25.3** (törölve)

**9.3.1.25.4** A töltő és ürítő csővezeték minden egyes elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

**9.3.1.25.5** A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb elzáró-szelepeinek a zárt és nyitott állapotot jelezniük kell.

**9.3.1.25.6** A töltő és ürítő csővezetéknek a próbanyomáson a kívánt rugalmassággal, tömörséggel és szilárdsággal kell rendelkeznie.

**9.3.1.25.7** Az ürítő csővezetékeket a szivattyú be- és kilépésénél nyomásmérővel kell ellátni.

A nyomásmérőket a hajó gázmentesítő rendszerének vezérlő helyéről mindenkor le kell tudni olvasni. A legnagyobb megengedett túlnyomást és a vákuumot vörös jelöléssel kell jelezni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatóaknak kell lenniük.

**9.3.1.25.8** A töltő és ürítő csővezetékek ballasztolás céljára nem használhatók.

**9.3.1.25.9** (fenntartva)

**9.3.1.25.10** A rakománykörzeten kívül előállított sűrített levegő használható a rakománykörzetben, feltéve, ha beépítésre kerül egy rugóterhelésű visszacsapó szelep, ami biztosítja, hogy a rakománykörzetből a sűrítettlevegő-rendszeren keresztül nem kerülhet gáz a kormányállásba, a lakóterekbe vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekbe.

**9.3.1.26** (fenntartva)

**9.3.1.27** ***Hűtőrendszerek***

**9.3.1.27.1** A 9.3.1.24.1 a) pontban hivatkozott hűtőrendszert a rakomány nyomását és hőmérsékletét a környezeti hőmérséklet felső határértékénél előírt szinten tartani képes egy vagy több egység képezi. Hacsak nem a rakomány nyomását és hőmérsékletét szabályozó, az elismert hajóosztályozó társaság által kielégítőnek ítélt más eszköz nincs előírva, egy vagy több, legalább a legnagyobb egységgel azonos teljesítményű készenléti egységet kell kiépíteni. Egy készenléti egység magába foglalja a normál működésű egységektől független működését

biztosító kompresszorát, a meghajtó gépét, az ellenőrző rendszerét és minden szükséges tartozékát. Tartalék hőcserélőt kell kialakítani, amennyiben a készenléti hőcserélő teljesítménye legalább 25%-kal nem meghaladja a normál hőcserélő legnagyobb előírt teljesítményét. Nem szükséges, hogy az egyes autonóm csővezetékekre külön tartalék legyen.

A rakománytartályokat, a csővezetékeket és tartozékaikat oly módon kell szigetelni, hogy a rakományhűtő-rendszer hibája esetén az egész rakomány legalább 52 óráig ne váltsa ki a biztonsági szelepek nyitását.

**9.3.1.27.2** A biztonsági szerkezeteket és a hűtőrendszertől elvezető csatlakozó vezetékeket a rakománytartályokba a legnagyobb, megengedett töltési fokra teletöltött rakomány folyadékfázisa felett kell bekötni. Ezeknek a gázfázisban kell maradniuk még a hajó legalább 12 fokra való megdőlésénél is.

**9.3.1.27.3** Amikor néhány, potenciálisan veszélyes reakcióra képes, hűtött rakományt felváltva szállítanak, különös gondosságot kell fordítani a rakomány olyan hűtési rendszerére, mely megóv a rakományok keveredésétől. Az ilyen rakományok szállításakor minden egyes rakományra külön hűtőrendszert kell kialakítani, beleértve mindegyiknél a 9.3.1.27.1 pontban hivatkozott teljes készenléti egységet is. Amikor közvetlen vagy kombinált rendszer biztosítja a hűtést és nem várható előre nem látható körülmények közepette a rakományok keveredéséhez vezető lékesedés a hőcserélőknél, nem szükséges a különböző rakományoknál külön hűtőegységet előírni.

**9.3.1.27.4** Különös óvintézkedéseket kell tenni a hűtőrendszernél a rakomány bármilyen keveredésének megelőzésére, ha egynémely egymásban nem oldható hűtött rakomány a szállítási feltételek közepette úgy keveredhet, hogy gőznyomásuk keveredéskor összeadódik.

**9.3.1.27.5** Amikor a hűtőrendszer a hűtéshez vizet igényel, az elégséges mennyiséget kizárólag erre használt szivattyúval vagy szivattyúkkal kell szállíttatni. Ennek a szivattyúnak vagy ezeknek a szivattyúknak a szívó csővezetékét két víznyerő helyről, egyiket a hajó jobboldaláról és a másikat a hajó baloldaláról kell biztosítani. Egy kielégítő szállítóképességű, készenléti szivattyút kell biztosítani; ez lehet más célra használt szivattyú is, feltéve, hogy a hűtőszivattyúkénti használata nem zavarja bármely más, alapvető szolgálatát.

**9.3.1.27.6** A hűtőrendszer az alábbi formák egyikében alakítható ki:

a) Közvetlen rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik, kondenzálják és visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 35 megjegyzés található;

b) Közvetett rendszer: a rakományt vagy a rakomány gőzeit hűtik vagy hűtőközeg segítségével sűrítés nélkül kondenzálják;

c) Kombinált rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik és a rakomány/hűtőközeg hűtőben kondenzálják, valamint visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 36 megjegyzés található.

**9.3.1.27.7** Minden elsődleges és másodlagos hűtőfolyadék legyen összeférhető egymással és azzal a rakománnyal, amellyel érintkezésbe léphet. A hőcserét vagy a rakománytartálytól távol vagy hűtő csőkígyók alkalmazásával a rakománytartályban vagy azon kívül kell megvalósítani.

**9.3.1.27.8** Amikor a hűtőrendszert külön szolgálati térbe építik be, ennek a szolgálati térnek ki kell elégítenie a 9.3.1.17.6 pont követelményeit.

**9.3.1.27.9** A megtartási idő meghatározásánál használt hőátadási együtthatót (lásd a 7.2.4.16.16 és 7.2.4.16.17 pontot) minden rakomány rendszerre számítással kell meghatározni. A számítások helyességét a hajó elkészültekor hőegyensúly vizsgálattal ellenőrizni kell. A számításokat és a próbát a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság előírásai szerint kell elvégezni.

A hőátadási együtthatót dokumentálni kell és a dokumentumot a hajón kell tartani. A hőátadási együtthatót a jóváhagyási bizonyítvány minden megújítása alkalmából ellenőrizni kell.

**9.3.1.27.10** A jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelemmel vagy a megújítási kérelemmel együtt az elismert hajóosztályozó társaságnak a 9.3.1.24.1 – 9.3.1.24.3, 9.3.1.27.1 és 9.3.1.27.4 pontban foglalt előírások teljesítését tanúsító bizonyítványát is be kell nyújtani.

**9.3.1.28** ***Vízpermet-rendszer***

Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában vízpermet rendszer van előírva, akkor a fedélzeten a rakomány körzetben a rakomány gőzfejlődésének csökkentésére és a rakománytartályok hűtésére vízpermet-rendszert kell felszerelni.

A rendszert a partról történő tápláláshoz el kell látni csatlakozócsonkkal. A porlasztó fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a kiszabaduló gázok biztonságosan lecsapódjanak. A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről kell tudni működtetni. A vízpermet-rendszer kapacitásának olyannak kell lennie, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás fedélzeti rakománykörzet négyzetméterenként 50 liter legyen óránként.

**9.3.1.29 – 9.3.1.30** (fenntartva)

**9.3.1.31** ***Motorok***

**9.3.1.31.1** Csak az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezettek. Ezt az előírást nem kell alkalmazni azokra a belsőégésű motorokra, amelyek a fő meghajtó- és a segéd-rendszerek működtetésére szolgálnak. Ezeknek a rendszereknek ki kell elégíteniük a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban található Európai szabvány 30 fejezete és 8 melléklet 1 része követelményeit.

**9.3.1.31.2** A gépterek szellőztető nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a géptérből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

**9.3.1.31.3** (törölve)

**9.3.1.31.4** (törölve)

**9.3.1.31.5** A zárt gépterek szellőzését úgy kell tervezni, hogy 20 °C-os külső hőmérséklet mellett a géptérben az átlaghőmérséklet ne haladja meg a 40 °C-ot.

**9.3.1.32** ***Tüzelőolaj tartályok***

**9.3.1.32.1** Amennyiben a hajó rakományterekkel és kettősfenék terekkel épült, a rakománykörzeten belüli kettősfenék terek felhasználhatók üzemolaj tankként, ha mélységük legalább 0,6 m.

Az üzemolaj csővezetékek és az ilyen tankok nyílásai a rakományterekben nem engedélyezhetők.

**9.3.1.32.2** Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét legalább 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket a csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végét el kell látni egy perforált lemezből vagy drótháló ból álló védőszerkezettel.

**9.3.1.33** (fenntartva)

**9.3.1.34** ***Égéstermék vezetékek***

**9.3.1.34.1** Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetéken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a rakománykörzettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell elrendezni, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A rakománykörzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

**9.3.1.34.2** Az égéstermék vezetékeket el kell látni a szikra kijutását gátló eszközzel, pl. szikrafogóval.

**9.3.1.35** ***Fenékvíz és ballaszt rendszer***

**9.3.1.35.1** A rakománykörzeten belüli terek fenékvíz- és ballasztvíz szivattyúit ezen a körzeten belül kell beépíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a kettősoldal terek és kettősfenék terek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;

– a vízgátakra és rakományterekre, ha azok ballasztvízzel való feltöltése a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítása pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik, amelyek a rakománytérben vannak elhelyezve.

**9.3.1.35.2** Ahol a kettősfeneket üzemolaj tankként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvíz csőrendszerhez.

**9.3.1.35.3** Amennyiben a ballasztszivattyú a rakománykörzetben van elhelyezve, a csővezetéket és annak a hajó oldalán elhelyezett ballasztvíz vételező szívócsonkját a rakománykörzetben kell elhelyezni.

**9.3.1.35.4** A fedélzet alatti szivattyútér víztelenítését vészhelyzetben a rakománykörzetben elhelyezett berendezéssel kell végezni, amely minden más rendszertől független. Ennek a rendszernek a szivattyútéren kívül kell elhelyezkednie.

**9.3.1.36 – 9.3.1.39** (fenntartva)

**9.3.1.40** ***Tűzoltó rendszer***

**9.3.1.40.1** A hajón beépített tűzoltó rendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– Két olyan független tűzoltó– vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, amelyek egyikének bármikor üzemeltethetőnek kell lennie. Ezen a szivattyúk, hajtásaik és villamos berendezéseik nem lehetnek ugyan abban a helyiségben;

– A fedélzet felett, a védett körzeten belül legalább három tűzcsappal felszerelt tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű tűzoltótömlővel kell ellátni, melyek porlasztott vizet vagy vízsugarat adó sugárcsővel vannak felszerelve. Egy vagy több tűzoltótömlő szerelvény helyettesíthető irányítható, legalább 12 mm átmérőjű sugárcsővel. A védett körzeten belül, a fedélzet bármely pontját egyidejűleg legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni. Az egy vagy két, legalább 12 mm átmérőjű tömör vízsugarat/porlasztott vizet adó sugárcsővel ellátott szerelt tömlőt váltogatni lehet;

  Rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a rakománykörzeten kívüli lakóterekbe és szolgálati terekbe, illetve a kormányállásba;

– A rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának elérésére;

– A vízellátás rendszerének alkalmasnak kell lennie a kormányállásból illetve a fedélzetről történő működtetésre;

– Intézkedéseket kell tenni a tüzivíz-gerincvezeték illetve a tűzcsapok befagyásának megelőzésére.

**9.3.1.40.2** A szivattyúk és minden más, ha ilyen van, a hűtőberendezés számára szolgáló gépterekет ezenkívül a fontos berendezést (kapcsolótáblákat, kompresszorokat stb.) tartalmazó tereket állandó jelleggel beépített tűzoltórendszerrel kell ellátni, amely a kielégíti a következő követelményeket:

**9.3.1.40.2.1** Oltóanyagok

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő oltóanyag egyikét használják:

a) $CO_2$ (szén-dioxid)

b) HFC-227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid)

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3)

e) (fenntartva);

f) $K_2CO_3$ (kálium-karbonát).

Más tűzoltóanyag csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhető.

**9.3.1.40.2.2** Szellőztetés, levegő kiszorítás

a) A hajó meghajtását adó belsőégésű motorok légnyelése nem biztosítható tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két független, gáztömören elválasztott főgéptere van, vagy a főgéptéren kívül egy különálló géptérben olyan orrsugár kormány meghajtás van beépítve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajó hajtásának biztosítására.

b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi levegő beáramlását, vagy gáz kiáramlását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik a nyílások gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotnak egyértelműnek kell lennie.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok biztonsági szelepein át távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. A nyomás biztonságos kiegyenlítődését biztosítani kell.

f) A védett tereket el kell látni az oltóanyag és a füstgázok eltávolítására szolgáló eszközökkel. Az ilyen eszközöket a védett helyiségen kívül levő helyről is üzemeltetni kell tudni, amely helyiségeknek nem szabad hozzáférhetetlenné válni az ilyen terekben fellépő tűz miatt. Ha oltóanyag eltávolító szerkezetek vannak tartósan felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

**9.3.1.40.2.3** Tűzjelző rendszer

A védett teret megfelelő tűzjelző rendszerrel kell figyelni. A jelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védett térben hallhatónak kell lennie.

**9.3.1.40.2.4** Csővezeték rendszer

a) Az oltóanyagot kiépített csővezeték rendszeren keresztül kell a védett térbe eljuttatni és elosztani. A védett térben elhelyezett csővezetéket és szerelvényeit acélból kell készíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és tágulási szakaszok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az oltóanyag fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes diffúziója. Különösen a padlólemez alatt is hatékonynak kell lennie az oltóanyagnak.

**9.3.1.40.2.5** Kioldó szerkezet

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem megengedettek.

b) A tűzoltórendszer a védett téren kívüli, megfelelő helyről legyen aktiválható.

c) A kioldó szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye csökkenthető legyen, amennyire csak lehetséges.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A vezérlés vezetékeit a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Amennyiben a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, akkor az eltakaró tárgyak minden oldalát „Tűzoltórendszer” szimbólummal kell ellátni, amelyeken legalább 10 cm hosszú, fehér alapon vörös betűkkel írt

**Tűzoltórendszer**

felirat szerepel.

d) Amennyiben a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatóknak a hajóvezető által értett nyelvűnek, és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelvűnek is kell lenniük. Ezeknek legalább a következő információkat tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) felhívás annak ellenőrzésére, hogy mindenki elhagyta-e a védett teret;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe történő belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat, nyílt égésterű berendezéseket, és a légbeszívást a védendő térből le kell állítani.

**9.3.1.40.2.6** Riasztó berendezés

a) A beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer először működésbe lépett. A riasztó berendezésnek az oltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a riasztó berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A riasztó jelzéseknek a védett terekben és azok megközelítési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lenniük. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hangjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Amennyiben a riasztó berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket az oltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

**FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!**
**A ... (a jelzés leírása) ... VÉSZJELZÉS ESETÉN**
**A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!**

**9.3.1.40.2.7** Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek az illetékes hatóság előírásainak, vagy ilyen előírások hiányában, egy elismert hajóosztályozó társaság előírásainak kell megfelelniük.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek a lakóterekbe nem építhetők be.

d) A nyomástartó tartályok– tárolóinak és tárolószekrényeinek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A fedélzeten lévő –tárolókat és szekrényeket biztonságosan kell elhelyezni, és szellőzőit úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály elveszti gáztömörségét, a kiszabaduló gáz ne juthasson be a hajóba. Más terekkel való közvetlen összeköttetésük nem engedélyezett.

**9.3.1.40.2.8** Az oltóanyag mennyisége

Amennyiben az oltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló tűzoltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

**9.3.1.40.2.9** Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során az oltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termékbizonylat, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert egy szakértőnek kell felülvizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába és újra üzembe helyezik;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer.

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.3.1.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és működtető rendszer jó üzemállapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védendő tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó jeladó felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát.

**9.3.1.40.2.10** $CO_2$-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pontban foglalt követelményeken kívül a tűzoltóanyagként $CO_2$-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A $CO_2$ tartályokat olyan gáztömör térben vagy szekrényben kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtainak kifelé kell nyílniuk; azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni legalább 5 cm-es betűkkel a „Vigyázat: általános veszély” feliratot és a „$CO_2$” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A fedélzet alatti $CO_2$ tartályok tároláshoz kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről legyenek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket elszívófejjel ellátott, a hajón levő más szellőző rendszerektől teljesen független mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni;

c) A $CO_2$ tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli $CO_2$ fajlagos térfogatát 0,56 $m^3$/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a $CO_2$ koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani. A diffúzió egyenletességének és mértékének ellenőrzési lehetőségét biztosítani kell;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.3.1.40.2.6 *b)* pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a $CO_2$ diffúziójának időzítését.

**9.3.1.40.2.11** HFC-227 ea (heptafluor-propán) oltóanyaggal működő tűzoltórendszer

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni gáznyomás ellenőrzését lehetővé tevő eszközzel;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 $m^3$/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell kibocsátani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10,5 térfogat %-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

**9.3.1.40.2.12** IG-541-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C-on nem haladhatja meg a 200 bar nyomást;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44%-ánál és nem lehet több 50%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani.

**9.3.1.40.2.13** FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 - 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni.

b) Minden, a védett térben elhelyezett, FK-5-1-12 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát túlnyomás nélküli állapotban 0,0719 $m^3$/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség bruttó térfogatának 5,5%-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 másodperc alatt kell kibocsátani.

f) Az FK-5-1-12 oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami az oltóanyag nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10 %-ot

**9.3.1.40.2.14** (fenntartva)

**9.3.1.40.2.15** $K_2CO_3$ oltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.3.1.40.2.1 – 9.3.1.40.2.3, 9.3.1.40.2.5, 9.3.1.40.2.6 és a 9.3.1.40.2.9 pontokban foglaltakon túlmenően a $K_2CO_3$ oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak kell megfelelniük:

a) A tűzoltó rendszernek a 2014/90/EU irányelv[4)] vagy az MSC/Circ. 1270[5)] szerinti típusbizonyítvánnyal kell rendelkeznie.

b) Minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

c) Az oltóanyagot a védendő helyiségben speciális, nyomásmentes tartályokban kell tárolni. Ezeket a tartályokat úgy kell elhelyezni, hogy az oltóanyag egyenletesen oszoljon szét a helyiségben. Különösen ügyelni kell arra, hogy az oltóanyag a fedélzet lemezek alatt is kifejtse hatását.

d) Minden egyes tartálynak külön kell csatlakoztatni a kioldó szerkezethez.

e) A száraz, aeroszol képző oltóanyagnak köbméterenként 120 g-nak kell lennie a védendő helyiség nettó térfogatára számítva. A nettó térfogatot a 2014/90 EU irányelv[4)] vagy az MSC/Circ. 1270[5)] szerint kell meghatározni. Az oltóanyagot 120 másodpercen belül kell kijuttatni.

**9.3.1.40.2.16** Rögzített tűzoltó rendszer a fizikai védelem érdekében

A fizikai védelem biztosításához a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a tűzoltórendszerek fix beépítése kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedhető meg.

**9.3.1.40.3** A 8.1.4 szakaszban előírt két kézzel működtethető tűzoltó készüléket a védett térben vagy annak közelében kell elhelyezni.

---

4) Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L257 2014. augusztus 28, p. 146.

5) IMO MSC/Circ. 1270 körlevél és javítása - Módosított Útmutató a helyhez kötött aeroszolos tűzoltó rendszerek jóváhagyására megegyezően a helyhez kötött, gázzal üzemelő tűzoltó rendszerekkel, mint arra a SOLAS 1974 hivatkozik gépterek esetében - elfogadva 2008. június 4-én.

**9.3.1.40.4** A fixen beépített tűzoltórendszerben használt oltóanyagnak alkalmasnak és elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

**9.3.1.41** ***Tűz és nyílt láng***

**9.3.1.41.1** A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a rakománykörzettől. Ezeket el kell látni a szikra kijutását és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

**9.3.1.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal.

A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezett.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezhetők.

**9.3.1.41.3** Csak elektromos világító eszközök engedélyezettek.

**9.3.1.42 – 9.3.1.49** (fenntartva)

**9.3.1.50** (törölve)

**9.3.1.51** A felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete

a) A villamos és nem villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot;

b) A motorok külső felületének és azok levegő bemeneteinek és kimenő csöveinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot;

c) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet;

d) az a) és b) pontot nem kell alkalmazni, ha a következő követelmények teljesülnek (lásd még a 7.2.3.51.4 pontot):

i) A lakóterek, kormányállás és szolgálati terek, ahol magasabb felületi hőmérsékletek fordulnak elő, mint az a) és b) pontban említettek, el vannak látva a 9.3.1.12.4 b) pont szerinti szellőztető rendszerrel; vagy

ii) azoknak a felszereléseknek és berendezéseknek, amelyek magasabb hőmérsékletet állítanak elő, mint az a) vagy b) pontban meghatározottak, alkalmasnak kell lenniük a kikapcsolásra. Ezeket a felszereléseket és berendezéseket vörös színnel meg kell jelölni.

**9.3.1.51.1.1 –**

**9.3.1.51.1.3** (törölve)

**9.3.1.52** ***A villamos felszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

**9.3.1.52.1** A villamos felszerelések és berendezések legalább ‘korlátozottan robbanásveszélyes’ típusúak kell legyenek.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

a) a lakóterekben és a kormányállásban levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

b) a lakóterekben vagy kormányállásban levő mobil telefonokra, beépített telefonokra, mobil számítógépekre és rakodás irányító berendezésekre;

c) villamos felszerelésekre és berendezésekre, amelyek a hajó kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságában való tartózkodása alatt

i) ki vannak kapcsolva; vagy

ii) a 9.3.1.12.4 pont szerinti szellőztetőrendszerrel ellátott terekben vannak;

d) A rádiótelefon felszerelések belvízi AIS (automatikus azonosító rendszerek) állomások a lakótérben és a kormányállásban ha nem részei a rádiótelefon felszerelések vagy az AIS állomások rakománytér felett vagy a rakománytértől 2 méteren belül elhelyezett antennáinak.

**9.3.1.52.2** A vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakterekben csak hermetikusan zárt hangforrás eszközök megengedettek, amelyek kábelei vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal vannak a fő fedélzetre vezetve.

**9.3.1.52.3** Azokat a helyhez kötött villamos felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg az előző 9.3.1.51 a), 9.3.1.51 b) és 9.3.1.52.1 bekezdés követelményeinek és azok kapcsolóit vörössel meg kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a hajón központi helyről kell vezérelni.

**9.3.1.52.4** Minden szigetelt elosztó hálózatot a szigetelési szint ellenőrzéséhez el kell látni fény és hangjelzést adó automatikus eszközzel.

**9.3.1.52.5** Csak az oldallemezeléshez visszatérő csatlakozás nélküli elosztó hálózatok engedélyezettek. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– az aktív katódos korrózióvédelemre;

– a rakománytéren kívül elhelyezett felszerelések bizonyos korlátott részeire (pl. adízelmotorok indítóinak csatlakozására);

– A szigetelési szint ellenőrzésére szolgáló eszközt lásd a 9.3.1.52.4 pontban.

**9.3.1.52.6** Az előző 9.3.1.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motor által állandó jelleggel meghajtott villamos generátort a generátor gerjesztés kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni. A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.

**9.3.1.52.7** A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelennie, ha nem kapcsolták ki.

**9.3.1.52.8** A villamos kapcsolókat, dugaszoló aljzatokat és kábeleket a fedélzeten a mechanikai sérülésekkel szemben védeni kell.

**9.3.1.52.9** A jelzőlámpák és járó világítások csatlakozó aljzatait szilárdan a hajóhoz kell rögzíteni a jelzőárbócok vagy a járók közelében felszerelve. Az ezeken a területeken használt dugaszoló aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a csatlakoztatást vagy a szétkapcsolódást, ha feszültség alatt vannak.

**9.3.1.52.10** Az akkumulátorokat a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

**9.3.1.53** ***A robbanásveszélyes környezetben használni kívánt villamos és nem-villamos felszerelések és berendezések***

**9.3.1.53.1** Azokon a hajókon, amelyek az 1.2.1 szakasz szerint meghatározott zónabesorolások alá esnek, a robbanásveszélyes térben használt villamos és nem villamos felszereléseknek és berendezéseknek meg kell felelniük legalább a szóban forgó területekre vonatkozó követelményeknek.

Ezeket azon robbanási csoportok/alcsoportok és hőmérsékleti osztályok alapján kell kiválasztani, amelyekhez a szállított anyagok tartoznak (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (15) és (16) oszlopát.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T1 vagy T2 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 200 °C-ot.

**9.3.1.53.2** Az optikai szál kábelek kivételével a villamos kábeleknek a védett területen belül páncélozottnak kell lenniük vagy fémszalaggal kell burkolni vagy acélcsőbe kell behúzni.

A bordázat lemezelés aktív katódos villamos védelmének villamos kábeleit vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal kell a fő fedélzetre vezetni.

**9.3.1.53.3** A robbanásveszélyes területen villamos mobil kábelek nem használhatók, kivéve a villamos kábeleket az eredendően biztonságos villamos áramkörökhöz vagy a következők csatlakoztatásához:

a) jelzőfények és járók világítása, amennyiben a csatlakozási pont (például a dugaszoló aljzat) tartósan a hajóhoz van erősítve a jelzőárbóc vagy a járó közelében;

b) A hajón levő táphálózat csatalakoztatása a parti táphálózathoz, amennyiben

- a villamos kábelek és a tápellátó egység megfelel egy érvényes szabványnak (pl. EN 15869-03:2010);
- a tápegység és a csatlakozók a robbanásveszélyes téren kívül vannak elhelyezve.

A csatlakoztatás és szétkapcsolás csak feszültségmentes állapotban legyen lehetséges.

**9.3.1.53.4** Az eredendően biztonságos áramkörök villamos kábeleit el kell különíteni azoktól a kábelektől, amelyeket nem szándékoznak az ilyen áramkörökhöz használni és meg kell jelölni (ezek nem fonhatók egybe ugyanazon kábelkötegekbe és nem rögzíthetők ugyanazon kábel bilincsekben).

**9.3.1.53.5** A 9.3.1.53.3 pont szerint megengedett mobil kábelek csak az IEC 60245-4:2011 szabvány[6] szerinti HO7RN-F típusú árnyékolt kábelek vagy legalább azonos kialakítású kábelek lehetnek, amelyek vezető erek keresztmetszete legalább 1,50 $mm^2$ kell legyen.

**9.3.1.54** ***Földelés***

**9.3.1.54.1** A rakománykörzetben lévő, normál használatban levő villamos berendezések feszültség alá nem kerülő fémrészeit és a kábelek fém védőköpenyét vagy védőcsövét le kell földelni, kivéve, ha azok úgy vannak elhelyezve, hogy a hajótest fémszerkezetéhez erősítésük révén automatikusan földelve vannak.

**9.3.1.54.2** Az előző 9.3.1.54.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

**9.3.1.54.3** A független rakománytartályokat, fém IBC-ket és tankkonténereket le kell földelni.

**9.3.1.54.4** A maradékáru tartályoknak földelhetőnek kell lenniük.

**9.3.1.55** (fenntartva)

**9.3.1.56** (törölve)

**9.3.1.57 – 9.3.1.5.9** (fenntartva)

**9.3.1.60** ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen vészzuhanyt, valamint szem-, illetve arcmosókat kell elhelyezni. A hajón levő víznek ivóvíz minőségűnek kell lennie.

***Megjegyzés:*** *A szem - és a bőrmarás elkerülése céljából további szennyeződés eltávolító anyagok megengedettek.*

Ezen különleges felszerelés csatlakoztatása a rakománykörzeten kívül levő területtel elfogadható.

Rugó terhelésű visszacsapó szelepet kell beépíteni annak biztosítására, hogy gázok ne juthassanak be a zuhanyon és a szem és arcmosó rendszeren keresztül a rakománytérbe.

**9.3.1.61** (fenntartva)

[6] Azonos az EN 50525-2-21: 2011 szabvánnyal.

**9.3.1.62** ***Szelep az átvevő létesítménybe történő gázmentesítéshez***

Tartósan beszerelt vagy mobil, rugóterhelésű kisnyomású szelepet kell használni a levegő eltávolítására használt csővezetékben a befogadó létesítménybe történő gázmentesítési művelet alatt. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pontja szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem van előírva, ezt a szelepet deflagráció álló lángzárral kell ellátni. Ha a hajó gázmentesítése nem az átvevő létesítménybe történik, a szelepet vakkarimával kell zárni. A kisnyomású szelepet úgy kell elhelyezni, hogy normális üzemi körülmények között a vákuumszelep ne aktiválódjon.

***Megjegyzés:*** *A gázmentesítési művelet a normál üzemelési körülmények részét képezi.*

**9.3.1.63 - 9.3.1.70** (fenntartva)

**9.3.1.71** ***Hajóra lépés***

A hajóra lépést tiltó, 8.3.3 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

**9.3.1.72 – 9.3.1.73** (fenntartva)

**9.3.1.74** ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

**9.3.1.74.1** A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

**9.3.1.74.2** Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt lángú használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

**9.3.1.74.3** A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

**9.3.1.75 – 9.3.1.91** (fenntartva)

**9.3.1.92** ***Vészkijárat***

Azon tereket, amelyek bejáratai vagy kijáratai lékesedett állapotban részben vagy teljesen elmerülhetnek, vészkijárattal kell ellátni, amelynek legalább 0,10 m-re kell a lékesedett állapot vízvonala felett lennie.

Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni a hajó orr- és fartérre.

**9.3.1.93 – 9.3.1.99** (fenntartva)

**9.3.2** **C típusú tartályhajók építési előírásai**

A C típusú tartályhajókra a 9.3.2.0 – 9.3.2.99 bekezdés építési előírásait alkalmazni kell.

**9.3.2.0** ***Szerkezeti anyagok***

**9.3.2.0.1**

a) A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítő acélból vagy más, legalább azzal egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok más anyagokból is gyárthatók, amennyiben azok mechanikai, hőállósági, és tűzállósági tulajdonságai legalább azzal egyenértékűek

b) A hajó minden részét, beleértve minden szerelvényét és felszerelését, amely a rakománnyal érintkezhet, olyan anyagból kell készíteni, amelyet az áru nem befolyásolhat veszélyesen, nem okozhatja az áru bomlását vagy nem reagálhat azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületet képezve. Abban az esetben, ha ennek a követelménynek való megfelelőséget a hajó osztályozási vagy egyéb szemléje során nem lehet megállapítani, az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékbe a fenntartást be kell jegyezni.

c) A szellőztető csővezetékeket a korróziótól védeni kell.

**9.3.2.0.2** Amennyiben a következő 9.3.2.0.3 pontban, vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot használni.

**9.3.2.0.3** a) Fa, alumíniumötvözete, műanyag, vagy gumi alkalmazása a rakománykörzetben csak a következő táblázat szerint megengedett:

| Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag, vagy gumi alkalmazása: | | | (X jelöli, hogy megengedett) | |
|---|---|---|---|---|
| | Fa | Alumínium ötvözet | Műanyag | Gumi |
| Járók | X | X | X | X |
| Külső létrák és átjárók (pallók)* | | X | X | X |
| Tisztító eszközök, pl. seprű | X | | X | X |
| Mozgatható berendezések, pl. tűzoltó készülékek, hordozható gázérzékelők, mentőcsörlők | | X | X | X |
| Ütközők (fender) | X | | X | X |
| Kikötőkötelek, ütközők kötelei | | | X | |
| Hajótesttől független rakománytartályok, valamint felszerelések és berendezések rögzítői | X | | X | |
| Árbocok és hasonló oszlopok | X | X | X | |
| Motor részegységek | | X | X | |
| Motorok és szivattyúk védőburkolatai | | | X | |
| Elektromos berendezések részegységei | | X | X | |
| A be-, és kirakodás berendezéseinek részegységei, pl. tömítések | | X | X | X |
| Mentesítőanyag, tárolódobok, tűzoltókészülékek, tűzoltótömlők, hulladék, stb. tárolására szolgáló dobozok, szekrények, vagy egyéb tárolók a fedélzeten | | X | X | |
| Mindenfajta stopper és támasz | X | | X | |
| Ventilátorok, beleértve a tömlőszerelvényeit | | X | X | |
| A vízpermet rendszer, a zuhany, valamint a szem és arcmosó részei | | X | X | |
| A rakománytartály, a töltő/ürítő csőrendszer, valamint a gázmentesítő és fűtő csőrendszer szigetelés | | | X | X |
| A rakománytartály és a töltő/ürítő csőrendszer bevonata | | X | X | X |
| Mindenféle tömítés (pl. kupola/dóm vagy nyílásfedél) | | | X | X |
| Elektromos berendezések kábelei | | | X | X |
| A töltés/ürítéshez használt tömlőszerelvények alá használatos kopásvédők | | | X | X |
| Tűzoltó tömlők, légtömlők, fedélzet tisztításhoz használt tömlők, stb. | | | X | X |
| Mintavevő készülékek és palackok | | | X | |
| A 8.1.2.6 vagy a 8.1.2.7 pontok szerinti jóváhagyási igazolás, a hajóbizonyítvány, a köbözési bizonyítvány és a rajnai hajózási tagsági bizonyítvány fotó-optikai másolatát tartalmazó táblák | | X | X | |

| Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag, vagy gumi alkalmazása: | | | (X jelöli, hogy megengedett) | |
|---|---|---|---|---|
| | Fa | Alumínium ötvözet | Műanyag | Gumi |
| Csepptálcák | | | X | |
| (*) figyelembe véve az esettől függően a 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5, vagy 9.3.3.0.5 pontot | | | | |
| Megengedettek az alumínium mérő rudak, feltéve, hogy réz lábakkal vannak ellátva, vagy más módon védve vannak a szikraképződés ellen. | | | | |

A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan beépített anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet gyúlékony. Ezek tűz esetén nem fejleszthetnek füstöt vagy mérgező gázokat veszélyes mennyiségben.

**9.3.2.0.4** A rakománykörzetben használt festék ütés esetén nem lehet hajlamos szikraképződésre.

**9.3.2.0.5** A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem könnyen gyulladó.

Az alumíniumötvözetek vagy műanyagok használata az átjárókhoz (járókhoz) a rakomány térben csak akkor engedélyezett, ha az anyag nem könnyen gyulladó vagy villamosan nem vezető.

**9.3.2.1** ***Hajó műszaki dokumentáció***

***Megjegyzés:*** *E bekezdés szempontjából a „tulajdonos” jelentése megegyezik az 1.16.0 szakasz definíciójával.*

A hajó műszaki dokumentációját a hajó tulajdonosának kell őriznie, és ezt a dokumentációt az illetékes hatóságnak és az elismert hajóosztályozó társaságnak kérésre át kell adnia.

A hajó műszaki dokumentációját a hajó élettartama alatt frissíteni és naprakészen kell tartani, valamint a hajó üzemből történő kivonása után 6 hónapig meg kell őrizni

Amennyiben a hajó élettartama alatt tulajdonosváltás történik, a hajó műszaki dokumentációját át kell adni az új tulajdonosnak.

A hajó műszaki dokumentációjának másolatait és minden szükséges dokumentumot elérhetővé kell tenni az illetékes hatóság számára a jóváhagyási bizonyítvány kiállításához, valamint az elismert hajóosztályozó társaság vagy vizsgáló szervezet számára az első vizsgálathoz, időszakos vizsgálatokhoz, különleges vizsgálatokhoz, vagy soron kívüli ellenőrzésekhez.

**9.3.2.2 – 9.3.2.7** (fenntartva)

**9.3.2.8** ***Osztályozás***

**9.3.2.8.1** A tartályhajót egy elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni és annak legmagasabb osztályára kell osztályoztatni.

A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező. Ezt az elismert hajóosztályozó társaság által kibocsátott megfelelő bizonyítvánnyal kell igazolni (osztályozási bizonyítvány).

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását.

Amennyiben a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a tartályhajóban szállítható valamennyi engedélyezett veszélyes árut felsoroló hajó anyagjegyzéket kell kiállítania (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

**9.3.2.8.2** (törölve)

**9.3.2.8.3** (törölve)

**9.3.2.8.4** (törölve)

**9.3.2.9** (fenntartva)

**9.3.2.10** ***Veszélyes gázok behatolása és veszélyes folyadékok szétterjedése elleni védelem***

**9.3.2.10.1** A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a veszélyes gázoknak és a folyadékoknak lakóterekbe, kormányállásba és szolgálati terekbe való behatolását. Ezen terekben az ablakok nem lehetnek nyithatók, kivéve, ha vészkijáratokként szolgának és ekként meg vannak jelölve

**9.3.2.10.2** A folyadék tömör védőkeretet a fedélzeten a rakománytartályok külső válaszfalai magasságába kell elhelyezni, a külső vízgátak válaszfalaitól maximum 0,60 cm távolságban. A védő keretek vagy a hajó teljes szélességéig kell nyúljanak vagy a hossziránnyú kiömlés keretek között kell rögzítve lenniük, hogy megakadályozzák a folyadék bejutását az orr részbe vagy a far részbe. A védőküszöbök és a kiömlésgátló küszöbök magassága legalább 0,075 m. A védőküszöbök megfelelhetnek a 9.3.2.10.3 pontban előírt védőfalnak, ha a védőfal a hajó teljes szélességéig terjed.

**9.3.2.10.3** Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, töltés és ürítés alatt azon a felszerelések és berendezések használata, amelyek nem 'korlátozott robbanásveszélyes' típusúak, a rakomány területen kívüli fedélzet részein tilos, hacsak ezek a részek nincsenek védve a gázok és folyadékok behatolásával szemben gáz és folyadék védő fallal. A falnak a hajó egyik oldalától a másikig kell terjednie vagy a területet U alakban kell körülvennie a védelemhez. A falnak a védendő terület teljes szélességét le kell fednie és legalább 1,0 m-re kell lennie a rakomány területtel ellentétes irányban ) (lásd az osztályozást a zóna diagramon). A fal magasságának legalább 1,0 m-nek kell lennie a szomszédos rakományfedélzet felett a rakománytérben. A lakóterek külső és oldalsó falai védőfalnak tekintendők.

Nincs szükség a védőfalra, ahol a távolság a védendő területek és a biztonsági szelep, a töltő ás ürítő vezeték csatlakozása és a gázinga vezeték csatlakozása, a fedélzeti kompresszor és a legközelebbi nyomástartó tartály között legalább 12,00 m.

**9.3.2.10.4** A fedélzeten a felépítmény oldalfalaiban az ajtónyílások alsó sarkai és a fedélzeti nyílások és fedélzet alatti létesítmények szellőzőnyílásai küszöbmagasságának a fedélzet felett legalább 0,50 m-nek kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a kettős oldalfalú terek és a kettős fenekek bemeneti nyílásaira.

**9.3.2.10.5** A habvédek, lábvédek stb. elegendően nagy nyílásokkal kell rendelkezniük, amelyek közvetlenül a fedélzet felett helyezkednek el.

**9.3.2.11** ***Rakományterek és rakománytartályok***

**9.3.2.11.1** a) A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

| L x B x H ($m^3$) | A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége ($m^3$) |
|---|---|
| 600-ig | L x B x H x 0,3 |
| 600 – 3750 | 180 + (L x B x H - 600) x 0,0635 |
| >3750 | 380 |

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.
A fenti táblázatban az L x B x H a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

H - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti legrövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzeten belül, m.

b) A rakománytartályok méretezésénél a szállított anyag relatív sűrűségét figyelembe kell venni. A legnagyobb relatív sűrűséget a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni.

c) Ha a hajó nyomástartó rakománytartályokkal van ellátva, ezeket a tartályokat 400 kPa (4 bar) üzemi nyomásra kell méretezni.

d) A legfeljebb 50,00 m hosszúságú hajóknál a rakománytartályok hossza nem haladhatja meg a 10,00 m-t; az 50,00 m-nél hosszabb hajók esetén a rakománytartályok hossza nem haladhatja meg a 0,20 L értéket. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a függetlenül beépített hengeres tartályokkal kialakított hajókra, ahol a tartály hossz/átmérő aránya $\leq 7$.

**9.3.2.11.2** a) A rakománykörzetben (a vízgátak kivételével) a hajót mint kettős héjszerkezetű, kettős oldalterekkel és kettősfenékkel, de tágulási akna nélküli, teljes fedélzetű hajót kell tervezni.

A hajótest részét nem képező rakománytartályok és a hűtött rakománytartályok csak olyan fedélzet alatti terekben helyezhetők el, amelyek a következő 9.3.2.11.7 pont szerint kettősoldal terekkel és kettősfenékkel határosak. A rakománytartályok nem nyúlhatnak túl a fedélzeten.
A hűtött rakománytartályok rögzítéseinek ki kell elégíteniük egy elismert hajóosztályozó társaság előírásait

b) A hajótest részét nem képező rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne mozdulhassanak el.

c) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 $m^3$-nél.

d) A hajó oldalának teherviselő elemeihez kapcsolódó vagy azokat támasztó függőleges merevítőket tilos összekötni a rakománytartályok hosszválaszfalának teherviselő elemeivel, valamint a hajótest fenékrészének teherviselő elemeihez kapcsolódó oldal hosszmerevítőket tilos összekapcsolni a tartályok fenéklemezével.

e) A rakománytartályok fedélzetén olyan, minden oldalról behatárolt 0,1 m-nél mélyebb helyi beugró rész, amely a rakodószivattyúk elhelyezésére szolgál, abban az esetben engedhető meg, ha az eleget tesz az alábbi követelményeknek:

– A beugró mélysége nem haladhatja meg az 1 m-t.

– A beugrónak a helyiségek és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és búvónyílásaitól legalább 6 m távolságra kell elhelyezkednie.

– A beugrónak a hajó oldalaitól legalább a hajó szélességének egynegyedével egyenlő távolságra kell elhelyezkednie.

– A beugrót a rakománytartályokkal összekötő valamennyi csővezetéket közvetlenül a válaszfalon elhelyezett elzárószerkezettel kell felszerelni.

– A szerelvények kezelésére szolgáló valamennyi szerkezetet a fedélzetről kell tudni működtetni. .

– A beugrót a bármely más rendszertől független - rakománykörzeten belül a fedélzeten elhelyezkedő - rendszerrel kell vízteleníteni.

– A beugróban olyan töltési fokot mérő készüléket kell felszerelni, amely, ha a feneken folyadék gyűlik össze működésbe hozza a fenékszivattyúrendszert és a kormányállásban fény- és hangjelzést ad.

– Amennyiben a beugró vízgát felett helyezkedik el, a géptéri válaszfalat a SOLAS' 74 II-2. fejezetének 3. Szabálya szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel kell ellátni.

– Amennyiben a rakománykörzetben vízpermet-rendszer van felszerelve, a beugróban lévő villamos berendezéseket elárasztás elleni védelemmel kell ellátni.

– A beugrót a hajótesttel összekötő csővezetékek a rakománytartályokon nem vezethetők át.

f) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem szükséges, és a beugrás mélysége 0,50 m-nél nagyobb, akkor el kell látni tartós gázérzékelő rendszerrel, amely közvetlen érzékelők révén automatikusan jelzi a gyúlékony gázok jelenlétét és vizuális és hallható vészjelzést vált ki, ha a gáz koncentrációja elérte a rakomány ARH értékének 20%-át vagy az n-hexán ARH értékének 20%-át, attól függően, hogy melyik a kritikusabb érték. Ezen rendszer érzékelőit a beugrás alján megfelelő pozícióban kell elhelyezni.

A méréseknek folyamatosnak kell leniük.

Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszelni a kormányállásban és a fedélzeten, és a vészjelzés kiváltódása esetén a ki- és berakodást meg kell szakítani. A gázérzékelő rendszer meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hallható vészjezés formájában azonnal jelezni kell.

A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan meg kell jelennie, ha nem kapcsolták ki.

**9.3.2.11.3** a) A rakománytartályokat a lakóterektől, gépterektől és rakománykörzeten kívüli, fedélzet alatti szolgálati terektől, vagy ha nincs ilyen lakótér, géptér és szolgálati tér, akkor a hajó végeitől legalább 0,60 m széles vízgáttal kell elválasztani. Ahol a rakománytartályok a rakománytérben vannak elhelyezve, ott a tartályok és a rakománytér hátsó falai között legalább 0,50 m térközt kell hagyni. Ebben az esetben a SOLAS' 74 II-2 fejezete 3. Szabálya szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfal egyenértékűnek tekinthető a vízgáttal. Nyomás alatti rakománytartályok esetén a 0,50 m távolság 0,20 m-re csökkenthető.

b) A rakománytereknek, vízgátaknak és rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.

c) A rakománykörzeten belül minden térnek szellőztethetőnek kell lennie. A gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel el kell őket látni.

**9.3.2.11.4** A rakománytartályokat, raktereket és vízgátakat határoló válaszfalaknak vízmentesnek kell lenniük. A rakománytartályok és a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy áttöréseket.

A géptér és a vízgát vagy a szolgálati helyiségek közötti válaszfalakban a rakománykörzeten belül vagy a géptér és egy rakománytér között lehetnek áttörések, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.2.17.5 pont előírásait.

A rakománytartály és a fedélzet alatti szivattyútér közötti válaszfal ellátható áttörésekkel, amennyiben ezek kielégítik a 9.3.2.17.6 pont előírásait. A rakomány tartályok közötti válaszfalak elláthatók áttörésekkel, amennyiben a töltő és ürítő csővezetékek abban a rakománytartályban, amelyből kilépnek, el vannak látva elzáró szerkezettel. Ezeket az elzáró szerkezeteket a fedélzetről kell tudni működtetni.

**9.3.2.11.5** A kettősoldal terek és kettősfenék terek a rakománytérben csak ballasztvízzel való feltöltésre tervezhetők. A kettősfenék terek ugyanakkor üzemolaj tankokként használhatók, ha kielégítik a 9.3.2.32 bekezdés előírásait.

**9.3.2.11.6** a) A vízgát, a vízgát középső része vagy a rakománykörzetben levő más fedélzet alatti tér berendezhető szolgálati térnek, amennyiben a szolgálati teret körülvevő falak függőlegesen a fenékig érnek. Bejárat ilyen szolgálati térbe csak a fedélzetről nyílhat.

b) Az ilyen szolgálati térnek - a fedélzeti bejárati nyílások és a szellőző nyílások kivételével - vízmentesnek kell lennie.

c) Semmiféle töltő vagy ürítő csővezeték sem vezethető át az előző *a)* alpontban említett a szolgálati téren.

Töltő és ürítő csővezetékek csak akkor vezethető át a fedélzet alatti rakományszivattyú tereken, ha azok kielégítik a 9.3.2.17.6 pont előírásait.

**9.3.2.11.7** Azoknál a kettős héjszerkezeteknél, amelyeknél a hajótest részét képezik, a távolság a hajó oldala és a rakománytartályok hosszválaszfala között nem lehet 1,00 m-nél kisebb. 0,80 m távolság engedélyezhető azonban, ha az elismert hajóosztályozó társaság építési előírásaiban a hajótest szerkezetére vonatkozó szilárdsági követelményekkel összehasonlítva a következő megerősítéseket alkalmazták:

a) a koszorúsor lemezvastagságának 25%-os növelése;

b) az oldallemezelés vastagságának 15%-os növelése;

c) a hajó oldalán hosszborda rendszer kialakítása, ahol a hosszmerevítők gerinclemezének magassága nem lehet 0,15 m-nél kisebb és a hosszmerevítők övlemezének keresztmetszete legalább 7,0 $cm^2$;

d) a hosszborda rendszert, illetve a tartókat keretbordákkal kell alátámasztani, amelyekben a fenék-hosszmerevítőkhöz hasonlóan legfeljebb 1,80 m közönként van könnyítő kivágás. Ezek a távolságok növelhetők, ha a hosszmerevítők meg vannak erősítve.

Amennyiben a hajókat keresztborda rendszer szerint építették, az előző *c)* pont helyett hosszmerevítő rendszert kell kiépíteni. A távolság a hosszmerevítők között nem haladhatja meg a 0,80 m-t és a gerinclemez magassága nem lehet 0,15 m-nél kisebb, amennyiben teljesen a bordákhoz vannak hegesztve. Az övlemezek keresztmetszetének legalább 7,0 $cm^2$-nek kell lennie, hasonlóan az előző c) ponthoz. Amennyiben a hosszmerevítőkbe nyílások vannak vágva a bordákhoz való bekötéseknél, a gerincmagasságot az ilyen kivágások mélységével meg kell növelni.

A kettősfenék átlagos magassága nem lehet 0,70 m-nél kisebb. A magasság azonban sehol nem lehet 0,60 m-nél kisebb. A magasság a fenékvízgyűjtő kút alatt 0,50 m-re csökkenthető.

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.

**9.3.2.11.8** A rakománytérben elhelyezett különálló rakománytartályokkal vagy hűtött rakománytartályokkal kialakított hajóknál a rakománytér kettős falai közötti távolság nem lehet 0,80 m-nél kisebb és a kettősfenék mélysége nem lehet 0,60 m-nél kisebb.

**9.3.2.11.9** Ahol a szolgálati terek a rakománykörzetben fedélzet alatt helyezkednek el, ezeket úgy kell kialakítani, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek és lehetővé tegyék a védőruházatot és a légzőkészüléket viselő személye számára az azokban levő szolgálati berendezések biztonságos kezelését. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék az ilyen terekből a sérült vagy eszméletlen személy szükség esetén rögzített eszközök segítségével történő, nehézség nélküli kimentését.

**9.3.2.11.10** A vízgátakat, kettős oldaltereket, kettős fenéktereket, rakománytartályokat, rakománytereket és a rakománykörzeten belüli más hozzáférhető tereket úgy kell kialakítani, hogy azok alkalmas módon teljesen kitisztíthatók és szemlézhetők legyenek. A nyílások méreteinek - a kettős oldalfalú terek és kettős fenékterek kivételével, amelyeknek nincs a rakománytartályokkal szomszédos faluk - elegendőnek kell lenniük annak biztosítására, hogy az önálló légzőkészüléket viselő személy akadálytalanul beléphessen és elhagyhassa azokat. Ezen nyílások minimális keresztmetszete 0,36 $m^2$ és oldalhosszúsága legalább 0,50 m. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli eltávolítását az ilyen terekből, szükség esetén a beépített szerkezet segítségével. Ezekben a terekben a merevítések közötti távolság nem lehet 0,50 m-nél kisebb. A kettős fenekeknél ez a távolság 0,45 m-re csökkenthető.

A rakománytartályok ugyanakkor legalább 0,68 m átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

**9.3.2.12** ***Szellőztetés***

**9.3.2.12.1** Minden egyes fedélzet alatti térnek olyan méretű és elrendezésű, két nyílással kell rendelkeznie, amely a rakománytér minden részének hatékony szellőztetését lehetővé teszi. Ha nincsenek ilyen nyílások, a fedélzet alatti tereknek inert gázzal vagy száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

**9.3.2.12.2** A rakománykörzetben lévő kettősoldal tereket és kettősfenék tereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre, valamint a vízgátakat és a rakománytereket el kell látni szellőztető rendszerrel.

**9.3.2.12.3** a) A rakománykörzetben a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító szellőztető rendszerrel kell ellátni, amit a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőzés elszívó vezetékeinek a szolgálati tér padlószintje feletti 50 mm-ig le kell nyúlniuk. A levegőt a szolgálati térbe a levegőt a mennyezet síkjában beömlő vezetéken át kell bevezetni.

b) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem szükséges, a légbeszívó nyílásoknak legalább 2,00 m-rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől 6,00 m-es távolságra.

A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük

**9.3.2.12.4** a) Szellőztetés kell biztosítani a lakótér, a kormányállás és a szolgálati terek számára

b) A szellőztető rendszernek az ilyen terekben a következő követelményeknek kell megfelelnie:

i) a légbeszívó nyílásokat a lehető legmesszebbre és legalább 6,00 m-re kell elhelyezni a védett területtől és legalább 2,00 m-re a fedélzet felett;

ii) legalább 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást kell fenntartani a helyiségekben;

iii) üzemzavar vészjelzőt kell beépíteni;

iv) a szellőztető rendszernek, beleértve az üzemzavarvészjelzőt, legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie;

v) a következő 1-4 pontnak megfelelő gázérzékelő rendszert kell csatlakoztatni a szellőzőrendszerhez

1. A gázérzékelő megfelel legalább az 1. zónában történő használat követelményeinek, a IIC robbanási csoportnak és a T6 hőmérsékleti osztálynak;

2. El van látva érzékelőkkel:

– A szellőztető rendszerek szívó bemeneteinél; és

– Közvetlenül a bejárati ajtók felső küszöbélei alatt;

3. t90 reagálási idejük legfeljebb 4 s;

4. A mérés folyamatos;

vi) A szolgálati terekben a szellőztető rendszer össze van kapcsolva a vészvilágítással, aminek legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

Ez a vészvilágító rendszer nem szükséges, ha a világítási felszerelések a szolgálati terekben legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúak.

vii) A szellőztető rendszer szívását valamint a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.2.51 a) és b) és a 9.3.2.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni, ha a koncentráció elérte az n-hexán ARH értékének 20%-át;

A kikapcsolást a lakóterekben és a kormányállásban vizuális és hangjelzéssel kell jelezni;

viii) A szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő berendezések lakótérben történt meghibásodása esetén, azokat a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.2.51 a) és b) és a 9.3.2.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a lakóterekben, a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni;

ix) A szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő berendezések kormányállásban vagy szolgálati terekben történt meghibásodása esetén, azokat a felszereléseket és berendezéseket ezekben a terekben, amelyek nem felelnek meg a 9.3.2.51 a) és b) és a 9.3.2.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan meg kell jelennie, ha azt nem kapcsolták ki;

x) A kikapcsolásnak azonnal és automatikusan kell történnie és szükség esetén a vészvilágítást aktiválni kell.

Az automatikus kikapcsoló készüléket úgy kell beállítani, hogy ne következhessen be automatikus kikapcsolás, ha a hajó menetben van;

c) ha nincs szellőztető rendszer vagy a tér szellőztető rendszere nem felel meg az előző a) és b) pont minden előírásának, minden felszerelést és berendezést, amely ezekben a terekben van és bekapcsolt állapotban a 9.3.2.51 a) és b) pontban említett értéknél magasabb felületi hőmérsékletet érhet el vagy nem felel meg a 9.3.2.52.1 pontban szereplő követelményeknek, ki kell tudni kapcsolni.

**9.3.2.12.5** (törölve)

**9.3.2.12.6** A szellőztetés szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó-, kormány- és szolgálati terek rakománytéren kívüli szabadba vezető ventilátor szívónyílásait a 9.3.2.40.2.2 c) pont szerinti tartósan beépített berendezéssel kell ellátni, ami lehetővé teszi azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott helyzetnek egyértelműnek kell lennie.

A szellőztetés szívónyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

A rakománykörzeten belül a fedélzet alatt lévő szolgálati terek szellőztetésének szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.

**9.3.2.12.7** (törölve)

**9.3.2.13** ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

**9.3.2.13.1** A kielégítő stabilitást, beleértve a lékesedett állapotban való stabilitást, igazolni kell.

**9.3.2.13.2** A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

**9.3.2.13.3** Az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékben lévő minden anyag relatív sűrűsége alapján, minden töltési, illetve ürítési állapotra és a végső töltési állapotra igazolni kell a kielégítő ép állapotban való stabilitást.

A rakománytartályok, ballaszttartályok és –terek, ivóvíz valamint szennyvíz tartályok, illetve a hajó üzemeltetéséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok aktuális terhelési esetnek megfelelő töltési állapota mellett, a hajó minden egyes terhelési állapotára a hajónak meg kell felelnie az ép illetve a lékesedett stabilitás követelményeinek.

Az üzem közbeni közbenső állapotokat figyelembe kell venni.

A kielégítő stabilitást minden műveleti, rakodási és ballasztolási állapotnál a hajót osztályozó hajóosztályozó társaság által jóváhagyott stabilitási útmutatóban kell igazolni. Amennyiben a műveleti, rakodási vagy a ballasztolási állapot előzetes értékelése gyakorlatilag kivitelezhetetlen, úgy a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott, a stabilitási útmutató tartalmát feldolgozó rakodási műszert kell beépíteni és használni.

***Megjegyzés:*** *A stabilitási útmutatót olyan kivitelben kell elkészíteni, hogy a hajó felelős vezetője számára érthető legyen, és a következőket tartalmazza:*

*A hajó általános leírása:*

- *a terek és a helyiségek (rakománytartályok, raktárak, szolgálati terek, stb.) rendeltetését felmutató általános elrendezése és befogadóképessége;*
- *a merülési mércéknek a hajó függélyeihez viszonyított helyzetét mutató vázlata;*
- *a ballaszt- és fenékvíz rendszer ill. a túltöltést megelőző rendszer vázlata ;*
- *a tervezéskori trimre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában, és - amennyiben a hajó normál üzeme során az előre kalkulálható - a jellemző trimszögekre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában;*
- *a trimhelyzeteket is figyelembe vevő pantokarénákat a normál üzemi körülményekre jellemző vízkiszorítás és trim tartományban, diagram vagy táblázatos formában, bejelölve a normál üzemi körülményekhez tartozó vízkiszorítás értékeket;*
- *minden rakománytartály, ballaszttartályok és –terek, ivóvíz-tartályok, szennyvíztartályok, illetve a hajó üzemeléséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok befogadóképességét, súlyponti és szabad folyadékfelszíni adatait feltüntető köbözési táblázatok és jelleggörbék.*
- *az üres hajó adatai (súly és súlypont), aminek alapja döntéspróba vagy köbözési vizsgálattal ellenőrzött súlyszámítás, vagy más elfogadott kísérlet. Amennyiben a fenti információ egy testvérhajóra való hivatkozással számított, akkor a testvérhajóra való utalást világosan fel kell tüntetni és a vonatkozó testvérhajó jóváhagyott döntéspróba jegyzőkönyvét is mellékelni kell;*
- *a jóváhagyott próbajegyzőkönyvet is el kell helyezni a stabilitási útmutatóban;*
- *a működés rakodási állapotainak olyan vonatkozó adatai, mint amilyenek:*
  - *az üres hajó, a tartályfeltöltés, az ellátmány, a személyzet vagy a fedélzeten lévő egyéb, jelentős tételek adatai (mindenegyes tételnél a tömegközéppont, ill. a súlypont, a szabad folyadékfelszín okozta terhelés nyomatéka);*
  - *a főborda és a függélyek síkjának merülési értéke;*
  - *a szabad folyadékfelszín hatás okozta metacentrikus magasság korrekciója;*
  - *a helyrebillentő nyomaték karjának értékei és jelleggörbéje;*
  - *a hossziránnyú hajlító nyomaték és a nyíróerők támadási pontja;*
  - *tájékoztatás a nyílászárókról (helyzetük, vízmentességük típusa, lezárásuk eszközei); és*
  - *a hajó vezetőjének szóló tájékoztató.*
- *a ballasztvíz stabilitásra gyakorolt hatásának számításai olyan tájékoztatással, hogy van-e a ballaszttartályban rögzített szintmérő eszköz, vagy, menetben, a ballaszt-tartályoknak teljesen telinek vagy üresnek kell lenniük.*

**9.3.2.13.4** A hajó lékesedett úszóképességét a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni. Ebből a célból számítással kell igazolni a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus közbenső és végső stádiumaira.

**9.3.2.14** ***Stabilitás (ép állapotban)***

**9.3.2.14.1** A ép állapotú hajó stabilitásának a lékesedett állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

**9.3.2.14.2** A 0,70B értéket meghaladó szélességű rakománytartályokkal rendelkező hajóknál a stabilitás tekintetében a következő előírások megtartását kell igazolni:

a) a stabilizáló kar görbéjének pozitív tartományában az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig a stabilizáló nyomaték karjának (GZ) értéke legalább 0,10 m legyen;

b) a stabilizáló kar görbéjének pozitív tartományának területe az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig, de legfeljebb 27° dőlésszögnél legalább 0,024 m.rad legyen;

c) a metacentrikus magasság (GM) legalább 0,10 m-t tegyen ki.

Ezeket a feltételeket a tartályokban lévő összes szabad folyadékfelszín figyelembe vételével, a be- és kirakodás valamennyi fázisában teljesíteni kell.

**9.3.2.14.3** A hajóra a 9.3.2.14.1 és a 9.3.2.14.2 pont szigorúbb követelményeit kell alkalmazni.

**9.3.2.15** ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

**9.3.2.15.1** A következő feltételezéseket kell a lékesedett állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb; |
| keresztirányban: | 0,79 m a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajó középvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában, illetve ha alkalmazható, a 9.3.4 szakasz szerint engedélyezett távolság 0,01 m-rel csökkenthető ; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig; |

b) A hajófenék sérülésének kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb; |
| keresztirányban: | 3,00 m; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól mért 0,59 m-től felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat**;** |

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban szomszédos két vagy több tere elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon. Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék lékesedésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos vízmentes terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó széle, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban legyen az elárasztás végső állapotában lévő vízvonal felett.

– Általában fel kell tételezni, hogy az elárasztási tényező 95%. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

| | |
|---|---|
| – géptereknél: | 85% |
| – lakótereknél: | 95% |
| – kettősfenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni: | 0 vagy 95 % |

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

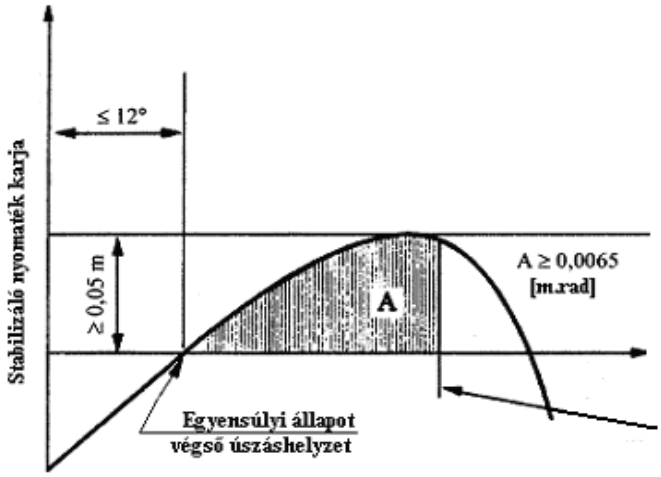
**9.3.2.15.2** Az elárasztódás közbenső szakaszában a következő feltételeket kell teljesíteni:

GZ ≥ 0,03 m

GZ pozitív tartománya: 5°

Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában/lékesedett stabil úszáshelyzetben) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A vízmentesen nem zárható nyílások nem kerülhetnek víz alá mielőtt a lékesedett stabil úszáshelyzet beáll. Amennyiben az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás víz alá kerüléséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.




$\varphi$ [°]

az első víz alá kerülő,
nem időjárásálló nyílás,
de a dőlésszög ≤ 27°

**9.3.2.15.3** Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

**9.3.2.15.4** Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

**9.3.2.16** ***Gépterek***

**9.3.2.16.1** Úgy a hajó hajtását biztosító főgépek, mind a segédgépek belsőégésű motorjait a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A gépterek bejáratainak és más nyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m-es távolságra kell lenniük.

**9.3.2.16.2** A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége legalább az ajtó nyílásszélességével egyenlő, az ajtó sarokpántjainak a rakománykörzet felé kell nézniük.

**9.3.2.17** ***Lakó- és szolgálati terek***

**9.3.2.17.1** A lakótereknek és a kormányállásnak a rakománykörzet határain kívül, a fedélzet alatti rakománykörzetet határoló mellső függőleges sík előtt vagy hátsó határoló függőleges sík mögött kell elhelyezkedniük. A kormányállás olyan ablakait, amelyek a kormányállás padlója felett legalább 1,00 m magasan helyezkednek el, előre felé lehet dönteni.

**9.3.2.17.2** A terek bejáratai és a felépítmények nyílásai nem nézhetnek a rakománykörzet felé. A kifelé nyíló ajtók sarokpántjainak a rakománykörzet felé eső oldalon kell lenniük, kivéve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve.

**9.3.2.17.3** Az időjárásnak kitett fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

**A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL**
**A TÖLTÉS ÉS ÜRÍTÉS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT**
**TILOS KINYITNI!**

**AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!**

**9.3.2.17.4** A felépítmények és a lakóterek bejáratait és ablakait, valamint a nyitható nyílászárókat legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakománykörzettől. Semmiféle kormányállásba vezető ajtó és ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

**9.3.2.17.5**

a) A fenékvíz- vagy a ballasztszivattyúk hajtótengelyei a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon átvezethetők, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.2.11.6 pontot.

b) A tengely válaszfalon való átvezetésének gáztömörnek kell lennie. Az átvezetést elismert hajóosztályozó társaságnak kell jóváhagynia.

c) A szükséges üzemeltetési utasításokat ki kell függeszteni.

d) A géptér és rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon történő átvezetés engedélyezhető a villamos vezetékeknél, hidraulika csővezetékeknél és a mérő-, ellenőrző, illetve vészjelző rendszerek vezetékeinél, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerint A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfalakon az áttöréseket azonos tűzvédelemmel kell ellátni.

e) A géptér és a rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon a csővezetékek átvezethetők, amennyiben a csővezetékek a géptérben és a szolgálati térben lévő olyan gépészeti berendezések között húzódnak, amelyeknek a szolgálati térben nincs bármilyen nyílászárójuk és amelyeket elláttak a géptérben a válaszfalon lévő elzáró szerkezettel.

f) Függetlenül a 9.3.2.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren a szabadba, feltéve, hogy azok a szolgálati térben, vízgátban, illetve a fedélzet alatti térben vastag falúak és nincsenek rajtuk sem csőkarimák, sem nyílások.

g) Ahol a segédgép meghajtó tengelye a fedélzet feletti falon vezet át, az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie.

**9.3.2.17.6** A rakománykörzeten belüli fedélzet alatti szolgálati tér nem használható a töltő és ürítő rendszer szivattyútereként, kivéve ha:

– a szivattyútér vízgáttal vagy a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva a géptértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől;

– az előzőekben előírt A-60 osztályú szigeteléssel ellátott válaszfal nem tartalmaz 9.3.3.17.5 a) pont szerinti átvezetéseket;

– a szellőzők kimeneti nyílásai lakótér és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;

– a fedélzeti nyílások és szellőző bemenetek kívülről zárhatók:

– valamennyi töltő és ürítő csővezeték, valamint a maradékeltávolító rendszerek vezetékei el vannak látva elzáró szerkezetekkel a szivattyú szívóoldalán, a rakományszivattyú-térben közvetlenül a válaszfalnál. A szivattyútérben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy a kompresszorok indításának és a folyadék áramlási sebességét szabályozó szükséges eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;

– a szivattyútér medersori árka el van látva folyadékszint mérő eszközzel, amely fény- és hangjelzést ad a kormányállásban, ha folyadék gyűlt össze a szivattyútér medersori árkában;

– a rakodószivattyú tér el van látva állandó jelleggel kiépített oxigénjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi az oxigén mennyiségét és ha az oxigénkoncentráció 19,5%-ra csökken, fény- és hangjelzést ad. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és 2,00 m magasságban kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni. Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, és a vészjelzés kiváltódása esetén a ki-és berakodást meg kell szakítani.

– Az oxigénmérő rendszer meghibásodása vizuális és hang vészjelzést kell kiváltson a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan jeleznie kell, ha nem került kikapcsolásra.

– A 9.3.1.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít a szolgálati tér össztérfogatára vetítve.

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék a hajón olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, akkor a rakományszivattyú teret ugyancsak el kell látni állandó jelleggel kiépített gázérzékelő rendszerrel, amely automatikusan jelzi a gyúlékony gáz jelenlétét és ha a gáz koncentrációja elérte a rakomány ARH értékének 20%-át vagy az n-hexán ARH értékének 20%-át, attól függően, hogy melyik a kritikusabb érték, fény- és hangjelzést ad.

A gázérzékelő rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni.

Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, valamint a vészjelzés aktiválódása esetén a ki-és berakodó rendszert le kell állítani.

A gázérzékelő rendszer meghibásodását azonnal jelezni kell a kormányállásban, és a fedélzeten hallható és látható vészjelzéssel. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jeleznie, ha nem került kikapcsolásra.

**9.3.2.17.7** A következő utasítást kell a rakományszivattyú tér bejáratán feltüntetni:

**MIELŐTT BELÉPNE A RAKOMÁNYSZIVATTYÚ TÉRBE,**
**ELLENŐRIZZE, HOGY AZ GÁZMENTES**
**ÉS AZ OXIGÉNTARTALMA KIELÉGÍTŐ**

**A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL**
**TILOS KINYITNI AZ AJTÓKAT ÉS A NYÍLÁSZÁRÓKAT!**

**RIASZTÁSNÁL AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!**

**9.3.2.18** ***Inert gáz feltöltő berendezés***

Amennyiben inert légkör vagy párna létrehozása van előírva a rakományra, a hajót inertgáz feltöltő rendszerrel kell felszerelni.

Ennek a berendezésnek azokban a helyiségekben, amelyekben inert légkörét kell létrehozni, képesnek kell lennie 7 kPa (0,07 bar) minimális nyomás fenntartására. Ezen túlmenően az inert gáz feltöltő berendezés működése nem vezethet a rakománytartályban lévő nyomásnak a nyomáscsökkentő szelep beállítási értékét meghaladó nyomás növekedéséhez. A vákuumszelep nyitó nyomása 3,5 kPa (0,035 bar) nyomáskülönbség legyen.

A be- és kirakodáshoz szüksége elegendő inert gáz mennyiséget a hajón kell szállítani vagy ott előállítani, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inert gáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légkört kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Amennyiben az inert gáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztójelzést ezen kívül ott is kell érzékelni, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

**9.3.2.19** (fenntartva)

**9.3.2.20** ***A vízgátak elrendezése***

**9.3.2.20.1** A vízgátaknak vagy azoknak a vízgát szakaszoknak, amelyekben a 9.3.3.11.6 pont szerint szolgálati helyiségeket alakítottak ki, az elrendezés után megmaradó szakaszainak búvónyílásokon keresztül kell hozzáférhetőnek lennie.

**9.3.2.20.2** A vízgátakat vízzel fel kell tudni tölteni és szivattyúval kell üríteni. A feltöltési idő nem haladhatja meg a 30 percet. Ezt az előírást nem kell alkalmazni, a géptér és a vízgát közötti olyan válaszfalra, amely a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel van ellátva. A vízgátak nem láthatók el töltőszelepekkel.

**9.3.2.20.3** A vízgát és a hajó rakománykörzeten kívüli más csővezetéke között rögzített csővezetékkel nem alakítható ki összeköttetés.

**9.3.2.20.4** Amikor a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopa robbanási védelmet ír elő, a vízgátak szellőző nyílásait deflagrációnak ellenálló lángzárral kell ellátni. A lángzárakat az anyagokra a hajó anyagjegyzéke alapján (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát) a robbanási csoport/ alcsoport szerint kell kiválasztani.

**9.3.2.21** ***Biztonsági és ellenőrző berendezések***

**9.3.2.21.1** A rakománytartályokat a következő berendezésekkel kell ellátni:

a) jelölés a tartály belsejében a 95%-os folyadékszint jelölésére;

b) szintjelző eszköz;

c) olyan szint vészjelző eszköz, amely legalább akkor működésbe lép, ha a szint eléri a 90%-os töltési fokot;

d) legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor a túltöltés elleni berendezést működésbe hozó felső folyadékszint érzékelő;

e) a rakománytartályon belül a gőzfázis nyomását mérő eszköz;

f) eszköz az áru hőmérsékletének mérésére, ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában rakomány melegítő rendszer vagy a fedélzeti rakománymelegítő berendezés lehetősége van előírva, vagy ha a C táblázat (20) oszlopában legmagasabb hőmérséklet van megadva;

g) egy csatlakozó, zárt vagy részben zárt típusú mintavevő eszközhöz és/vagy legalább egy mintavevő nyílás, a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlop előírásainak megfeleleően. A csatlakozót a belső nyomásnak ellenálló elzárószerkezettel kell ellátni.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanás elleni védelem szükséges, a mintavevő nyílások állandó égését elviselő a lángzár csomagot az anyagokra a hajó anyagjegyzékbe felveendő (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát) a robbanási csoport/alcsoportok szerint kell kiválasztani.

**9.3.2.21.2** Amennyiben a töltési fokot százalékban határozzák meg, legfeljebb 0,5%-os hiba megengedett. Ezt a rakománytartály teljes befogadóképessége alapján kell számítani, beleértve a tágulási aknát is.

**9.3.2.21.3** A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az egyes rakománytartályok elzáró szelepének ellenőrzési helyéről. Az anyagjegyzékében említett 95%-os és 97%-os legnagyobb megengedhető töltési szintet mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A túlnyomás és a vákuum értékeinek bármikor láthatóaknak kell lenniük arról a helyről, ahonnan a be- vagy kirakodást meg lehet szakítani. A túlnyomás, illetve a vákuum legnagyobb megengedhető értékeit mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatóaknak kell lenniük.

**9.3.2.21.4** A vész szintjelző eszköz működésbe lépéskor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A vész szintjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

**9.3.2.21.5** a) A folyadék felsőszint érzékelőnek, melyre a 9.3.2.21.1 *d)* pont hivatkozik, a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia és egyidejűleg egy olyan villamos érintkezőt kell működésbe hoznia, amely kettős jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túltöltés gátló védelmet. A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

A villás dugaszolót a hajóhoz kell rögzíteni, a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásához közel.
A felső folyadékszint érzékelőjének képesnek kell lennie a hajó saját ürítő szivattyújának kikapcsolására.
A felső folyadékszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vészjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a folyadékszint-mérő eszközhöz.

b) A fedélzeti szivattyúval végzett kirakodás idejére biztosítani kell ennek a szivattyúnak a parti létesítményről történő kikapcsolási lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört, villamos érintkezőn keresztül, a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott bináris jeladást a csatlakozó berendezés vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.
Ennek a dugaszoló aljzatnak az ürítő-vezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében kell a hajóhoz rögzítve lennie.

c) Azokat a hajókat, amelyek a hajó üzemeltetéséhez szükséges termékeket szállíthatnak, fel kell szerelni az EN 12827:1999 európai szabvánnyal kompatibilis átfejtő rendszerrel és a tankolást megszakító gyorselzáró szerkezettel. Ezt a gyorselzáró szerkezetet a túlfolyást gátló rendszertől jövő villamos jelnek kell működésbe hoznia. A gyorselzáró szerkezetet működésbe hozó áramköröket a nyugalmi áram elvének megfelelően vagy más hibaészlelő eljárással kell biztosítani. Azoknak az áramköröknek a működési állapota, amelyeket nem lehet a nyugalmi áram elve alapján működtetni, könnyen ellenőrizhető legyen.

Biztosítani kell a gyorselzáró szerkezetnek a villamos jeltől független működtetésének lehetőségét.
A gyorselzáró szerkezetnek a hajón riasztó fény- vagy hangjelzést kell működtetnie.

**9.3.2.21.6** A szint vészjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőknek kell lenniük a legmagasabb szint érzékelő által kibocsátottaktól.

A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepének ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy azoknak „gyújtószikra-mentes” védelemmel ellátottaknak kell lenniük.

**9.3.2.21.7** Amennyiben gőzfázisban a nyomás vagy a rakomány hőmérséklete elérte a beállított értéket, akkor a rakománytartályban a gőzfázis vákuumának vagy túlnyomásának vagy a rakomány hőmérsékletének mérésére szolgáló készülékeknek fény- és hangjelzést kell adniuk a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelennie, ha nem került kikapcsolásra.

Amennyiben töltés vagy ürítés alatt a nyomás meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek az előző 9.3.2.21.5 pontban hivatkozott dugaszoló aljzaton elektromos érintkezőt kell működtetni, amely megszakítja a töltés, illetve ürítés műveletét. Amikor a hajó saját ürítő szivattyúját használják, annak automatikusan kell kikapcsolnia.

A túlnyomás vagy vákuum mérésére szolgáló eszköznek vészjelzést kell aktiválnia legkésőbb akkor, ha:

a) a túlnyomás elérte a nyomáscsökkentő szelep/nagy sebességű szellőzőszelepek nyitónyomásának 1,15-szoros értékét; vagy

b) elérte a vákuumszelepek tervezési nyomásának küszöbértékét de nem haladta meg a 5 kPa (0,05 bar) vákuum mértéket.

A legnagyobb megengedett hőmérsékletet 2.3 fejezet C táblázat (20) oszlopa tartalmazza. Az ebben a pontban hivatkozott vészhelyzet aktiváló érzékelőt az érzékelő vészjelző szerkezetéhez lehet csatlakoztatni.

Ha a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában elő van írva, akkor a rakománytartály gázfázisának túlnyomását mérő készüléknek fény- és hangjelzést kell adnia a kormány-állásban, ha menet közben a túlnyomás meghaladja a 40 kPa-t (0,04 bar-t). A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelennie, ha nem került kikapcsolásra. A nyomás érékét a vízpermet rendszer vezérlésének közvetlen szomszédságában leolvashatónak kell lennie.

**9.3.2.21.8** Amennyiben a rakománytartályok elzárószerelvényeinek ellenőrző elemei egy ellenőrző helyiségben vannak elhelyezve, biztosítani kell a rakodószivattyúk e helyiségből való lekapcsolhatóságát. A szintmérő eszközt az ellenőrző helyiségben le kell tudni olvasni, továbbá a folyadékszint vészjelző eszköz, a 9.3.2.21.1. *d)* pontban hivatkozott felső folyadékszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten is észlelhetőnek kell lennie.

Biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését az ellenőrző helyiségből.

**9.3.2.21.9** A hajót úgy kell felszerelni, hogy a be vagy kirakodási művelet kapcsolók segítségével megszakítható legyen, azaz a hajó és a part közötti flexibilis csatlakozó vezetékben elhelyezett gyorselzáró-szelepet el kell tudni zárni. A kapcsolókat a hajón két ponton kell elhelyezni (elöl és hátul).

Ezt az előírást csak akkor kell alkalmazni, ha a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában elő van írva.

A megszakító rendszert a nyugalmi áram elve szerint kell tervezni.

**9.3.2.21.10** Amennyiben hűtött árut szállítanak, a biztonsági rendszer nyitónyomását a rakománytartály tervezése során kell meghatározni. Abban az esetben, ha az anyagokat hűtött állapotban kell szállítani, a biztonsági rendszer nyitónyomásának a 9.3.2.27 bekezdés szerint számított legnagyobb nyomást legfeljebb 25 kPa-lal (0,25 barral) meg kell meghaladnia.

**9.3.2.22** ***Rakománytartály nyílások***

**9.3.2.22.1** a) A rakománytartály nyílásoknak a rakománykörzetben, a fedélzeten kell lenniük.

b) A 0,10 $m^2$-nél nagyobb keresztmetszetű rakománytartály nyílásoknak és a túlnyomást megakadályozó biztonsági szerkezetek nyílásainak a fedélzet felett legalább 0,50 m-re kell lenniük.

**9.3.2.22.2** A rakománytartály nyílásokat a 9.3.2.23.2 pont szerinti próbanyomást kiálló gáztömör zárószerkezetekkel kell ellátni.

**9.3.2.22.3** A normál esetben a berakásra vagy kirakásra használt zárószerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

**9.3.2.22.4** a) Közös szellőztető csővezetékhez csatlakoztatott minden egyes rakománytartályt vagy rakománytartály csoportot el kell látni:

– csatlakozással a berakás során a kiszorított gázok partra történő biztonságos visszavezetésére;
– eszközzel a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítésére., amelyen a zárószelep helyzete egyértelműen jelzi annak nyitott vagy zárt állását;
– biztonsági szerkezettel, megakadályozva az elfogadhatatlan túlnyomást vagy vákuumot;

A biztonsági szelepek nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni;

A nyomáscsökkentő szelepek beállításának olyannak kell lennie, hogy a szállítási művelet során ezek ne fújhassanak le, mielőtt a rakománytartályban a legnagyobb megengedett üzemi nyomás elérésre kerülne.

A gázokat felfelé kell elvezetni.

A nyomáscsökkentő szelepek kimeneteit a fedélzet felett legalább1,00 m-re kell a fedélzeten elhelyezni és a lakótértől, a kormányállástól és a rakományterületen kívüli szolgálati terektől legalább 6,00 m-re kell elhelyezni. Nem lehet berendezés a nyomásleeresztő szelep 1,00 m-es sugarú körzetén belül. Ezt a területet veszélyes zónaként kell megjelölni

b) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez robbanás elleni védelem szükséges a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában, akkor:

– az egyes rakománytartályokhoz való csatlakozásnál a szellőző csöveket és a vákuumszelepet fel kell szerelni a detonációnak ellenálló lángzárral; és

– a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítésére szolgáló eszköznek deflagráció állónak kell lennie és el kell viselnie a tartós égést;

c) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez robbanásvédelem szükséges a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában, vagy amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (3b) oszlopában T kód van megadva, akkor a nyomásleeresztő szelepet nagysebességű szellőzőszelepként kell tervezni.

d) Ha a szellőző cső és a rakománytartály között zárószerkezet van felszerelve, azt a rakománytartály és a lángzár közé kell elhelyezni és minden egyes rakománytartályt el kell látni nyomásleeresztő szeleppel;

e) A b) és c) pontokban említett önálló védelmi rendszert a hajó anyagjegyzékbe felvételre szánt anyagok robbanási csoportja/alcsoportja szerint kell megválasztani (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát). A nagysebességű szellőzőszelepek kimeneteit a fedélzet felett legalább 2,00 m-re és a lakóterektől, a kormányállástól és a rakományterületen kívüli szolgálai terektől legalább 6,00 m-re kell elhelyezni. A magasság 1,00 m-ig csökkenthető, ha nincs meghajtó egység a nyomásleeresztő szelep 1,00 m-es sugarú körzetén belül. Ezt a területet veszélyes zónaként kell megjelölni;

Ha a nagysebességű szellőzőszelepnek. vákuumszelepnek, lángzárnak és szellőző vezetéknek fűthetőnek kell lennie, a csatlakoztatott berendezéseknek alkalmasnak kell lenniük a vonatkozó hőmérséklethez.

**9.3.2.22.5** *Szellőzővezeték*

a) Ha két vagy több tartály van csatlakoztatva közös szellőzőcsőre, akkor elegendő, ha a 9.3.2.22.4 pont szerinti felszerelés (biztonsági szelepek a nem megengedett túlnyomás és vákuum elkerülésére, nagysebességű szellőzőszelep, deflagrációval szemben védett vákuumszelep, biztonságos nyomásleeresztő szelep deflagráció ellen védett rakomány-tartály) van a közös csővezetékre felszerelve (lásd még a 7.2.4.16.7 pontot);

b) Ha a rakománytartályok saját szellőzőcsőhöz csatlakoznak, akkor minden rakomány-tartályt vagy a csatlakozó szellőzővezetéket a 9.3.2.22.4. pont szerint kell kialakítani.

**9.3.2.23** ***Nyomáspróbák***

**9.3.2.23.1** A rakománytartályokat, maradékáru tartályokat, vízgátakat, töltő és ürítő csővezetékeket az első használatbavétel előtt és azt követően előírt időszakonként vizsgálatnak kell alávetni. Amennyiben a rakománytartályban fűtőrendszer van, a fűtő csőkígyót az első használatbavétel előtt és azt kövezően előírt időszakonként ugyancsak vizsgálatnak kell alávetni.

**9.3.2.23.2** A rakománytartályok és maradékáru tartályok próbanyomása nem lehet az üzemi nyomás 1,3-szeresénél kisebb. A vízgátak és nyitott rakománytartályok próbanyomása nem lehet 10 kPa (0,10 bar) túlnyomásnál kisebb.

**9.3.2.23.3** A töltő és ürítő csővezetékek próbanyomása nem lehet 1000 kPa (10 bar) túlnyomásnál kisebb.

**9.3.2.23.4** Az időszakos próbák közötti időszak a 11 évet nem haladhatja meg.

**9.3.2.23.5** A nyomáspróba végrehajtásának meg kell felelnie az illetékes hatóság vagy az elismert hajóosztályozó társaság előírásainak.

**9.3.2.24** ***A rakomány nyomásának és hőmérsékletének szabályozása***

**9.3.2.24.1** Kivéve, ha a rakomány befogadására szolgáló teljes rendszert úgy tervezték, hogy a tervezési környezeti hőmérséklet felső határértékénél hatékonyan ellenálljon a rakománygőz effektív nyomásának, a rakománytartályok nyomását az alábbi eszközök egyikének vagy többnek a segítségével a biztonsági szelep beállított, legnagyobb megengedett nyomásértéke alatt kell tartani:

a) a rakománytartályokban lévő nyomást gépi hűtés felhasználásával szabályozó rendszerrel;

b) a rakományfűtés vagy a rakomány nyomásnövekedése esetén működő biztonsági rendszerrel. A rakománytartály szigetelése, illetve tervezési nyomása, vagy e kettő kombinációja a működési időtartam során legyen az elismert hajóosztályozó társaság számára minden esetben kielégítő tűrésű határon belül és érje el a várható hőmérsékletet, továbbá a működési időtartam legalább három-szoros időtartamára garantálja a biztonságot;

c) az elismert hajóosztályozó társaság által elfogadhatónak ítélt más rendszerekkel.

**9.3.2.24.2** A 9.3.2.24.1 pontban előírt rendszereket az elismert hajóosztályozó társaság által meghatározott, kielégítő módon kell tervezni, legyártani és próbálni. A gyártásuk során felhasznált szerkezeti anyagok a szállított áruval legyenek kompatibilisek. A normál üzemállapotnál a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékei a következők legyenek:

levegő: +30 °C;

víz: +20 °C.

**9.3.2.24.3** A rakomány tároló rendszer legyen képes ellenállni a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékénél a rakomány azon teljes gőznyomásánál, amire csak a rendszernek kipárolgási (boil-off) gázok eléréséhez szüksége van. Ezt a követelményt 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopban lévő 37 megjegyzés tünteti fel.

**9.3.2.25** ***Szivattyúk és csővezetékek***

**9.3.2.25.1** A berakásra és kirakásra szolgáló szivattyúkat, kompresszorokat és csővezetékeket a rakománykörzetben kell elhelyezni. A rakodó szivattyúkat ki kell tudni kapcsolni a rakománykörzeten belül és ezenkívül a rakománykörzeten kívüli helyről is. A fedélzeten levő rakodószivattyúkat a lakóterek és a rakománykörzeten kívül elhelyezett szolgálati terek bejárataitól, illetve nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell elhelyezni.

**9.3.2.25.2** a) Az ürítő és töltő csővezetékeknek függetlennek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől. Azok kivételével, amelyek a rakománytartályokon vagy a szivattyú-téren belül vannak beépítve, semmiféle rakodóvezeték nem helyezhető el a fedélzet alatt.

b) A töltő és ürítő csővezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a töltő és ürítő műveletek után az ezekben a csövekben maradó folyadék biztonságosan eltávolítható legyen és visszafolyhasson vagy a hajó tartályaiba vagy a parti tartályokba.

c) A töltő és ürítő csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzést kell alkalmazni.

d) A fedélzeti töltő és ürítő csővezetékek - a parti csőcsatlakozók kivételével - a hajó külhéjától legalább 1/4 hajószélességnyi távolságra helyezkedjenek el.

e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejárataitól és nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell lenniük.

f) A szellőztető csővezetékek valamint a töltő és ürítő csővezetékek mindenegyes olyan parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a berakási és a kirakási művelet történik, el kell látni elzáró szerelvénnyel és gyorselzáró szeleppel. A nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) (törölve)

h) A csőkarimákat és tömszelencéket el kell látni folyadék sugár ellen védő eszközzel.

i) A töltő és ürítő csővezetékeknél, valamint a szellőztető csővezetékek nem szerelhetők fel csúszó tömítésű flexibilis bekötésekkel.

**9.3.2.25.3** (törölve)

**9.3.2.25.4** a) A töltő és ürítő csővezeték minden egyes elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

b) A töltő csővezetékeknek a rakománytartályok aljáig kell érniük.

**9.3.2.25.5** A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb zárószelepeinek a zárt és nyitott állapotot jelezniük kell.

**9.3.2.25.6** A töltő és ürítő csővezetéknek a próbanyomáson a kívánt rugalmassággal, tömörséggel és nyomásállósággal kell rendelkeznie.

**9.3.2.25.7** A töltő és ürítő csővezetékeket fel kell szerelni a szivattyúk kilépésénél fellépő nyomás mérésére szolgáló műszerekkel. A legnagyobb megengedett túlnyomás vagy vákuum-metrikus nyomás szintjét minden berendezésen meg kell jelölni. A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatónak kell lenniük.

**9.3.2.25.8** a) Amennyiben a töltő és ürítő csővezetéket használják a rakománytartályok mosóvízzel vagy ballasztvízzel történő ellátásához, akkor ezen csővezetékek szívócsonkjait a rakománykörzeten belül, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni. A tartálymosó rendszerek szivattyúi a kapcsolatos csatlakozásokkal a rakomány körzeten kívül is elhelyezhetők, amennyiben a rendszerek kiömlő oldala úgy van kialakítva, hogy ezen a részen keresztül szívás ne jöhessen létre. Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell biztosítani, megakadályozva a rakománykörzetből a gázok kiáramlását a tartály mosó rendszerén keresztül.

b) A vízvételező vezeték és a rakodóvezeték közötti összeköttetésnél visszacsapó szelepet kell beépíteni.

**9.3.2.25.9** A megengedett kirakási és berakási sebességet számítással kell meghatározni. Az egyes tartályokhoz vagy tartálycsoportokhoz megengedett legnagyobb kirakási és berakási sebességekre vonatkozó számításoknak figyelembe kell venniük a szellőzőrendszer kialakítását. Ezeknek a számításoknak figyelembe kell venniük azt a tényt, hogy a szelőztető csővezeték váratlan elzáródása esetén a rakománytartályok biztonsági berendezései megakadályozzák, hogy a rakománytartályokban a nyomás meghaladja a következő értékeket:

túlnyomás: a nyomásleeresztő szelep/ nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomásának 1,15-szorosa

vákuummetrikus nyomás: nem nagyobb, mint a méretezési vákuum metrikus nyomás, de nem több mint 5 kPa (0,05 bar).

A következő fő tényezőket kell figyelembe venni:

1. A rakománytartályok szellőzőrendszerének méretei;
2. Gőzképződés rakodás közben: a legnagyobb berakóáram sebességet legalább 1,25-dal meg kell szorozni;
3. Rakomány gőzkeverékének sűrűsége 50 térf.% gőz és 50 térfogat% levegő alapján számolva;
4. A szellőztető csővezetékeken, szelepeken és szerelvényeken fellépő nyomásveszteség. A lángzár lemezköteg 30%-os eltömődését kell számításba venni;
5. A biztonsági szelepek fojtónyomása.

Az egyes rakománytartályok vagy az egyes rakománytartály csoportok legnagyobb engedélyezett töltési és ürítési sebességét egy fedélzeti útmutatónak kell tartalmaznia.

**9.3.2.25.10** A rakománykörzeten vagy kormányálláson kívül előállított sűrített levegő használható a rakománykörzetben, feltéve, ha beépítésre kerül egy rugóterhelésű visszacsapó szelep, ami biztosítja, hogy a rakománykörzetből a sűrítettlevegő-rendszeren keresztül nem kerülhet gáz a lakóterekbe vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekbe.

**9.3.2.25.11** Amennyiben a hajón több olyan anyagot szállítanak, amelyek egymással hajlamosak veszélyesen reagálni, akkor minden anyaghoz saját kirakó és berakó csővezetékkel ellátott különálló szivattyút kell felszerelni. A csővezeték nem haladhat át olyan veszélyes anyagot tartalmazó rakománytartályon, amely hajlamos a szóban forgó anyaggal reakcióba lépni.

**9.3.2.26** ***Maradékáru tartányok és a szloptartályok***

**9.3.2.26.1** Amennyiben a hajót ellátták maradékáru tartányokkal és szloptartállyal, azoknak meg kell felelniük a 9.3.2.26.2 és a 9.3.2.26.3 pontok követelményeinek. A maradékáru tartályokat és szloptartályokat csak a rakománykörzetben lehet elhelyezni a külhéjtől legalább egynegyed hajószélességnyi távolságban.

**9.3.2.26.2** A maradékáru tartányokat el kell látni:

– szintjelzővel;
– zárószerkezettel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz
– nyomáscsökkentő szeleppel.

A nyomáslefúvó szelepet úgy kell beállítani, hogy a szállítás alatt ne nyíljon ki. Ez a feltétel teljesül, ha a szelep nyitónyomása megfelel a 3.2 fejezet C táblázatának (10) oszlopában előírtnak.

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyaglistában olyan anyagok szerepelnek, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepnek el kell viselnie a deflagrációt. A deflagráció állóságot lángzárral kell biztosítani

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyaglistában olyan anyagok szerepelnek, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (3b) oszlopában T kód van megadva, akkor a nyomásleeresztő szelepet nagysebességű szellőzőszelepként kell tervezni.

A nyomáscsökkentő szelepet úgy kell méretezni, hogy ne normál üzemmódban ne következhessen be működésbe lépés, ha a hajó menetben van; Ez a feltétel akkor teljesül, ha a szelep nyitónyomása megfelel a a szállítandó anyagra a 3.2 fejezet C táblázat (10) oszlopában előírt feltételeknek.

A nagysebességű szellőző szelepet és a deflagráció álló vákuum szelepet úgy kell megválasztani, hogy megfeleljenek a hajó anyaglistában felsorolt. anyagok robbanási csoportjának/alcsoportjának (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (10) oszlopát).

A megengedett legnagyobb térfogata 30 $m^3$.

**9.3.2.26.3** A maradékáru tartályokat el kell látni

– a töltési fok jelzésének lehetőségével;
– zárószerkezettel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és tömlőkhöz.
– csatlakozással, lehetővé téve a töltés alatt felszabaduló gázok biztonságos távozását.

**9.3.2.26.4** (törölve)

**9.3.2.27** ***Hűtőrendszerek***

**9.3.2.27.1** A 9.3.2.24.1 a) pontban hivatkozott hűtőrendszert a rakomány nyomását és hőmérsékletét a környezeti hőmérséklet felső határértékére előírt szinten tartani képes egy vagy több egység képezi. Hacsak nem a rakomány nyomását és hőmérsékletét szabályozó az elismert hajóosztályozó társaság által kielégítőnek ítélt más eszköz nincs előírva, egy vagy több, legalább a legnagyobb egységgel azonos teljesítményű készenléti egységet kell kiépíteni. Egy készenléti egység magába foglalja a normál működésű egységektől független működését

biztosító kompresszorát, meghajtó gépét, ellenőrző rendszerét és minden szükséges tartozékát. Tartalék hőcserélőt kell kialakítani, amennyiben a készenléti hőcserélő teljesítménye legalább 25%-kal nem meghaladja a normál hőcserélő legnagyobb előírt teljesítményét. Nem szükséges, hogy az egyes autonóm csővezetékekre külön tartalék legyen.

A rakománytartályokat, a csővezetékeket és tartozékaikat oly módon kell szigetelni, hogy a rakományhűtő-rendszer hibája esetén az egész rakomány legalább 52 óráig ne váltsa ki a biztonsági szelepek nyitását.

**9.3.2.27.2** A biztonsági szerkezeteket és a hűtőrendszertől elvezető csatlakozó vezetékeket a legnagyobb, megengedett töltési fokra teletöltött rakomány folyadékfázisa felett kell bekötni a rakománytartályokba. Ezeknek a gázfázisban kell maradniuk még a hajó legalább 12 fokra való megdőlésénél is.

**9.3.2.27.3** Amikor néhány, potenciálisan veszélyes reakcióra képes, hűtött rakományt felváltva szállítanak, különös gondosságot kell fordítani a rakomány olyan hűtési rendszerére, mely óv a rakományok keveredésétől. Az ilyen rakományok szállításakor mindenegyes rakományra külön hűtőrendszert kell kialakítani, beleértve mindegyiknél a 9.3.2.27.1 pontban hivatkozott teljes készenléti egységet is. Amikor közvetlen vagy kombinált rendszer biztosítja a hűtést és nem várható előre nem látható körülmények közepette a rakományok keveredéséhez vezető lékesedés a hőcserélőknél, nem szükséges a különböző rakományoknál külön hűtőegységet előírni.

**9.3.2.27.4** Különös óvintézkedéseket kell tenni a hűtőrendszernél a rakomány bármilyen keveredésének megelőzésére, ha egynémely egymásban nem oldható hűtött rakomány a szállítási feltételek közepette úgy keveredhet, hogy gőznyomásuk keveredéskor összeadódik.

**9.3.2.27.5** Amikor a hűtőrendszer a hűtéshez vizet igényel, az elégséges mennyiséget kizárólag erre használt szivattyúval vagy szivattyúkkal kell szállíttatni. Ennek a szivattyúnak vagy ezeknek a szivattyúknak a szívó csővezetékét két víznyerő helyről, egyiket a hajó jobboldaláról és a másikat a hajó baloldaláról kell biztosítani. Egy kielégítő szállítóképességű, készenléti szivattyút kell előírni; ez lehet más célra használt szivattyú is, feltéve, hogy a hűtőszivattyúkénti használata nem zavarja bármely más, alapvető szolgálatát.

**9.3.2.27.6** A hűtőrendszer az alábbi formák egyikében alakítható ki:

a) Közvetlen rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik, kondenzálják és visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 35. megjegyzés található;

b) Közvetett rendszer: a rakományt vagy a rakomány gőzeit hűtik vagy hűtőközeg segítségével sűrítés nélkül kondenzálják;

c) Kombinált rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik és a rakomány/hűtőközeg hűtőben kondenzálják, valamint visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 36. megjegyzés található.

**9.3.2.27.7** Minden elsődleges és másodlagos hűtőfolyadék legyen összeférhető egymással és azzal a rakománnyal, amellyel érintkezésbe léphet. A hőcserét vagy a rakománytartálytól távol vagy hűtő csőkígyók alkalmazásával a rakománytartályban vagy azon kívül kell megvalósítani.

**9.3.2.27.8** Amikor a hűtőrendszert külön szolgálati térbe építik be, ennek a szolgálati térnek ki kell elégítenie a 9.3.2.17.6 pont követelményeit.

**9.3.2.27.9** A megtartási idő meghatározásánál használt hőátadási együtthatót (lásd a 7.2.4.16.16 és 7.2.4.16.17 pontot) minden rakomány rendszerre számítással kell meghatározni. A számítások helyességét a hajó elkészültekor hőegyensúly vizsgálattal ellenőrizni kell. A számításokat és a próbát a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság előírásai szerint kell elvégezni.

A hőátadási együtthatót dokumentálni kell és a dokumentumot a hajón kell tartani. A hőátadási együtthatót a jóváhagyási bizonyítvány minden megújítása alkalmából ellenőrizni kell.

**9.3.2.27.10** A jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelemmel vagy a megújítási kérelemmel együtt az elismert hajóosztályozó társaságnak a 9.3.2.24.1 – 9.3.2.24.3, 9.3.2.27.1 és 9.3.2.27.4 pontban foglalt előírások teljesítését tanúsító bizonyítványát is be kell nyújtani.

**9.3.2.28** ***Vízpermet-rendszer***

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (9) oszlopában vízpermetezés van előírva, akkor a fedélzeten a rakomány körzetben vízpermet-rendszert kell felszerelni a rakományból felszabaduló gőzök lecsapatására és a rakománytartályok tetejének vízpermettel való hűtésére a teljes felületen, hogy ne következzen be a nagy sebességű szellőzőszelep aktiválása 50 kPa (0,5 bar) nyomásnál.

A gőz lecsapató rendszert el kell látni a partról történő tápláláshoz csatlakozó szerkezettel.

A porlasztó fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a fedélzet teljes rakományterületét lefedjék és a felszabaduló gőz biztonságosan kerüljön lecsapatásra.

A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről működtetni kell tudni. Kapacitásának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás legalább fedélzeti rakománykörzet négyzetméterenként 50 liter legyen óránként.

**9.3.2.29 – 9.3.2.30** (fenntartva)

**9.3.2.31** ***Motorok***

**9.3.2.31.1** Csak 55°C-ot meghaladó lobbanáspontú üzemanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők. Ezt az előírást nem kell alkalmazni azokra a belsőégésű motorokra, amelyek a fő meghajtó- és a segéd-rendszerek működtetésére szolgálnak. Ezeknek a rendszereknek ki kell elégíteniük a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban található Európai szabvány 30 fejezete és 8 melléklet 1 része [1]) követelményeit.

**9.3.2.31.2.** A gépterek szellőztető nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a géptérből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

**9.3.2.31.3** (törölve)

**9.3.2.31.4** (törölve)

**9.3.2.31.5** A zárt gépterek szellőztetését úgy kell tervezni, hogy 20 °C-os külső hőmérséklet mellett a géptérben az átlaghőmérséklet ne haladja meg a 40 °C-ot.

**9.3.2.32** ***Tüzelőolaj tartályok***

**9.3.2.32.1** Amennyiben a hajó rakományterekkel épült, az e tereken belüli kettős fenékterek felhasználhatók tüzelőolaj tankokként, ha mélységük legalább 0,6 m.

A rakományterekben azonban üzemolaj csővezetékek, és az ilyen tartályok nyílásai nem engedélyezettek.

**9.3.2.32.2** Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét legalább 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket a csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végét el kell látni egy perforált lemezből vagy dróthálóból álló védőszerkezettel.

**9.3.2.33** (fenntartva)

**9.3.2.34** ***Égéstermék vezetékek***

**9.3.2.34.1** Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetéken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a rakománykörzettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell elrendezni, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A rakománykörzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

**9.3.2.34.2** Az égéstermék vezetékeket el kell látni a szikra kijutását megelőző eszközzel, pl. szikrafogóval.

**9.3.2.35** ***Fenékvíz- és ballaszt rendszer***

**9.3.2.35.1** A rakománykörzeten belüli terek fenékvíz- és ballasztvíz szivattyúit ezen a körzeten belül kell beépíteni.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a kettősoldal terek és kettősfenék terek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;

– a vízgátakra, kettősoldal terekre, kettősfenék terekre és rakományterekre, ha a ballasztvízzel való feltöltés a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítás pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

**9.3.2.35.2** Ahol a kettősfeneket tüzelőolaj tankként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvíz csőrendszerhez.

**9.3.2.35.3** Amennyiben a ballasztszivattyú a rakománytérben van elhelyezve, nyomóvezetéket és annak a hajón kívül elhelyezett ballasztvíz vételező szívócsonkját a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

**9.3.2.35.4** A fedélzet alatti szivattyútér víztelenítését vészhelyzetben a rakománykörzetben elhelyezett berendezéssel kell végezni, amely minden más berendezéstől független. Ennek a berendezésnek a szivattyútéren kívül kell elhelyezkednie.

**9.3.2.36 – 9.3.2.39** (fenntartva)

**9.3.2.40** ***Tűzoltórendszer***

**9.3.2.40.1** A hajón beépített tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– két olyan független tűzoltó– vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, amelyek egyikének bármikor üzemeltethetőnek kell lennie. Ezen a szivattyúk, hajtásaik és villamos berendezéseik nem lehetnek ugyan abban a helyiségben;

– a fedélzet felett, a védett körzeten belül legalább három tűzcsappal felszerelt tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű tűzoltótömlővel kell ellátni, melyek porlasztott vizet vagy vízsugarat adó sugárcsővel vannak felszerelve. Egy vagy több szerelvényezett tömlő helyettesíthető irányítható, legalább 12 mm átmérőjű sugárcsővel. A védett körzeten belül, a fedélzet bármely pontját egyidejűleg legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni.

– rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a rakománykörzeten kívüli lakóterekbe és szolgálati terekbe, illetve a kormányállásba;

– a rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának elérésére;

– a vízellátó rendszernek alkalmasnak kell lennie a kormányállásból, illetve a fedélzetről történő működtetésre;

– intézkedéseket kell tenni a tüzivíz-gerincvezeték illetve a tűzcsapok befagyásának megelőzésére.

**9.3.2.40.2** Ezenkívül a géptereket, a szivattyútereket és minden más, a hűtőberendezés számára, ha ilyen van, fontos berendezést (kapcsolótáblákat, kompresszorokat stb.) tartalmazó teret állandó jelleggel beépített tűzoltórendszerrel kell ellátni, amely a kielégíti a következő követelményeket:

**9.3.2.40.2.1** Oltóanyagok

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő oltóanyag egyikét használják:

a) $CO_2$ (szén-dioxid);

b) HFC 227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid).

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3).

e) (fenntartva)

f) $K_2CO_3$ (kálium-karbonát).

Más tűzoltóanyag csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

**9.3.2.40.2.2** Szellőztetés, levegő kiszorítás

a) A hajó meghajtását adó belsőégésű motorok légnyelése nem biztosítható tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két független, gáztömören elválasztott főgéptere van, vagy a főgéptéren kívül egy különálló géptérben olyan orrsugár kormány meghajtás van beépítve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajó hajtásának biztosítására

b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi levegő beáramlását, vagy gáz kiáramlását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik a nyílások gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotnak egyértelműnek kell lennie.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok biztonsági szelepein át távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. A nyomás biztonságos kiegyenlítődését biztosítani kell.

f) A védett tereket el kell látni az oltóanyag és a füstgázok eltávolítására szolgáló eszközökkel. Az ilyen eszközöket a védett helyiségen kívül levő helyről is üzemeltetni kell tudni, amely helyiségeknek nem szabad hozzáférhetetlenné válni az ilyen terekben fellépő tűz miatt. Ha oltóanyag eltávolító szerkezetek vannak tartósan felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

**9.3.2.40.2.3** Tűzjelző rendszer

A védett teret megfelelő tűzriasztó rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védendő térben hallhatónak kell lennie.

**9.3.2.40.2.4** Csővezeték rendszer

a) Az oltóanyagot kiépített csővezeték rendszeren keresztül kell a védett térbe eljuttatni és elosztani. A védett térben elhelyezett csővezetéket és szerelvényeit acélból kell készíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és tágulási szakaszok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az oltóanyag fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes diffúziója. Különösen a padlólemez alatt is hatékonynak kell lennie az oltóanyagnak.

**9.3.2.40.2.5** Kioldó szerkezet

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezettek.

b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívüli, alkalmas helyről kell tudni aktiválni.

c) A kioldó szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye amennyire csak lehetséges, csökkenthető legyen.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A csatlakozó vezetékeket a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Amennyiben a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, akkor az eltakaró tárgyak minden oldalát „Tűzoltórendszer" szimbólummal kell ellátni, amelyeken legalább 10 cm hosszú, fehér alapon vörös betűkkel írt

**Tűzoltórendszer**

felirat szerepel.

d) Amennyiben a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatókat a hajóvezető által értett nyelven kell készíteni és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni. Ezeknek a következő információkat is tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) felhívás annak ellenőrzésére, hogy mindenki elhagyta-e a védett teret;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően védett helyiségbe való belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat, nyílt égésterű berendezéseket, és a légbeszívást a védendő térből le kell állítani.

**9.3.2.40.2.6** Riasztó berendezés

a) A beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer először aktiválódott. A riasztó berendezésnek a tűzoltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a riasztó berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A riasztó jelzéseknek a védett terekben és azok megközelítési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lenniük. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hangjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Amennyiben a riasztó berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket az oltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

**FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!**

**A … *(a jelzés leírása)* … VÉSZJELZÉS ESETÉN**
**A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!**

**9.3.2.40.2.7** Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek az illetékes hatóság előírásainak, vagy ilyen előírások hiányában, egy elismert hajóosztályozó társaság előírásainak kell megfelelniük.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.

d) A nyomástartó tartályok– tárolóinak és tárolószekrényeinek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A fedélzeten lévő tárolókat és szekrényeket biztonságosan kell elhelyezni, és szellőzőit úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály elveszti gáztömörségét, a kiszabaduló gáz ne juthasson be a hajóba. Más terekkel való közvetlen összeköttetésük nem engedélyezett.

**9.3.2.40.2.8** Az oltóanyag mennyisége

Amennyiben az oltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló tűzoltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

**9.3.2.40.2.9** Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során a tűzoltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termék adatlap, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert egy szakértőnek kell felülvizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába és újra üzembe helyezik;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer.

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.3.2.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és aktiváló rendszer jó üzemi állapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védendő tér zárószerkezeti szivárgásmentesen;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó jeladó felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát

**9.3.2.40.2.10** $CO_2$-vel üzemelő tűzoltórendszerek

A 9.3.2.40.2.1 – 9.3.2.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül az oltószerként $CO_2$-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A $CO_2$ tartályokat olyan gáztömör térben vagy szekrényben kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtainak kifelé kell nyílniuk; azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni legalább 5 cm-es betűkkel a „Vigyázat: általános veszély" feliratot és a „$CO_2$" szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A fedélzet alatti $CO_2$ tartályok tároláshoz kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről legyenek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket elszívófejjel ellátott, a hajón levő más szellőző rendszerektől teljesen független mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni;

c) A $CO_2$ tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli $CO_2$ fajlagos térfogatát 0,56 $m^3$/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a $CO_2$ koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani. A diffúzió egyenletességének és mértékének ellenőrzési lehetőségét biztosítani kell;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.3.2.40.2.6 *b)* pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a $CO_2$ diffúziójának időzítését.

**9.3.2.40.2.11** HFC-227 ea (heptafluor-propán)-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni gáznyomás ellenőrzését lehetővé tevő eszközzel;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 $m^3$/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell kibocsátani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10,5 térfogat %-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

**9.3.2.40.2.12** IG-541-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.2.40.2.1 – 9.3.2.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C-on nem haladhatja meg a 200 bar nyomást;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44 %-ánál és nem lehet több 50 %-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani.

**9.3.1.40.2.13** FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni.

b) Minden, a védett térben elhelyezett, FK-5-1-12 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát túlnyomás nélküli állapotban 0,0719 $m^3$/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség bruttó térfogatának 5,5%-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 másodperc alatt kell kibocsátani.

f) Az FK-5-1-12 oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami az oltóanyag nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően nem haladhatja meg a 10%-ot

**9.3.2.40.2.14** (fenntartva)

**9.3.2.40.2.14** (fenntartva)

**9.3.2.40.2.15** $K_2CO_3$ oltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.3.2.40.2.1 – 9.3.2.40.2.3, 9.3.2.40.2.5, 9.3.2.40.2.6 és a 9.3.2.40.2.9 pontokban foglaltakon túlmenően a $K_2CO_3$ oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak kell megfelelniük:

a) A tűzoltó rendszernek a 2014/90/EU irányelv[7)] vagy az MSC/Circ. 1270[8)] szerinti típusbizonyítvánnyal kell rendelkeznie.

b) Minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

c) Az oltóanyagot a védendő helyiségben speciális, nyomásmentes tartályokban kell tárolni. Ezeket a tartályokat úgy kell elhelyezni, hogy az oltóanyag egyenletesen oszoljon szét a helyiségben. Különösen ügyelni kell arra, hogy az oltóanyag a fedélzet lemezek alatt is kifejtse hatását.

---

7) Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L257 2014. augusztus 28, p. 146.

8) IMO MSC/Circ. 1270 körlevél és javítása - Módosított Útmutató a helyhez kötött aeroszolos tűzoltó rendszerek jóváhagyására megegyezően a helyhez kötött, gázzal üzemelő tűzoltó rendszerekkel, mint arra a SOLAS 1974 hivatkozik gépterek esetében - elfogadva 2008. június 4-én.

d) Minden egyes tartálynak külön kell csatlakoztatni a kioldó szerkezethez.

e) A száraz, aeroszol képző oltóanyagnak köbméterenként 120 g-nak kell lennie a védendő helyiség nettó térfogatára számítva. A nettó térfogatot a 2014/90 EU irányelv[7)] vagy az MSC/Circ. 1270[8)] szerint kell meghatározni. Az oltóanyagot 120 másodpercen belül kell kijuttatni.

**9.3.2.40.2.16** Tűzoltórendszer a fizikai védelemhez

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a fizikai védelem biztosításához tűzoltórendszerek kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedettek.

**9.3.2.40.3** A 8.1.4 szakaszban előírt két kézzel működtethető tűzoltó készüléket a védett térben vagy annak közelében kell elhelyezni.

**9.3.2.40.4** A fixen beépített tűzoltórendszerben használt oltóanyagnak alkalmasnak és mennyiségében elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

**9.3.2.41** ***Tűz és nyílt láng***

**9.3.2.41.1** A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a fedélzeti lejárók nyílásaitól. Ezeket el kell látni a szikra kijutását és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

**9.3.2.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezhető.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezhetők.

**9.3.2.41.3** Csak elektromos világító eszközök engedélyezettek.

**9.3.2.42** ***Rakománymelegítő-rendszerek***

**9.3.2.42.1** A rakomány melegítésére szolgáló kazánokat legalább 55 °C lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal kell fűteni, és azokat vagy a géptérben vagy a fedélzet alatt és a rakománykörzeten kívül más, olyan elkülönített helyiségben kell elhelyezni, amely a géptérből vagy a fedélzetről hozzáférhető.

**9.3.2.42.2** A rakománymelegítő-rendszert úgy kell kialakítani, hogy a rakomány a melegítő csövek szivárgása esetén ne hatolhasson be a kazánba A mesterséges huzatú rakománymelegítő-rendszert elektromosan kell begyújtani.

**9.3.2.42.3** A géptér szellőző rendszerét a kazánhoz szükséges levegő figyelembe vételével kell tervezni.

**9.3.2.42.4** Amennyiben a rakománymelegítő-rendszert ki- és berakodás vagy a rakomány által leadott ARH 10% - át elérő vagy annál nagyobb koncentráció gázmentesítés alatt használják, a szolgálati térnek, amely ezt a rendszert tartalmazza, teljes mértékben meg kell felelnie a 9.3.2.52.1 pont előírásainak.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a szellőzőrendszer szívónyílásaira. Ezeket a nyílásokat a rakományterülettől legalább 2 m-re és a rakománytartályoktól, a maradékáru - tartályoktól, a fedélzeti szivattyúktól, a gyorsműködésű lefúvószelepek, nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásaitól, a töltő és ürítő csővezetékek csatlakozásaitól legalább 6 m-re és fedélzet felett legalább 2 m-re kell elhelyezni.

A 9.3.2.52.1 pont előírását nem kell alkalmazni a 60 °C vagy annál nagyobb lobbanáspontú anyagok kirakására, ha a termék hőmérséklete legalább 15 K-nel alacsonyabb saját lobbanáspontjánál.

**9.3.2.43 – 9.3.2.49** (fenntartva)

**9.3.2.50** ***A villamos berendezések dokumentációja***

**9.3.2.50.1** Az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatokban előírt dokumentumokon kívül a következő dokumentumokat kell a fedélzeten tartani:

a) a rakománykörzet határait és az ezen a területen belül beépített villamos berendezések elrendezését feltüntető rajz;

b) az előző a) alpontban hivatkozott villamos berendezések felsorolása, beleértve a következő adatokat:

a gép vagy a készülék elrendezése, védettségének típusa, robbanási csoportja, a vizsgáló intézmény neve és jóváhagyási száma;

c) a rakománykörzeten kívül elhelyezett, a töltés és ürítés vagy gázmentesítés során működtethető villamos berendezések általános elrendezési rajza. Minden más villamos berendezést vörös színnel kell jelölni. Lásd a 9.3.2.52.3 és a 9.3.2.52.4 pontot.

**9.3.2.50.2** A fentebb felsorolt dokumentumokon rajta kell lennie a jóváhagyási bizonyítványt kiállító illetékes hatóság bélyegzőjének.

**9.3.2.51** ***A felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete***

a) A villamos és nem-villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C.-ot;

b) A motorok külső felületének és azok levegő bemeneteinek és kimenő csöveinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C.-ot;

c) Ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet;

d) az a) és b) pontot nem kell alkalmazni, ha a következő követelmények teljesülnek (lásd még a 7.2.3.51.4 pontot):

i) A lakóterek, kormányállás és szolgálati terek, ahol magasabb felületi hőmérsékletek fordulnak elő, mint az a) és b) pontban említettek, el vannak látva a 9.3.2.12.4 b) pont szerinti szellőztető rendszerrel; vagy

ii) azoknak a felszereléseknek és berendezéseknek, amelyek magasabb felületi hőmérsékletet állítanak elő, mint az a) vagy b) pontban meghatározottak, alkalmasnak kell lenni a kikapcsolásra. Ezeket a felszereléseket és berendezéseket vörös színnel meg kell jelölni.

**9.3.2.51.1-**

**9.3.2.51.3** (törölve)

**9.3.2.52** ***A villamos felszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

**9.3.2.52.1** A villamos felszerelések és berendezések legalább ‘korlátozottan robbanásveszélyes’ típusúak kell legyenek.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

a) a lakóterekben és a kormányállásban levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

b) a lakóterekben vagy kormányállásban levő mobil telefonokra, beépített telefonokra, mobil számítógépekre és rakodás irányító berendezésekre;

c) villamos felszerelésekre és berendezésekre, amelyek a hajó kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságában való tartózkodása alatt

i) ki vannak kapcsolva; vagy

ii) a 9.3.2.12.4 pont szerinti szellőztetőrendszerrel ellátott terekben vannak;

d) A rádiótelefon felszerelések belvízi AIS (automatikus azonosító rendszerek) állomások a lakótérben és a kormányállásban ha nem részei a rádiótelefon felszerelések vagy az AIS állomások rakománytér felett vagy a rakománytértől 2 méteren belül elhelyezett antennáinak.

**9.3.2.52.2** A vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakterekben csak hermetikusan zárt hangforrás eszközök megengedettek, amelyek kábelei vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal vannak a fő fedélzetre vezetve.

**9.3.2.52.3** Azokat a helyhez kötött villamos felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg az előző 9.3.2.51 a), 9.3.2.51 b) és 9.3.2.52.1 bekezdés követelményeinek és azok kapcsolóit vörössel meg kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a hajón központi helyről kell vezérelni.

**9.3.2.52.4** Minden felszerelt elosztó hálózatot a szigetelési szint ellenőrzéséhez el kell látni fény és hangjelzést adó automatikus eszközzel.

**9.3.2.52.5** Csak az oldallemezeléshez visszatérő csatlakozás nélküli elosztó hálózatok engedélyezettek. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– az aktív katódos korrózióvédelemre;
– a rakománytéren kívül elhelyezett felszerelések bizonyos korlátott részeire (pl. a dizel motorok indítóinak csatlakozására);

A szigetelési szint ellenőrzésére szolgáló eszközt lásd a 9.3.2.52.4 pontban.

**9.3.2.52.6** Az előző 9.3.2.52.1 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motor által állandó jelleggel meghajtott villamos generátort a generátor gerjesztés kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni. A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.

**9.3.2.52.7** A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelenni, ha nem kapcsolták ki.

**9.3.2.52.8** A villamos kapcsolókat, dugaszoló aljzatokat és kábeleket a fedélzeten a mechanikai sérülésekkel szemben védeni kell.

**9.3.2.52.9** A jelzőlámpák és járó világítások csatlakozó aljzatait szilárdan a hajóhoz kell rögzíteni a jelzőárbócok vagy a járók közelében felszerelve. Az ezeken a területeken használt dugaszoló aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a csatlakoztatást vagy a szétkapcsolódást, ha feszültség alatt vannak.

**9.3.2.52.10** Az akkumulátorokat a rakománytéren kívül kell elhelyezni.

**9.3.2.53** ***A robbanásveszélyes környezetben használni kívánt villamos és nem-villamos felszerelések és berendezések.***

**9.3.2.53.1** Azokon a hajókon, amelyek az 1.2.1 szakasz szerint meghatározott zónabesorolások alá esnek, a robbanásveszélyes térben használt villamos és nem villamos felszereléseknek és berendezéseknek meg kell felelniük legalább a szóban forgó területekre vonatkozó követelményeknek.

Ezeket azon robbanási csoportok/alcsoportok és hőmérsékleti osztályok alapján kell kiválasztani, amelyekhez a szállított anyagok tartoznak (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (15) és (16) oszlopát.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T1 vagy T26 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 200 °C-ot.

**9.3.2.53.2** Az optikai szál kábelek kivételével a villamos kábeleknek a védett területen belül páncélozottnak kell lenniük vagy fémszalaggal kel burkolni vagy acélcsőbe kell behúzni.

A bordázat lemezelés aktív katódos villamos védelmének villamos kábeleit vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal kell a fő fedélzetre vezetni.

**9.3.2.53.3** A robbanásveszélyes területen villamos mobil kábelek nem használhatók, kivéve a villamos kábeleket az eredendően biztonságos villamos áramkörökhöz vagy a következők csatlakoztatásához:

a) jelzőfények és járók világítása, amennyiben a csatlakozási pont (például a dugaszoló aljzat) tartósan a hajóhoz van rögzítve a jelzőárbóc vagy a járó közelében;

b) a parti táphálózat és a hajón levő táphálózat kapcsolata; amennyiben

– a villamos kábelek és a tápegység megfelel az érvényes szabványoknak (pl.EN 15869-03: 2010);

– a tápegység és a csatlakozások a robbanásveszélyes területen kívül vannak;

A csatlakoztatás és szétkapcsolás csak feszültségmentes állapotban lehetséges.

**9.3.2.53.4** Az eredendően biztonságos áramkörök villamos kábeleit el kell különíteni azoktól a kábelektől, amelyeket nem szándékoznak az ilyen áramkörökhöz használni és meg kell jelölni (ezek nem fonhatók egybe ugyanazon kábelkötegekbe és nem rögzíthetők ugyanazon kábel bilincsekben).

**9.3.2.53.5** A 9.3.2.53.3 pont szerint megengedett mobil kábelek csak az IEC 60245-4:2011 szabvány[9)] szerinti árnyékolt kábelek vegy legalább azonos kialakítású kábelek lehetnek, amelyek vezető ér keresztmetszete legalább 1.50 $mm^2$ kell legyen.

**9.3.2.54** ***Földelés***

**9.3.2.54.1** A rakománykörzetben lévő, üzemen kívül levő villamos berendezések fémrészeit és a normál használatban lévő kábelek fém védőköpenyét vagy védőcsövét le kell földelni, kivéve, ha azok úgy vannak elhelyezve, hogy a hajótest fémszerkezetéhez erősítésük révén automatikusan földelve vannak.

**9.3.2.54.2** Az előző 9.3.2.54.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

**9.3.2.54.3** A független rakománytartályokat, fém IBC-ket és tankkonténereket le kell földelni.

**9.3.2.54.4** A árumaradék tartályoknak földelhetőnek kell lenniük.

**9.3.2.55** (fenntartva)

**9.3.2.56** (törölve)

**9.3.2.56.1** –

**9.3.2.56.6** (törölve)

**9.3.2.57 – 9.3.2.59** (fenntartva)

**9.3.2.60** ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen vészzuhanyozót, valamint szem-, illetve arcmosókat kell biztosítani. A hajón levő víznek ivóvíz minőségűnek kell lennie.

***Megjegyzés:*** *A szem - és a bőrmarás elkerülése céljából további szennyeződés eltávolító anyagok megengedettek.*

Ezen különleges felszerelés csatlakoztatása a rakománykörzeten kívül levő területtel elfogadható.

Rugó terhelésű visszacsapó szelepet kell beépíteni annak biztosítására, hogy gázok ne juthassanak be a zuhanyon és a szem és arcmosó rendszeren keresztül a rakománytérbe.

**9.3.2.61** (fenntartva)

9) Azonos az EN 50525-2-21: 2011 szabvánnyal.

**9.3.2.62** ***Szelep az átvevő létesítménybe történő gázmentesítéshez***

Tartósan beszerelt vagy mobil, rugóterhelésű kisnyomású szelepet kell használni a levegő eltávolítására használt csővezetékben az átvevő létesítménybe történő gézmentesítési művelet alatt. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pontja szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem van előírva, ezt a szelepet deflagráció álló lángzárral kell ellátni. Ha a hajó gázmentesítése nem az átvevő létesítménybe történik, a szelepet vakkarimával kell zárni. A kisnyomású szelepet úgy kell elhelyezni, hogy normális üzemi körülmények között a vákuumszelep ne aktiválódjon.

***Megjegyzés:*** *A gázmentesítési művelet a normál üzemelési körülmények részét képezi.*

**9.3.2.63 - 9.3.2.70** (fenntartva)

**9.3.2.71** ***Hajóra lépés***

A hajóra lépést tiltó, 8.3.3 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

**9.3.2.72 – 9.3.2.73** (fenntartva)

**9.3.2.74** ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

**9.3.2.74.1** A dohányzást tiltó, 8.3.4 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

**9.3.2.74.2** Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt láng használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

**9.3.2.74.3** A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

**9.3.2.75 – 9.3.2.91** (fenntartva)

**9.3.2.92** ***Vészkijárat***

Azon tereket, amelyek bejáratai vagy kijáratai lékesedett állapotban részben vagy teljesen elmerülhetnek, vészkijárattal kell ellátni, amelynek legalább 0,10 m-re kell a lékesedett állapot vízvonala felett lennie.

Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni a hajó orr- és fartérre.

**9.3.2.93 – 9.3.2.99** (fenntartva)

**9.3.3** ***N típusú tartályhajók építési előírásai***

Az N típusú tartályhajókra alkalmazni kell a 9.3.3.0 – 9.3.3.99 pont építési előírásait.

**9.3.3.0** ***Szerkezeti anyagok***

**9.3.3.0.1**

a) A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítő acélból vagy más, legalább egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok más anyagokból is gyárthatók, amennyiben azok mechanikai, hőállósági, és tűzállósági tulajdonságai legalább azzal egyenértékűek.

b) A hajó minden részét, beleértve minden szerelvényét és felszerelését, amely a rakománnyal érintkezhet, olyan anyagból kell készíteni, amelyet az áru nem befolyásolhat veszélyesen, nem okozhatja az áru bomlását vagy nem reagálhat azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületet képezve. Abban az esetben, ha ennek a követelménynek való megfelelőséget a hajó osztályozási vagy egyéb szemléje során nem lehet megállapítani, az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó-anyagjegyzékbe a fenntartást be kell jegyezni.

c) A szellőztető csővezetékek belsejét az erózió ellen védeni kell.

**9.3.3.0.2** Amennyiben a következő 9.3.3.0.3 pontban vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot használni.

**9.3.3.0.3** a) Fa, alumíniumötvözete, műanyag, vagy gumi alkalmazása a rakománykörzetben csak a következő táblázat szerint megengedett:

| Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag, vagy gumi alkalmazása: | | | (X jelöli, hogy megengedett) | |
|---|---|---|---|---|
| | Fa | Alumínium ötvözet | Műanyag | Gumi |
| Járók | X | X | X | X |
| Külső létrák és átjárók (pallók)* | | X | X | X |
| Tisztító eszközök, pl. seprű | X | | X | X |
| Mozgatható berendezések, pl. tűzoltó készülékek, hordozható gázérzékelők, mentőcsörlők | | X | X | X |
| Ütközők (fender) | X | | X | X |
| Kikötőkötelek, ütközők kötelei | | | X | |
| Hajótesttől független rakománytartályok, valamint felszerelések és berendezések rögzítői | X | | X | |
| Árbocok és hasonló oszlopok | X | X | X | |
| Motor részegységek | | X | X | |
| Motorok és szivattyúk védőburkolatai | | | X | |
| Elektromos berendezések részegységei | | X | X | |
| A be-, és kirakodás berendezéseinek részegységei, pl. tömítések | | X | X | X |
| Mentesítőanyag, tárolódobok, tűzoltókészülékek, tűzoltótömlők, hulladék, stb. tárolására szolgáló dobozok, szekrények, vagy egyéb tárolók a fedélzeten | | X | X | |
| Mindenfajta stopper és támasz | X | | X | |
| Ventilátorok, beleértve a tömlőszerelvényeit | | X | X | |
| A vízpermet rendszer, a zuhany, valamint a szem és arcmosó részei | | X | X | |
| A rakománytartály, a töltő/ürítő csőrendszer, valamint a gázmentesítő és fűtő csőrendszer szigetelés | | | X | X |
| A rakománytartály és a töltő/ürítő csőrendszer bevonata | | X | X | X |
| Mindenféle tömítés (pl. kupola/dóm vagy nyílásfedél) | | | X | X |
| Elektromos berendezések kábelei | | | X | X |
| A töltés/ürítéshez használt tömlőszerelvények alá használatos kopásvédők | | | X | X |
| Tűzoltó tömlők, légtömlők, fedélzet tisztításhoz használt tömlők, stb. | | | X | X |
| Mintavevő készülékek és palackok | | | X | |
| A 8.1.2.6 vagy a 8.1.2.7 pontok szerinti jóváhagyási igazolás, a hajóbizonyítvány, a köbözési bizonyítvány és a rajnai hajózási tagsági bizonyítvány foto-optikai másolatát tartalmazó táblák | | X | X | |

| Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag, vagy gumi alkalmazása: | | | (X jelöli, hogy megengedett) | |
|---|---|---|---|---|
| | Fa | Alumínium ötvözet | Műanyag | Gumi |
| Csepptálcák | | | X | |
| (*) figyelembe véve az esettől függően a 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5, vagy 9.3.3.0.5 pontot | | | | |
| Megengedettek az alumínium mérő rudak, feltéve, hogy réz lábakkal vannak ellátva, vagy más módon védve vannak a szikraképződés ellen. | | | | |

**9.3.3.0.3.1** A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan beépített anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet könnyen gyúló. Ezek tűz esetén nem fejleszthetnek füstöt vagy mérgező gázokat veszélyes mennyiségben.

**9.3.3.0.4** A rakománykörzetben használt festék ütés esetén nem lehet hajlamos szikraképződés okozására.

**9.3.3.0.5** A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem könnyen gyulladó.

Az alumíniumötvözetek vagy műanyagok használata az átjárókhoz (járókhoz) a rakomány térben csak akkor engedélyezett, ha az anyag nem könnyen gyulladó és villamosan vezető.

**9.3.3.1** ***Hajó műszaki dokumentáció***

***Megjegyzés:*** *E bekezdés szempontjából a „tulajdonos" jelentése megegyezik az 1.16.0 szakasz definíciójával.*

A hajó műszaki dokumentációját a hajó tulajdonosának kell őriznie, és ezt a dokumentációt az illetékes hatóságnak és az elismert hajóosztályozó társaságnak kérésre át kell adnia.

A hajó műszaki dokumentációját a hajó élettartama alatt frissíteni és naprakészen kell tartani, valamint a hajó üzemből történő kivonása után 6 hónapig meg kell őrizni

Amennyiben a hajó élettartama alatt tulajdonosváltás történik, a hajó műszaki dokumentációját át kell adni az új tulajdonosnak.

A hajó műszaki dokumentációjának másolatait és minden szükséges dokumentumot elérhetővé kell tenni az illetékes hatóság számára a jóváhagyási bizonyítvány kiállításához, valamint az elismert hajóosztályozó társaság vagy vizsgáló szervezet számára az első vizsgálathoz, időszakos vizsgálatokhoz, különleges vizsgálatokhoz, vagy soron kívüli ellenőrzésekhez.

**9.3.3.2 – 9.3.3.7** (fenntartva)

**9.3.3.8** ***Hajók osztályozása***

**9.3.3.8.1** A tartályhajót egy elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni és annak legmagasabb osztályára kell osztályoztatni.

A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező. Ezt az elismert hajóosztályozó társaság által kibocsátott megfelelő bizonyítvánnyal kell igazolni (osztályozási bizonyítvány).

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását.

Amennyiben a hajó eltérő nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a tartályhajóban szállítható valamennyi engedélyezett veszélyes árut felsoroló hajó anyagjegyzéket kell kiállítania (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

**9.3.3.8.2** (törölve)

**9.3.3.8.3** (törölve)

**9.3.3.8.4** (törölve)

**9.3.3.9** (fenntartva)

**9.3.3.10** ***Veszélyes gázok behatolása és veszélyes folyadékok szétterjedése elleni védelem***

**9.3.3.10.1** A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a gázoknak és a folyadékoknak lakóterekbe, kormányállásba és szolgálati terekbe való behatolását. Ezen terekbe az ablakok nem lehetnek nyithatóak, kivéve, ha vészkijáratokként szolgának és mind ilyenek meg vannak jelölve.

**9.3.3.10.2** A folyadék tömör védőkeretet a fedélzeten a rakománytartályok külső válaszfalai magasságába kell elhelyezni, a külső vízgátak válaszfalaitól maximum 0,60 cm távolságban. A védő keretek vagy a hajó teljes szélességég kell nyúljanak vagy a hosszirányú kiömlés keretek között kell rögzítve lenniük, hogy megakadályozzák a folyadék bejutását az orr részbe vagy a far részbe. A védőküszöbök és a kiömlésgátló küszöbök magassága legalább 0,075 m. A védőküszöbök megfelelelhetnek a 9.3.3.10.3 pontban előírt védőfalnak, ha a védőfal a hajó teljes szélességéig terjed.

**9.3.3.10.3** Ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, töltés és ürítés alatt azon a felszerelések és berendezések használata, amelyek nem 'korlátozott robbanásveszélyes' típusúak, a rakomány területen kívüli fedélzet részein tilos, hacsak ezek a részek nincsenek védve a gázok és folyadékok behatolásával szemben gáz és folyadék védő fallal. A falnak a hajó egyik oldalától a másikig kell terjednie vagy a területet U alakban kell körülvennie a védelemhez. A falnak a védendő terület teljes szélességét le kell fednie és legalább 1,0 m-re kell lennie a rakomány területtel ellentétes irányban (lásd az osztályozást a zóna diagramon). A fal magasságának legalább 1,0 m-nek kell lennie a szomszédos rakományfedélzet felett a rakománytérben. A lakóterek külső és oldalsó falai védőfalnak tekinthetők, ha azok nem tartalmaznak nyílásokat és méretük megfelelő.

Nincs szükség a védőfalra, ahol a távolság a védendő területek és a biztonsági szelep , a töltő és ürítő vezeték csatlakozása és a gázinga vezeték csatlakozása, a fedélzeti kompresszor és a legközelebbi nyomástartó tartály között legalább 12 m.

**9.3.3.10.4** A fedélzeten a felépítmény oldalfalaiban az ajtónyílások alsó sarkai és a fedélzeti nyílások és fedélzet alatti létesítmények szellőzőnyílásai küszöbmagasságának a fedélzet felett legalább 0,50 m-nek kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a kettős oldalfalú terek és a kettős fenekek bemeneti nyílásaira.

**9.3.3.10.5** A habvédek, lábvédek stb. elegendően nagy nyílásokkal kell rendelkezniük, amelyek közvetlenül a fedélzet felett helyezkednek el.

**9.3.3.10.6** A nyitott N típusú hajónak csak a 9.3.3.10.1 pont követelményeinek kell megfelelniük, ha a hajó a kijelölt parti zónában vagy annak szomszédságában marad.

**9.3.3.11** ***Fedélzet alatti terek és rakománytartályok***

**9.3.3.11.1** a) A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

| L x B x H ($m^3$) | A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége ($m^3$) |
|---|---|
| 600-ig | L x B x H x 0,3 |
| 600 – 3750 | 180 + (L x B x H - 600) x 0,0635 |
| >3750 | 380 |

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.
A fenti táblázatban az L x B x H a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

H - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti legrövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzeten belül, m.

A tágulási aknákkal ellátott hajóknál a H-t H'-vel kell helyettesíteni, ahol a H'-t a következő képletből kell meghatározni:

$$H' = H + (ht \, x \, \frac{bt}{B} \, x \, \frac{lt}{L}),$$

ahol:

ht - a tágulási akna magassága, m (a tágulási akna teteje és a főfedélzet között a tágulási akna oldalán L/2-nél mért távolság);

bt - a tágulási akna szélessége, m;

lt - a tágulási akna hossza, m;

b) A rakománytartályok méretezésénél a szállított anyag relatív sűrűségét figyelembe kell venni. A legnagyobb relatív sűrűséget a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni.

c) Ha a hajó nyomástartó rakománytartályokkal van ellátva, ezeket a tartályokat 400 kPa (4 bar) üzemi nyomásra kell méretezni.

d) A legfeljebb 50,00 m hosszúságú hajóknál a rakománytartályok hossza nem haladhatja meg a 10,00 m-t; és

Az 50,00 m-nél hosszabb hajók esetén a rakománytartályok hosszan nem haladhatja meg a 0,20 L értéket.
Ezt az előírást nem kell alkalmazni a független, beépített hengeres tartályú hajókra, ahol a tartály hossz/átmérő aránya $\leq$ 7.

**9.3.3.11.2** a) A hajótest részét nem képező rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne úszhassanak fel.

A hűtött rakománytartályok rögzítéseinek ki kell elégíteniük egy elismert hajóosztályozó társaság előírásait.

b) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 $m^3$-nél.

c) fenntartva)

d) Támaszok, amelyek a hajó oldalának teherviselő elemeit a rakománytartányok hosszirányú falainak teherviselő elemeivel összekötik vagy azokat megtámasztják és a támaszok, amelyek a hajófenék teherviselő elemeit a tartányfenekekkel összekötik, nem megengedettek.

**9.3.3.11.3** a) A rakománytartályokat a lakóterektől, gépterektől és rakománykörzeten kívüli, fedélzet alatti szolgálati terektől, vagy ha nincs ilyen lakótér, géptér és szolgálati tér, akkor a hajó végeitől legalább 0,60 m széles vízgáttal kell elválasztani. Ahol a rakománytartályok a rakománytérben vannak elhelyezve, ott a tartályok és a rakománytér hátsó falai között legalább 0,50 m térközt kell hagyni. Ebben az esetben a SOLAS'74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabályok szerint „A-60" tűzvédő szigeteléssel ellátott rakománytér-fal egyenértékűnek tekinthető a vízgáttal. Nyomás alatti rakománytartályok esetén a 0,50 m távolság 0,20 m-re csökkenthető.

b) A rakományterekneк, vízgátaknak és rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.

c) A rakománykörzeten belül minden térnek szellőztethetőnek kell lennie. Azokat el kell látni a gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel.

**9.3.3.11.4** A rakománytartályokat, raktereket és vízgátakat határoló válaszfalaknak vízmenteseknek kell lenniük. A rakománytartályok és a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy áttöréseket.

A géptér és a vízgát vagy a szolgálati helyiségek közötti válaszfalakban a rakománykörzeten belül vagy a géptér és egy rakománytér között lehetnek áttörések, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.3.17.5 pont előírásait.

A rakománytartály és a fedélzet alatti szivattyútér közötti válaszfal ellátható áttörésekkel, amennyiben ezek kielégítik a 9.3.3.17.6 pont előírásait. A rakománytartályok közötti válaszfalak elláthatók áttörésekkel, amennyiben a töltő és ürítő csővezetékek abban a rakománytartályban, amelyből kilépnek, el vannak látva elzáró szerkezettel. Ezen csővezetékeknek legalább 0,60 m-rel a fenék fölött kell elhelyezkedniük. Ezeket az elzáró szerkezeteket a fedélzetről kell tudni működtetni.

**9.3.3.11.5** Kettősoldal terek és kettősfenék terek a rakománytérben csak ballasztvízzel való feltöltésre alakíthatók ki. A kettősfenék terek, ha kielégítik a 9.3.3.32 bekezdés előírásait, ugyanakkor használhatók üzemolaj tankokként.

**9.3.3.11.6** a) A vízgát, a vízgát középső része vagy a rakománykörzetben levő más fedélzet alatti tér szolgálati térnek kialakítható, amennyiben a szolgálati teret körülvevő falak függőlegesen a fenékig érnek. Bejárat ilyen szolgálati térbe csak a fedélzetről nyílhat.

b) Az ilyen szolgálati térnek – a fedélzeti bejáró nyílások és szellőző nyílások kivételével – vízmentesnek kell lennie.

c) Az előző 9.3.3.11.4 pontban említett szolgálati téren semmiféle töltő vagy ürítő csővezeték sem vezethető át.

Töltő és ürítő csővezetékek csak akkor vezethető át a fedélzet alatti rakományszivattyú tereken, ha azok kielégítik a 9.3.3.17.6 pont előírásait.

**9.3.3.11.7** Abban az esetben, ha különálló rakománytartályokat használnak, illetve a hajót kettős oldallal és a hajótest szerkezetének részét képező rakománytartályokkal építik, a távolság a hajó oldala és a rakománytartályok fala között nem lehet 0,60 m-nél kisebb.

A hajó feneke és a rakománytartályok alja közötti távolság nem lehet 0,50 m-nél kevesebb. A fenékvízgyűjtő kutak alatt ez a távolság 0,40 m-re csökkenthető. A rakománytartály fenékvízgyűjtő kútja és a fenékszerkezet közötti függőleges távolság nem lehet 0,10 m-nél kisebb.

Abban az esetben, ha a hajót a rakománykörzet határain belül kettős héjszerkezettel és a fedélzet alatti terekben elhelyezett különálló rakománytartályokkal építik, a fenti értékek a kettős héjszerkezetre vonatkoznak. Amennyiben ebben az esetben a fenti minimális értékek betartása a 9.3.3.11.9 pontnak a rakománytartályok szemlézési követelményével összefüggésben nem lehetséges, biztosítani kell a rakománytartályoknak a próbákhoz szükséges akadálytalan kiemelhetőségét.

**9.3.3.11.8** Ahol a szolgálati terek a fedélzet alatti rakománykörzetben helyezkednek el, ezeket úgy kell kialakítani, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek és lehetővé tegyék védőruházatot és önálló légzőkészüléket viselő személye számára az azokban levő szolgálati berendezések biztonságos kezelését. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék az ilyen terekből a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését, szükség esetén rögzített eszközök segítségével.

**9.3.3.11.9** A vízgátakat, kettős oldalfalú tereket, kettősfenék tereket, rakománytartályokat, rakománytereket és a rakománykörzeten belüli más hozzáférhető tereket úgy kell kialakítani, hogy azok alkalmas módon teljesen kitisztíthatók és szemlézhetők legyenek. A nyílások méreteinek – az olyan kettős oldalfalú terek és kettősfenék terek kivételével, amelyeknek nincs a rakománytartályokkal szomszédos faluk – elegendőnek kell lenniük annak biztosítására, hogy az önálló légzőkészüléket viselő személy akadálytalanul beléphessen és elhagyhassa azokat.

Ezen nyílások minimális keresztmetszete 0,36 $m^2$ és oldalhosszúsága legalább 0,50 m. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését az ilyen terekből, szükség esetén rögzített szerkezet segítségével. Ezekben a helyiségekben az átjárásra szolgáló szakaszon az átjáró szabad szélessége nem lehet 0,50 m-nél kevesebb. A kettős fenekeknél ez a távolság 0,45 m-re csökkenthető.

A rakománytartályok ugyanakkor legalább 0,68 m átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

**9.3.3.11.10** A 9.3.3.11.6 *c)* pont nem érinti az N típusú nyitott hajókat.

**9.3.3.12** ***Szellőztetés***

**9.3.3.12.1** Minden egyes fedélzet alatti térnek olyan méretű és elrendezésű, két nyílással kell rendelkeznie, amely a rakománytér minden részének hatékony szellőztetését lehetővé teszi. Ha nincsenek ilyen nyílások, a rakománytereknek inert gázzal vagy a száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

**9.3.3.12.2** A rakománykörzetben lévő kettősoldal tereket és kettősfenék tereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre, valamint a vízgátakat a gépterek és a szivattyúterek között - amennyiben ilyenek vannak - el kell látni szellőztető rendszerrel.

**9.3.3.12.3**

a) A rakománykörzetben a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelyet a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőzés kivezető vezetékeinek a szolgálati tér padlózata feletti 50 mm-ig le kell nyúlniuk. A levegőt a szolgálati tér felső síkjában beömlő vezetéken át kell bevezetni.

b) Ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem szükséges, a levegő kilépésnek legalább 2,00 m-rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől 6,00 m-es távolságra.

A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük.

c) A fedélzettel ellátott, nyitott N típusú hajóknál ventilátorlapátok nélküli, más alkalmas berendezés is elegendő.

**9.3.3.12.4**

a) Szellőztetést kell biztosítani a lakótér, a kormányállás és a szolgálati terek számára

b) A szellőztető rendszernek az ilyen terekben a következő követelményeknek kell megfelelnie:

i) a levegő bemeneteket a lehető legmesszebbre és legalább 6,00 m-re kell elhelyezni a védett területtől és legalább 2,00 m-re a fedélzet felett.

ii) legalább 0,1 kPa (0,001 bar) nyomást kell fenntartani a helyiségekben,

iii) megszakadás vészjelzőt kell beépíteni.

iv) a szellőztető rendszernek, beleértve a megszakadás vészjelzőt, legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

v) a következő 1–4 pontnak megfelelő gázdetektáló rendszert kell csatlakoztatni a szellőzőrendszerhez

1. Az megfelelő legalább az 1. zónában, a IIC robbanási csoporthoz és T6 hőmérsékleti osztályhoz való használatra;

2. El van látva érzékelőkkel:

– A ventilátor rendszerek szivó bemeneteinél; és

– Közvetlenül a bemeneti ajtók felső küszöbélei alatt;

3. t90 reagálási idejük legfeljebb 4 s.;

4. A mérés folyamatos;

vi) A szerviz terekben a szellőztető rendszer össze van kapcsolva a vészvilágítással, aminek legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

Ez a vészvilágító rendszer nem szükséges, ha a világítási felszerelések a szerviz terekben legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúak.

vii) A ventillátor rendszer szívását és a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.3.51 a) és b) és a 9.3.3.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni, ha a koncentráció elérte az n-hexán ARH értékének 20%-át;

A lekapcsolást a lakóterekben és a kormányállásban fény- és hangjelzéssel kell jelezni;

viii) A szellőztető rendszer vagy a gázdetektáló felszerelés lakótérben történt meghibásodása esetén azokat a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.3.51 a) és b) és a 9.3.3.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni,

A meghibásodást a lakóterekben, a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel kell jelezni;

ix) A szellőztető rendszer vagy a gázdetektáló felszerelés kormányállásban vagy szolgálati terekben történt meghibásodása esetén azokat a felszereléseket és berendezéseket ezekben a terekben, amelyek nem felelnek meg a 9.3.3.51 a) és b) és a 9.3.3.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan meg kell jelennie, ha azt nem kapcsolták ki;

x) A kikapcsolásnak azonnal és automatikusan kell történnie és szükség esetén a vészvilágítást aktiválni kell.

Az automatikus kikapcsoló készüléket úgy kell beállítani, hogy ne következhessen be automatikus kikapcsolás, ha a hajó menetben van;

c) ha nincs szellőztető rendszer vagy a tér szellőztető rendszere nem felel meg az előző a) és b) pont minden előírásának, minden felszerelést és berendezést, amely ezekben a terekben van és bekapcsolt állapotban a 9.3.3.51 a) és b) pontban említett értéknél magasabb felületi hőmérsékletet érhet el vagy nem felel meg a 9.3.3.52.1 pontban szereplő követelményeknek, ki kell tudni kapcsolni.

**9.3.3.12.5** (törölve)

**9.3.3.12.6** A ventilátorok szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó-, kormány- és szolgálati terek rakománytéren kívüli szabadba vezető ventilátor szívónyílásait a 9.3.3.40.2.2 c) pont szerinti tartósan beépített berendezéssel kell ellátni, ami lehetővé teszi azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott helyzetnem egyértelműnek kell lennie

A ventilátorok szívónyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

A rakománykörzeten belül a fedélzet alatt lévő szolgálati terek ventilátorainak szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.

**9.3.3.12.7** A nyitott N típusú hajóknak csak a 9.3.3.12.4 b) vagy c) pont előírásainak kell megfelelniük, ha a hajó a kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságában tartózkodik.

**9.3.3.12.8** Az előző 9.3.3.12.6 és 9.3.3.12.7 pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

**9.3.3.13** ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

**9.3.3.13.1** A kielégítő stabilitást igazolni kell. Erre az igazolásra nincs szükség az olyan rakománytartályokkal ellátott egytestű hajóknál, amelyeknél a rakománytartályok szélessége 0,70 x B-nél nem nagyobbak.

**9.3.3.13.2** A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

**9.3.3.13.3** Az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékben lévő minden anyag relatív sűrűsége alapján, minden töltési, illetve ürítési állapotra és a végső töltési állapotra igazolni kell a kielégítő sértetlen állapotban való stabilitást.

A rakománytartályok, ballaszttartályok és –terek, ívóvíz és szennyvíz tartályok, illetve a hajó üzemeltetéséhez szükséges termékeket tartalmazó tartályok aktuális töltési és elárasztási állapota mellett, minden egyes töltési műveleténél a hajónak meg kell felelnie az ép illetve a lékesedett stabilitás követelményeinek.

Az üzem közbeni közbenső állapotokat figyelembe kell venni.

A kielégítő stabilitást minden műveleti, rakodási és ballasztolási állapotnál a hajót osztályozó hajóosztályozó társaság által jóváhagyott stabilitási útmutatóban kell igazolni. Amennyiben a műveleti, rakodási vagy a ballasztolási állapot előzetes értékelése gyakorlatilag kivitelezhetetlen, úgy a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott, a stabilitási útmutató tartalmát feldolgozó rakodási műszert kell beépíteni és használni.

***Megjegyzés:*** *A stabilitási útmutatót olyan kivitelben kell elkészíteni, hogy a hajó felelős vezetője számára érthető legyen és a következőket tartalmazza:*

*A hajó általános leírása:*

- *a terek és a helyiségek (rakománytartályok, raktárak, szolgálati terek, stb.) rendeltetését felmutató általános elrendezése és befogadóképessége;*
- *a merülési mércéknek a hajó függélyeihez viszonyított helyzetét mutató vázlata;*
- *a ballaszt- és fenékvíz rendszer ill. a túltöltést megelőző rendszer vázlata;*
- *a tervezéskori trimre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában, és - amennyiben a hajó normál üzeme során az előre kalkulálható - a jellemző trimszögekre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában;*
- *a trimhelyzeteket is figyelembe vevő pantokarénákat a normál üzemi körülményekre jellemző vízkiszorítás és trim tartományban, diagram vagy táblázatos formában, bejelölve a normál üzemi körülményekhez tartozó vízkiszorítás értékeket;*
- *minden rakománytartály, ballaszttartályok és –terek, ivóvíz-tartályok, szennyvíztartályok, illetve a hajó üzemeléséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok befogadóképességét, súlyponti és szabad folyadékfelszíni adatait feltüntető köbözési táblázatok és jelleggörbék;*
- *az üres hajó adatai (súly és súlypont), aminek alapja döntéspróba vagy köbözési vizsgálattal ellenőrzött súlyszámítás, vagy más elfogadott kísérlet. Amennyiben a fenti információ egy testvérhajóra való hivatkozással számított, akkor a testvérhajóra való utalást világosan fel kell tüntetni és a vonatkozó testvérhajó jóváhagyott döntéspróba jegyzőkönyvét is mellékelni kell;*
- *a jóváhagyott próbajegyzőkönyvet is el kell helyezni a stabilitási útmutatóban;*
- *a működés rakodási állapotainak olyan vonatkozó adatai, mint amilyenek:*

– *az üres hajó, a tartályfeltöltés, az ellátmány, a személyzet vagy a fedélzeten lévő egyéb jelentős tételek adatai (mindenegyes tételnél a tömegközéppont, ill. a súlypont, a szabad folyadékfelszín okozta terhelés nyomatéka);*
– *a főborda és a függélyek síkjának merülési értéke;*
– *a szabad folyadékfelszín hatás okozta metacentrikus magasság korrekciója;*
– *a helyrebillentő nyomaték karjának értékei és jelleggörbéje;*
– *a hosszirányú hajlító nyomaték és a nyíróerők támadási pontja;*
– *tájékoztatás a nyílászárókról (helyzetük, vízmentességük típusa, lezárásuk eszközei); és*
– *a hajó vezetőjének szóló tájékoztató.*

– *a ballasztvíz stabilitásra gyakorolt hatásának számításai olyan tájékoztatással, hogy van-e a ballaszttartályban rögzített szintmérő eszköz, vagy menetben, a ballaszt-tartályoknak teljesen telinek vagy üresnek kell lenni.*

**9.3.3.13.4** A hajó lékesedett úszóképességét a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni. Ebből a célból számítással kell igazolni a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus közbenső és végső stádiumaira.

**9.3.3.14** ***Stabilitás (ép állapotban)***

**9.3.3.14.1** A különálló rakománytartályokkal és kettős héjszerkezettel és a hajó bordaszerkezetébe beépített rakománytartályokkal épített hajóknál teljes mértékben be kell tartani az ép állapotú hajóra a lékesedett stabilitás számítás alapján megállapított előírásokat.

**9.3.3.14.2** A 0,70 x B-nél nagyobb szélességű rakománytartályokkal rendelkező hajóknál a következő stabilitási követelmények betartását kell igazolni:

a) a stabilizáló karok görbéjének pozitív tartományában az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig a stabilizáló nyomaték (GZ) karja legalább 0,10 m legyen;

b) a stabilizáló karok görbéjé pozitív tartományának területe az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig legfeljebb 27° dőlésszögnél legalább 0,024 m.rad legyen;

c) a (GM) metacentrikus magasság legalább 0,10 m legyen.

Ezeket a feltételeket minden be- és kirakási szakaszban a tartályokban lévő szabad folyadékszintek hatásának figyelembe vételével kell teljesíteni.

**9.3.3.15** ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

**9.3.3.15.1** A különálló rakománytartályokkal és kettős testszerkezettel és a hajó bordaszerkezetébe beépített rakománytartályokkal épített hajóknál a hajó lékesedése esetén a következő feltételezésekből kell kiindulni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de legfeljebb 5,00 m; |
| keresztirányban: | 0,59 m a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajó középvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában, illetve ha alkalmazható, a 9.3.4 szakasz szerint engedélyezett távolság 0,01 m-rel csökkenthető; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig. |

b) A hajófenék sérülésének kiterjedése a következő:

| | |
|---|---|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de legfeljebb 5,00 m; |
| keresztirányban: | 3,00 m; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól felfelé 0,49 m, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat. |

c) A lékesedett körzetben lévő összes válaszfalat sérültnek kell tekinteni, vagyis a válaszfalakat úgy kell elrendezni, hogy a hajó két vagy több egymással hosszirányban szomszédos tér elárasztása után úszóképes maradjon.

A következő rendelkezéseket kell alkalmazni:

– A fenék lékesedésének esetében fel kell tételezni, hogy a keresztirányban lévő szomszédos vízmentesterek is elárasztódnak.

– Az összes vízmentesen nem zárható nyílás (például ajtók, ablakok, búvónyílások) alsó élének az elárasztás végső szakaszában legalább 0,10 m-rel kell a lékesedési vízvonal felett lennie.

– Egészében fel kell tételezni, hogy az elárasztási tényező 95 %. Amennyiben valamelyik tér közepes elárasztási tényezője a számítások szerint kisebb, mint 95 %, az így kapott érték alkalmazható.

Ugyanakkor a következő minimális értékeket kell alkalmazni:

| | |
|---|---|
| – géptereknél: | 85% |
| – lakótereknél: | 95% |
| – kettősfenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni: | 0 vagy 95 % |

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni

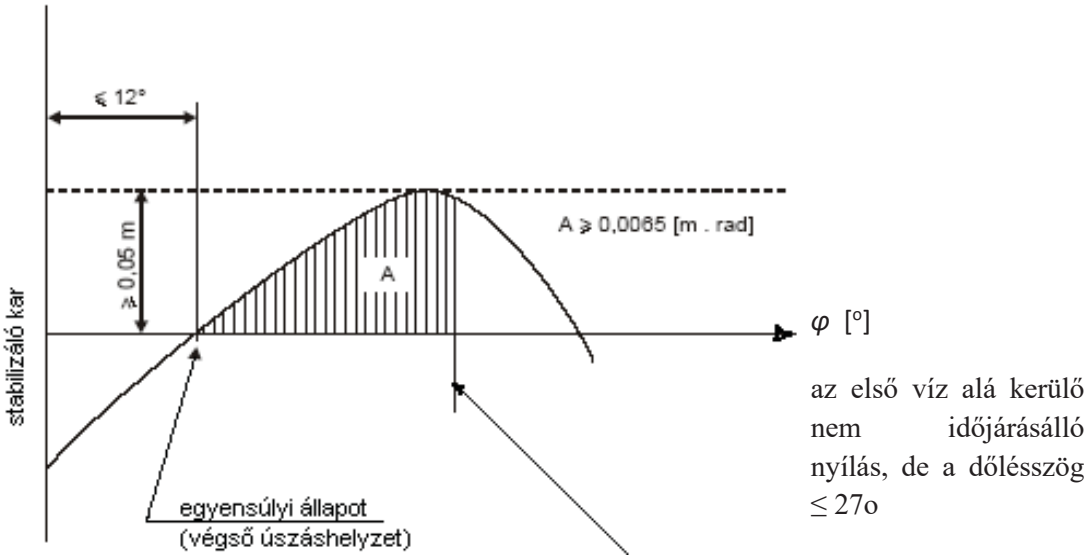
**9.3.3.15.2** Az elárasztódás közbenső szakaszában a következő feltételeket kell teljesíteni:

GZ >=0,03 m

GZ pozitív tartománya: 5°

Az egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső szakaszában/) az oldalirányú dőlésszög a 12°-ot nem haladhatja meg. A vízmentesen nem zárható nyílások a lékesedett stabil úszáshelyzet eléréséig nem merülhetnek víz alá. Amennyiben ezek a nyílások az egyensúlyi állapot elérése előtt merülnek vízbe, az érintett helyiségeket a stabilitásszámításnál elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás víz alá kerüléséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



**9.3.3.15.3** Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

**9.3.3.15.4** Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

**9.3.3.16** ***Gépterek***

**9.3.3.16.1** Úgy a hajó hajtását biztosító főgépek belső égésű motorjait, mind a segédgépek belsőégésű motorjait a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A gépterek bejáratainak és más nyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m-es távolságra kell lenniük.

**9.3.3.16.2** A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége legalább az ajtó nyílásszélességével egyenlő, az ajtó sarokpántjainak a rakománykörzet felé kell nézniük.

**9.3.3.16.3** A 9.3.3.16.2 pont utolsó mondatát nem kell alkalmazni az olajleválasztó és az ellátó hajókra.

**9.3.3.17** ***Lakó- és szolgálati terek***

**9.3.3.17.1** A lakótereknek és a kormányállásnak a rakománykörzet határain kívül, a fedélzet alatti rakománytér részt határoló orrfelőli függőleges sík előtt vagy farfelőli függőleges sík mögött kell elhelyezkedniük. A kormányállás olyan ablakait, amelyek a kormányállás padlója felett legalább 1,00 m magasan helyezkednek el, előre felé dőlhetnek.

**9.3.3.17.2** A terek bejáratai és a felépítmények nyílásai nem nézhetnek a rakománykörzet felé. A kifelé nyíló ajtók sarokpántjainak a rakománykörzet felé eső oldalon kell lenniük, kivéve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve

**9.3.3.17.3** Az időjárásnak kitett, fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

**A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL**
**A TÖLTÉS ÉS ÜRÍTÉS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT**
**TILOS KINYITNI!**

**AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!**

**9.3.3.17.4** A felépítmények és a lakóterek bejáratait és ablakait, valamint a nyitható nyílászárókat legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakománykörzettől. Semmiféle kormányállásba vezető ajtó vagy ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

**9.3.3.17.5**

a) A fenékvíz- vagy a ballasztszivattyúk hajtótengelyei akkor vezethetők át a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.3.11.6 pontot.

b) A tengely válaszfalon való átvezetésének gáztömörnek és az elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyottnak kell lennie.

c) A szükséges üzemeltetési utasításokat ki kell függeszteni.

d) A géptér és szolgálati tér között levő válaszfalon a rakománykörzetbe vezető áttörésen át engedélyezhető a villamos vezetékeknek, hidraulika csővezetékeknek és a mérő-, ellenőrző, illetve vészjelző rendszerek vezetékeinél az átvezetése, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS'74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. szabály szerint A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfalakon az áttöréseket azonos tűzvédelemmel kell ellátni.

e) A géptér és a rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon a csővezetékek átvezethetők, amennyiben a csővezetékek a géptérben és a szolgálati térben lévő olyan gépészeti berendezések között húzódnak, amelyeknek a szolgálati térben nincs

bármilyen nyílászárójuk és amelyeket elláttak a géptérben a válaszfalon lévő elzáró szerkezettel.

f) Függetlenül a 9.3.3.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren a szabadba, feltéve, hogy azok a szolgálati térben, vízgátban, illetve a fedélzet alatti térben vastag falúak és nincsenek rajtuk sem csőkarimák, sem nyílások.

g) Ahol a segédgép hajtótengelye a fedélzet feletti falon vezet át, az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie.

**9.3.3.17.6** A rakománykörzeten belüli fedélzet alatti szolgálati tér nem használható szivattyútérként a töltő és ürítő rendszerhez, kivéve ahol:

– a szivattyútér vízgáttal vagy a SOLAS'74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva a géptértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől;

– az előzőekben előírt A-60 osztályú szigeteléssel ellátott válaszfal nem tartalmaz 9.3.3.17.5 a) pont szerinti átvezetéseket;

– a szellőzők kimeneti nyílásai a lakóterek és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;

– a fedélzeti nyílások és szellőzők bevezető nyílásai kívülről zárhatók;

– valamennyi töltő és ürítő csővezeték, valamint a maradékeltávolító rendszerek vezetékei a szivattyú szívóoldalán, a rakományszivattyú térben közvetlenül a válaszfalnál el vannak látva elzáró szerkezetekkel. A szivattyú térben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy kompresszorok indításának és a folyadék áramlási sebességét szabályozó szükséges eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;

– a szivattyútér medersori árka el van látva olyan folyadékszint mérésére szolgáló mérőeszközzel, amely a kormányállásban - ha folyadék gyűlt össze a szivattyútér medersori árkában - fény- és hangjelzést ad;

– a szivattyútér el van látva állandó jelleggel kiépített gázjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi a robbanásveszélyes gázokat vagy az oxigénhiányt közvetlen érzékelői útján, és amely, ha a gázkoncentráció elérte az alsó robbanási határ 20%-át, fény- és hangjelzést ad. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni.

  A mérésnek folyamatosnak kell lennie;

– fény- és hangjelző berendezések vannak a kormányállásban és a szivattyútérben elhelyezve, és a jelzéssel egyidejűleg a hajó töltő és ürítő rendszerét kikapcsolja. A gázjelző berendezés meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel azonnal jelezni kell;

– a 9.3.3.12.3 pontban leírt szellőztető rendszer teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít.

– a rakodószivattyú tér el van látva állandó jelleggel kiépített oxigénjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi az oxigén mennyiségét és ha az oxigénkoncentráció 19,5%-ra csökken, fény- és hangjelzést ad. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és 2,00 m magasságban kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni. Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, és a vészjelzés kiváltódása esetén a ki-és berakodást meg kell szakítani.

– Az oxigénmérő rendszer meghibásodása vizuális és hang vészjelzést kell kiváltson a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan jeleznie kell, ha nem került kikapcsolásra.

– A 9.3.1.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít a szolgálati tér össztérfogatára vetítve.

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék a hajón olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, akkor a rakományszivattyú teret ugyancsak el kell látni állandó jelleggel kiépített gázérzékelő rendszerrel, amely automatikusan jelzi a gyúlékony gáz jelenlétét és ha a gáz koncentrációja elérte a rakomány ARH értékének 20%-át vagy az n-hexán ARH értékének 20%-át, attól függően, hogy melyik a kritikusabb érték, fény- és hangjelzést ad.

A gázérzékelő rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni.

Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, valamint a vészjelzés aktiválódása esetén a ki-és berakodó rendszert le kell állítani.

A gázérzékelő rendszer meghibásodását azonnal jelezni kell a kormányállásban, és a fedélzeten hallható és látható vészjelzéssel. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jeleznie, ha nem került kikapcsolásra.

**9.3.3.17.7** A szivattyútér bejáratán a következő utasítást kell feltüntetni:

**MIELŐTT BELÉPNE A RAKOMÁNYSZIVATTYÚ TÉRBE,**
**ELLENŐRIZZE, HOGY AZ GÁZMENTES**
**ÉS AZ OXIGÉNTARTALMA KIELÉGÍTŐ**

**A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL**
**TILOS KINYITNI AZ AJTÓKAT ÉS A NYÍLÁSZÁRÓKAT!**

**RIASZTÁSNÁL AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!**

**9.3.3.17.8** A 9.3.3.17.5 g), 9.3.3.17.6 a tartósan beépített oxigénmérő rendszer kivételével, és 9.3.3.17.7 pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

A 9.3.3.17.2 pont utolsó mondatának, a 9.3.3.17.3 utolsó mondatának és a 9.3.3.17.4 pont előírásai az olajleválasztó és ellátó hajókra nem vonatkoznak.

**9.3.3.18** ***Inert gáz feltöltő berendezés***

Amennyiben inert légkör vagy párna létrehozása van előírva a rakományra, a hajót inertgáz feltöltő rendszerrel kell felszerelni.

Ennek a berendezésnek azokban a helyiségekben, amelyekben inert légköret kell létrehozni, képesnek kell lennie 7 kPa (0,07 bar) minimális nyomás fenntartására. Ezen túlmenően az inertgáz feltöltő berendezés működése nem vezethet a rakománytartályban lévő nyomásnak a nyomáscsökkentő szelep beállítási értékét meghaladó nyomás növekedéséhez. A vákuumszelep beállítási nyomása 3,5 kPa (0,035 bar) nyomáskülönbség legyen.

A be- és kirakodáshoz szüksége elegendő inert gáz mennyiséget a hajón kell szállítani vagy ott előállítani, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inert gáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légkört kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Amennyiben az inert gáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztójelzést ezen kívül ott is kell érzékelni, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

**9.3.3.19** (fenntartva)

**9.3.3.20** ***A vízgátak elrendezése***

**9.3.3.20.1** A vízgátaknak vagy azoknak a vízgát szakaszoknak, amelyekben a 9.3.3.11.6 pont szerint szolgálati helyiségeket alakítottak ki, az elrendezés után megmaradó szakaszainak búvónyílásokon keresztül kell hozzáférhetőnek lennie.

**9.3.3.20.2** A vízgátakat vízzel fel kell tudni tölteni és szivattyúval kell üríteni. A feltöltési idő nem haladhatja meg a 30 percet. Ezt az előírást nem kell alkalmazni, a géptér és a vízgát közötti olyan válaszfalra, amely a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel van ellátva.

A vízgátak nem láthatók el töltőszelepekkel.

**9.3.3.20.3** A vízgát rögzített csővezetéke és a hajó rakománykörzeten kívüli más csővezetéke között nem alakítható ki csatlakozás.

**9.3.3.20.4** Amikor a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopa robbanási védelmet ír elő, a vízgátak szellőző nyílásait a deflagrációnak ellenálló lángzárral kell ellátni.

**9.3.3.20.5** Az előző 9.3.3.20.2 pont előírásai az olajleválasztó és ellátó hajókra nem vonatkoznak

**9.3.3.21** ***Biztonsági és ellenőrző berendezések***

**9.3.3.21.1** A rakománytartályokat a következő berendezésekkel kell ellátni:

a) jelölés a tartály belsejében a 97%-os folyadékszint jelölésére;

b) szintjelző eszköz;

c) olyan szint vészjelző eszköz, amely legalább akkor működésbe lép, ha a szint eléri a 90%-os töltési fokot;

d) legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor a túltöltés szelepét működtető felső folyadékszint érzékelő;

e) a rakománytartályon belüli gőzfázis nyomást mérő eszköz;

f) ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában rakomány melegítő rendszer van előírva, vagy a (20) oszlopában a rakomány melegítési lehetősége van előírva vagy ha legmagasabb hőmérséklet van megadva, eszköz az áru hőmérsékletének mérésére;

g) a zárt vagy részben zárt típusú mintavevő eszközhöz csatlakozó csőcsonk és/vagy mintavevő nyílás, attól függően, hogy mit írnak elő a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopában. A csatlakozót a belső nyomásnak ellenálló elzárószerkezettel kell ellátni.

**9.3.3.21.2** Amennyiben a töltési fokot százalékban határozzák meg, legfeljebb 0,5%-os hiba megengedett. Ezt a rakománytartály teljes befogadóképessége alapján kell számítani, beleértve a tágulási aknát is.

**9.3.3.21.3** A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az egyes rakománytartályok elzáró szelepének ellenőrzési helyéről. Az anyagjegyzékben említett 95%-os és 97%-os legnagyobb megengedhető töltési szintjét mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A túlnyomás és a vákuum értékeinek bármikor láthatóaknak kell lenniük arról a helyről, ahonnan a töltést vagy az ürítést meg lehet szakítani. A túlnyomás, illetve a vákuum legnagyobb megengedhető értékeit mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatóaknak kell lenniük.

**9.3.3.21.4** A vész szintjelző eszköznek működésbe lépéskor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A vész szintjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

**9.3.3.21.5** a) A felső folyadékszint érzékelőnek, melyre a 9.3.3.21.1 d) pont hivatkozik, a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia és egyidejűleg egy olyan villamos érintkezőt kell működésbe hoznia, amely kettős jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túltöltés gátló védelmet. A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell

továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

A villás dugaszolót a hajóhoz kell rögzíteni a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásához közel.
A folyadék felsőszint érzékelőjének képesnek kell lennie a hajó saját ürítő szivattyújának kikapcsolására.
A felső folyadékszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vészjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a folyadékszint-mérő eszközhöz.

b) A olajleválasztó hajók fedélzetén a 9.3.3.21.1 *d)* pontban hivatkozott érzékelőnek hang- és fényjelzést kell aktiválnia és ki kell kapcsolnia a fenékvíz eltávolítására használt szivattyút.

c) Az ellátó hajókat és más hajókat, amelyek az üzemeléshez szükséges termékeket szolgáltatják, fel kell szerelni az EN 12827:1999 európai szabvánnyal kompatibilis átfejtő rendszerrel és a tankolást megszakító gyorselzáró szerkezettel. Ezt a gyorselzáró szerkezetet a túlfolyást gátló rendszertől jövő villamos jelnek kell működésbe hoznia. A gyorselzáró szerkezetet működésbe hozó áramköröket a nyugalmi áram elvének megfelelően vagy más hibaészlelő eljárással kell biztosítani. Azoknak az áramköröknek a működési állapota, amelyeket nem lehet a nyugalmi áram elve alapján működtetni, könnyen ellenőrizhető legyen.

A gyorsleeresztésű elzárószerkezetet a villamos jeltől függetlenül is működtetni kell tudni.
A gyorsleeresztésű elzárószerkezetnek a hajón riasztó hang- és fényjelzést kell aktiválnia.

d) A hajó szivattyújával végzett ürítés idejére biztosítani kell ennek a szivattyú parti létesítményről történő kikapcsolásának lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört villamos érintkezőn keresztül a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott bináris jeladást a csatlakozó berendezés vízmentes kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.
Ennek a dugaszoló aljzatnak az ürítő-vezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében kell a hajóhoz rögzítve lennie.

**9.3.3.21.6** A szint vészjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőknek kell lenniük a legmagasabb szint érzékelő által kibocsátottaktól. A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepének ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy azoknak „gyújtószikra-mentes” típusúaknak kell lenniük.

**9.3.3.21.7** Ha gőzfázisban a nyomás vagy a rakomány hőmérséklete elérte a beállított értéket, akkor a rakománytartályban a gőzfázis vákuumának vagy túlnyomásának vagy a rakomány hőmérsékletének mérésére szolgáló készülékeknek fény- és hangjelzést kell adniuk a kormányállásban. Ha a kormányállás üres, a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén észlelhetőnek kell lennie.

Ha a töltés vagy az ürítés alatt a nyomás meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek az előző 9.3.3.21.5 pontban hivatkozott dugaszoló aljzaton elektromos érintkezőt kell működtetni, amely megszakítja a be-, illetve kirakási műveletet. Ha a hajó saját ürítő szivattyúját használják, akkor annak automatikusan ki kell kapcsolnia.

A vákuum vagy a túlnyomás mérésére szolgáló eszköznek legkésőbb a nyomáscsökkentő szelepek beállított nyomása 1,15-szoros értékénél vagy a számított vákuummetrikus nyomás értékét elérő, de az 5 kPa értéket meg nem haladó vákuummetrikus nyomásnál működébe kell lépnie. A legnagyobb megengedett hőmérsékletet 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopa tartalmazza. Az ebben a pontban hivatkozott vészhelyzet aktiváló érzékelőt a magas szint érzékelő vészjelzőhöz lehet csatlakoztatni.

Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában elő van írva, akkor ha menetben a túlnyomás meghaladja a 40 kPa értéket, a gázfázis túlnyomásának mérésére szolgáló készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha a kormányállás üres, a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén észlelhetőnek kell lennie. Lehetővé kell tenni a mérőeszközök értékének a vízpermetrendszer vezérlésének helyéről közvetlenül történő leolvasását.

**9.3.3.21.8** Amennyiben a rakománytartályok elzárószerelvényeinek ellenőrző elemei egy ellenőrző helyiségben kapnak elhelyezést, biztosítani kell a rakodószivattyúk e helyiségből való lekapcsolhatóságát. A szintmérő eszközt az ellenőrző helyiségben le kell tudni olvasni, továbbá a folyadékszint vészjelző eszköz, a 9.3.3.21.1. *d)* pontban hivatkozott felső folyadékszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten is észlelhetőnek kell lennie.

Biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését az ellenőrző helyiségből.

**9.3.3.21.9** A 9.3.3.21.1 e), 9.3.3.21.7 pont nyomásmérésre vonatkozó előírásait nem kell alkalmazni a lángzárral ellátott N típusú nyitott hajókra és az N típusú nyitott hajókra.

A 9.3.3.21.1 b), c) és g), 9.3.3.21.3 és 9.3.3.21.4 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajleválasztó és az ellátó hajókra.

Az N típusú nyitott tartályhajókon a mintavevő nyílásokon lángzár-lemezköteg nem szükséges.

A 9.3.3.21.1 f) és 9.3.3.21.7 pont előírásait nem kell alkalmazni az ellátó hajókra.

A 9.3.3.21.5 a) pont előírásait nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajókra.

**9.3.3.21.10** Amennyiben hűtött árut szállítanak, a biztonsági rendszer nyitó nyomását a rakománytartály tervezése során kell meghatározni. Abban az esetben, ha az anyagokat hűtött állapotban kell szállítani, a biztonsági rendszer nyitó nyomásának a 9.3.2.27 bekezdés szerint számított legnagyobb nyomást legfeljebb 25 kPa-lal (0,25 barral) meg kell meghaladnia.

**9.3.3.22** ***Rakománytartály nyílások***

**9.3.3.22.1** a) A rakománytartály nyílásoknak a rakománykörzetben, a fedélzeten kell lenniük.

b) A 0,10 $m^2$-nél nagyobb keresztmetszetű rakománytartály nyílásoknak és a túlnyomást megakadályozó biztonsági szerkezetek nyílásainak a fedélzet felett legalább 0,50 m-re kell lenniük.

**9.3.3.22.2** A rakománytartály nyílásokat a 9.3.3.23.2 pont szerinti próbanyomást kiálló gáztömör elzárószerkezetekkel kell ellátni.

**9.3.3.22.3** A normál esetben a töltésre vagy az ürítésre használt elzárószerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

**9.3.3.22.4** Minden rakománytartályt vagy közös szellőző csőhöz csatlakoztatott rakománytartály csoportot el kell látni a következőkkel:

N típusú nyitott hajónál:

– berendezések kialakításának a nem megengedett túlnyomás vagy vákuum megelőzésére meg kell akadályoznia a víz felgyülemlését és a víz behatolását a rakománytartályba.

N típusú nyitott hajónál lángzárakkal:

– a nem megengedett túlnyomás vagy vákuum megelőzésére lángzárral ellátott és az állandó égés elviselő berendezések kialakításának meg kell akadályoznia a víz felgyülemlését és a víz behatolását a rakománytartályba.

N típusú zárt hajónál:

a) csatlakozás a berakás során felszabaduló gázok partra történő biztonságos visszavezetéséhez;

b) Biztonságos nyomáscsökkentő eszköz a rakománytartályokhoz, amelyen a zárószelep nyitott vagy zárt állása egyértelműen látható.

c) biztonsági szelepek a váratlan túlnyomás vagy vákuum megakadályozására;

A biztonsági szelepek nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni.

d) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez robbanásvédelem szükséges a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában,

– a rakománytartályok csatlakozásainál a szellőztetőszelepet el kell látni a detonálásának ellenálló lángzárral;

– a vákuumszelepnek és rakománytartály nyomásmentesítő szerkezeteknek deflagráció állónak kell lenniük. A deflagráció állóság lángzárral biztosítható; és

– a nyomáscsökkentő szerkezetet nagy sebességű szellőzőszelepként kell kialakítani. A gázokat felfelé kell kivezetni.

A nyomáscsökkentő szelepek beállításának olyannak kell lennie, hogy a szállítási művelet során ezek ne fújhassanak le, mielőtt a rakománytartályban a legnagyobb megengedett üzemi nyomás elérésre kerülne.
Az önálló védelmi rendszereket úgy kell megválasztani, hogy megfeleljenek a hajó anyaglistában felsorolt anyagok robbanási csoportjának/alcsoportjának (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát).
Ha a nagysebességű szellőzőszelepnek, vákuumszelepnek, lángzáraknak és szellőző vezetéknek a szállítás során fűthetőnek kell lenniük, az érintett biztonsági berendezéseknek alkalmasnak kell lenniük a vonatkozó hőmérséklethez.

A nyomáscsökkentő szelepek, a nagysebességű szellőzőszelepek. és a vákuumszelepek nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni.

Ha a szellőző csővezeték és a rakománytartány közé zárószerkezetet kell beépíteni, azt a rakománytartály és a lángzár közé kell elhelyezni és minden rakománytartályt el kell látni nyomáscsökkentő szeleppel;

e) A nagy sebességű szellőző szelepek kibocsátó nyílásainak legalább 2,00 m-rel kell a fedélzet felett és legalább 6,00 m-re kell a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől, kormányállástól és lakóterektől lennie. Ez a magasság csökkenthető, ha a nagy sebességű szelep kimenete körül 1,00 m sugáron belül nincs készülék, nincs munkavégzés. Ezt a területet vörössel meg kell jelölni.

**9.3.3.22.5** *Szellőzővezeték*

a) Ha két vagy több tartály van csatlakoztatva közös szellőzőcsőre, akkor elegendő, ha a 9.3.3.22.4 pont szerinti felszerelés (biztonsági szelepek a nem megengedett túlnyomás és vákuum elkerülésére, nagysebességű szellőzőszelep, deflagrációval szemben védett vákuumszelep, biztonságos nyomásleeresztő szelep deflagráció ellen védett rakománytartály) van felszerelve a közös csővezetékre (lásd még a 7.2.4.16.7 pontot);

b) Ha a rakománytartályok saját szellőzőcsőhöz csatlakoznak, akkor minden rakománytartályt vagy a csatlakozó szellőzővezetéket a 9.3.3.22.4. pont szerint kell kialakítani.

**9.3.3.22.6** A 9.3.3.22.2 és 9.3.3.22.5 pont előírásait nem alkalmazhatók a lángzárral ellátott N típusú, nyitott hajókra és az N típusú, nyitott hajókra.

A 9.3.3.22.3 pont előírásait nem alkalmazhatók az N típusú, nyitott hajókra.

**9.3.3.23** ***Nyomáspróbák***

**9.3.3.23.1** A rakománytartályokat, maradékáru tartályokat, vízgátakat, töltő és ürítő csővezetékeket az első használatbavétel előtt és azt követően előírt időszakonként vizsgálatnak kell alávetni.

Amennyiben a rakománytartályban fűtőrendszer van, a fűtő csőkígyót az első használatbavétel előtt és azt kövezően előírt időszakonként ugyancsak vizsgálatnak kell alávetni.

**9.3.3.23.2** A rakománytartályok és maradékáru tartályok próbanyomása nem lehet az üzemi nyomás 1,3-szeresénél kisebb. A vízgátak és nyitott rakománytartályok próbanyomása nem lehet 10 kPa (0,10 bar) túlnyomásnál kisebb.

**9.3.3.23.3** A töltő és ürítő csővezetékek próbanyomása nem lehet 1000 kPa (10 bar) túlnyomásnál kisebb.

**9.3.3.23.4** Az időszakos próbák közötti időszak a 11 évet nem haladhatja meg.

**9.3.3.23.5** A nyomáspróba végrehajtásának meg kell felelnie az illetékes hatóság vagy az elismert hajóosztályozó társaság előírásainak.

**9.3.3.24** ***A rakomány nyomásának és hőmérsékletének szabályozása***

**9.3.3.24.1** Kivéve, ha a rakomány befogadására szolgáló teljes rendszert úgy tervezték, hogy a tervezési környezeti hőmérséklet felső határértékénél hatékonyan ellenálljon a rakománygőz effektív nyomásának, a rakománytartályok nyomását az alábbi eszközök egyikének vagy többnek a segítségével a biztonsági szelep beállított, legnagyobb megengedett nyomásértéke alatt kell tartani:

a) a rakománytartályokban lévő nyomást gépi hűtés felhasználásával szabályozó rendszerrel;

b) a rakományfűtés vagy a rakomány nyomásnövekedése esetén működő biztonsági rendszerrel. A rakománytartály szigetelése, illetve tervezési nyomása, vagy e kettő kombinációja a működési időtartam során legyen az elismert hajóosztályozó társaság számára minden esetben kielégítő tűrésű határon és a várható hőmérsékleten belül, továbbá a működési időtartam legalább háromszoros időtartamára garantálja a biztonságot;

c) az elismert hajóosztályozó társaság által elfogadhatónak ítélt más rendszerek.

**9.3.3.24.2** A 9.3.3.24.1 pontban előírt rendszereket az elismert hajóosztályozó társaság által meghatározott, kielégítő módon kell tervezni, legyártani és próbálni. A legyártásuk során felhasznált szerkezeti anyagok a szállított áruval legyenek kompatibilisek. A normál üzemállapotnál a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékei a következők legyenek:

levegő: +30 °C;

víz: +20 °C.

**9.3.3.24.3** A rakomány tároló rendszer legyen képes ellenállni a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékénél a rakomány azon teljes gőznyomásánál, amire csak a rendszernek kipárolgási (boil-off) gázok eléréséhez szüksége van. Ezt a követelményt 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopban lévő 37 megjegyzés tünteti fel.

**9.3.3.25** ***Szivattyúk és csővezetékek***

**9.3.3.25.1** a) A töltésre és ürítésre szolgáló szivattyúkat és csővezetékeket a rakománykörzeten belül kell elhelyezni.

b) A rakodószivattyúkat ki kell tudni kapcsolni a rakománykörzeten belülről és ezenkívül a rakománykörzeten kívüli helyről is.

c) A fedélzeten levő rakodószivattyúkat a lakóterek és a rakománykörzeten kívül elhelyezett szolgálati terek bejárataitól, illetve nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell elhelyezni.

**9.3.3.25.2** a) Az ürítő és töltő csővezetékeknek függetlennek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől. Semmiféle rakománycsővezeték sem helyezhető el a fedélzet alatt azok kivételével, amelyek a rakománytartályokon vagy a szivattyútéren belül vannak beépítve.

b) Az ürítő és töltő csővezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a töltési és ürítési műveletek után az ezekben a csövekben maradó folyadék biztonságosan eltávolítható legyen és visszafolyhasson vagy a hajó tartályaiba vagy a parti tartályokba.

c) Az ürítő és töltő csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzés alkalmazásával.

d) (fenntartva)

e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejárataitól és nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell lenniük.

f) A szellőztető csővezetékek minden parti csatlakozását valamint a töltésre és ürítésre szolgáló csővezetékek parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a töltés és az ürítés történik, el kell látni elzáró szerelvénnyel és gyorselzáró szeleppel. Azonban a nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) (törölve)

h) A töltő és ürítő csővezetékeknek, valamint a szellőztető csővezetékeknek nem lehetnek csúszó tömítésű flexibilis összekötőcsövei.

**9.3.3.25.3** (törölve)

**9.3.3.25.4** a) A töltő és ürítő csővezeték minden elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

b) A töltő csővezetékeknek a rakománytartályok aljáig le kell érniük.

**9.3.3.25.5** A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb elzárószelepeinek zárt és nyitott állapotát jelezni kell.

**9.3.3.25.6** A töltő és ürítő csővezetéknek a nyomáspróba során rugalmasnak, tömörnek és szilárdnak kell lennie.

**9.3.3.25.7** A töltő és ürítő csővezetékeket fel kell szerelni a szivattyúk kilépésénél fellépő nyomás mérésére szolgáló műszerekkel. A legnagyobb megengedett túlnyomás vagy vákuummetrikus nyomás szintjét minden berendezésen meg kell jelölni. A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatóaknak kell lenniük.

**9.3.3.25.8** a) Ha a töltő és ürítő csővezetéket használják a rakománytartályok mosóvízzel vagy ballasztvízzel történő ellátásához, akkor ezen csővezetékek szívónyílásait a rakománykörzeten belül, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

A tartálymosó-rendszerek szivattyúi a csatlakozó bekötésekkel a rakomány körzeten kívül is elhelyezhetők, amennyiben a rendszerek kiömlő oldala úgy van kialakítva, hogy ezen a részen keresztül szívás ne jöhessen létre.
Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell biztosítani, megakadályozva a rakománykörzetből a gázok kiáramlását a tartálymosó-rendszeren keresztül.

b) vízvételező cső és a töltő cső közötti összeköttetésnél visszacsapó szelepet kell beépíteni.

**9.3.3.25.9** A megengedett kirakási és berakási sebességet számítással kell meghatározni.

Az egyes tartályokhoz vagy tartálycsoportokhoz megengedett legnagyobb töltési és ürítési sebességekre vonatkozó számításoknak figyelembe kell venniük a szellőzőrendszer kialakítását. Ezeknek a számításoknak figyelembe kell venniük azt a tényt, hogy a szellőztető csővezeték váratlan elzáródása esetén a rakománytartályok biztonsági berendezései megakadályozzák, hogy a rakománytartályokban a nyomás meghaladja a következő értékeket:

túlnyomás: a nyomásleeresztő szelep / nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomásának 1,15-szorosa;

vákuum metrikus nyomás: nem nagyobb, mint a méretezési vákuum metrikus nyomás, de nem több, mint 5 kPa (0,05 bar).

A következő fő tényezőket kell figyelembe venni:

1. A rakománytartályok szellőzőrendszerének méretei;

2. Gőzképződés rakodás közben: a legnagyobb berakóáram sebességét legalább 1,25-dal meg kell szorozni;

3. Rakomány gőzkeverékének sűrűsége 50 térf.% gőz és 50 térfogat% levegő alapján számolva;

4. A szellőző csővezetékeken, szelepeken és szerelvényeken fellépő nyomásveszteség. A lángzárakon 30%-os eltömődését kell számításba venni;

5. A biztonsági szelepek fojtónyomása.

Az egyes rakománytartályok vagy az egyes rakománytartály csoportok legnagyobb engedélyezett töltési és ürítési sebességét egy fedélzeti útmutatónak kell tartalmaznia.

**9.3.1.25.10** A rakománykörzeten vagy kormányálláson kívül előállított sűrített levegő használható a rakománykörzetben, feltéve, ha beépítésre kerül egy rugóterhelésű visszacsapó szelep, ami biztosítja, hogy a rakománykörzetből a sűrítettlevegő-rendszeren keresztül nem kerülhet gáz a lakóterekbe vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekbe.

**9.3.3.25.11** Amennyiben a hajón különféle olyan anyagot szállítanak, amelyek egymással hajlamosak veszélyesen reagálni, akkor minden anyaghoz különálló szivattyút kell felszerelni saját töltő és ürítő csővezetékkel. A csővezeték nem haladhat át olyan veszélyes anyagot tartalmazó rakománytartályon, amely hajlamos a szóban forgó anyaggal reakcióba lépni.

**9.3.3.25.12** A 9.3.3.25.1 a) és c) pont, 9.3.3.25.2 a) pont utolsó mondat és e) pont, és 9.3.3.25.4 a) pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni, kivéve, ha a szállított anyag maró tulajdonsággal rendelkezik (lásd a 3.2 fejezet C táblázatának (5) oszlopában a 8 számú bárcát).

A 9.3.3.25.4 b) pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

A 9.3.3.25.2 f) pont utolsó mondat, a 9.3.3.25.2 g) pont, a 9.3.3.25.8 a) pont utolsó mondat és 9.3.3.25.10 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő és ellátó hajókra.

A 9.3.3.25.9 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra.

A 9.3.2.25.2 h) pont előírásait nem kell alkalmazni az ellátó hajókra.

**9.3.3.26** ***Maradékáru tartányok és maradékáru tartályok***

**9.3.3.26.1** Amennyiben a hajót ellátták rakomány maradékáru maradék tartállyal és szlop tartállyal, azoknak meg kell felelniük a 9.3.3.26.3 és a 9.3.3.26.4 pontok követelményeinek. Ezeket az edényeket a rakománykörzetben kell elhelyezni. A maradékáru tartályok töltésekor a csőcsatlakozások alá a szivárgás felfogására alkalmas eszközöket kell elhelyezni.

**9.3.3.26.2** A maradékáru tartányokat el kell látni:

Nyitott rendszer esetében

– fejtér nyílással
– zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz
– nyomáskiegyenlítést biztosító szerkezettel.

Lángzárral ellátott nyitott rendszer esetében

– fejtér nyílással
– zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz
– nyomáskiegyenlítést biztosító szerkezettel, amely el van látva az állandósult égésnek ellenálló lángcsapdának

Zárt rendszer esetében

a) szintjelzővel;

– zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz;
– vákuum szeleppel és nyomás csökkentő szeleppel;

A nyomáscsökkentő szelepet úgy kell beállítani, hogy a szállítás alatt normális esetben ne nyíljon ki. Ez a feltétel teljesül, ha a szelep nyitónyomása megfelel a 3.2 fejezet C táblázatának (10) oszlopában a szállítanadó anyagra vonatkozóan előírtnak.

b) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyaglistában olyan anyagok szerepelnek, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepnek el kell viselnie a deflagrációt. A deflagráció állóságot lángzárral kell biztosítani

A gyors működésű szellőző szelepet és a deflagráció álló vákuum szelepet úgy kell megválasztani, hogy megfeleljenek a hajó anyaglistában felsorolt. anyagok robbanási csoportjának/alcsoportjának (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát).

A megengedett legnagyobb térfogata 30 $m^{3.}$

**9.3.3.26.3** A maradékáru tartályokat el kell látni:

– a töltési fok jelzésének lehetőségével;

– zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz;

A töltés során felszabaduló gázok biztonságos eltávolítását lehetővé tévő csatlakozással.

**9.3.3.26.4** (törölve)

**9.3.3.26.5** Az előző 9.3.3.26.1, 9.3.3.26.2 és 9.3.3.26.3 pontot az olajleválasztó hajókra nem lehet alkalmazni.

**9.3.3.27** ***Hűtőrendszerek***

**9.3.3.27.1** A 9.3.3.24.1 a) pontban hivatkozott hűtőrendszert a rakomány nyomását és hőmérsékletét a környezeti hőmérséklet felső határértékén az előírt szinten tartani képes egy vagy több egység képezi. Hacsak nem a rakomány nyomását és hőmérsékletét szabályozó, az elismert hajóosztályozó társaság által kielégítőnek ítélt más eszköz nincs előírva, egy vagy több, legalább a legnagyobb egységgel azonos teljesítményű készenléti egységet kell kiépíteni. Egy készenléti egység magába foglalja a normál működésű egységektől független működését biztosító kompresszorát, meghajtó gépét, ellenőrző rendszerét és minden szükséges tartozékát. Tartalék hőcserélőt kell kialakítani, amennyiben a készenléti hőcserélő teljesítménye legalább 25%-kal nem meghaladja a normál hőcserélő legnagyobb előírt teljesítményét. Nem szükséges, hogy az egyes autonóm csővezetékekre külön tartalék legyen.

A rakománytartályokat, a csővezetékeket és tartozékaikat oly módon kell szigetelni, hogy a rakományhűtő-rendszer hibája esetén az egész rakomány legalább 52 óráig ne váltsa ki a biztonsági szelepek nyitását.

**9.3.3.27.2** A biztonsági szerkezeteket és a hűtőrendszertől elvezető csatlakozó vezetékeket a rakománytartályokba a legnagyobb, megengedett töltési fokra teletöltött rakomány folyadékfázisa felett kell bekötni. Ezeknek a gázfázisban kell maradniuk még a hajó legalább 12 fokra való megdőlésénél is.

**9.3.3.27.3** Amikor néhány, potenciálisan veszélyes reakcióra képes, hűtött rakományt felváltva szállítanak, különös gondosságot kell fordítani a rakomány olyan hűtési rendszerére, mely megóv a rakományok keveredésétől. Az ilyen rakományok szállításakor minden egyes rakományra külön hűtőrendszert kell kialakítani, beleértve mindegyiknél a 9.3.3.27.1 pontban hivatkozott teljes készenléti egységet is. Amikor közvetlen vagy kombinált rendszer biztosítja a hűtést és nem várható előre nem látható körülmények közepette a rakományok keveredéséhez vezető lékesedés a hőcserélőknél, nem szükséges a különböző rakományoknál külön hűtőegységet előírni.

**9.3.3.27.4** Különös óvintézkedéseket kell tenni a hűtőrendszernél a rakomány bármilyen keveredésének megelőzésére, ha egynémely egymásban nem oldható hűtött rakomány a szállítási feltételek közepette úgy keveredhet, hogy gőznyomásuk keveredéskor összeadódik.

**9.3.3.27.5** Amikor a hűtőrendszer a hűtéshez vizet igényel, az elégséges mennyiséget kizárólag erre használt szivattyúval vagy szivattyúkkal kell szállíttatni. Ennek a szivattyúnak vagy ezeknek a szivattyúknak a szívó csővezetékét két víznyerő helyről, egyiket a hajó jobboldaláról és a másikat a hajó baloldaláról kell biztosítani. Egy kielégítő szállítóképességű, készenléti szivattyút kell biztosítani; ez lehet más célra használt szivattyú is, feltéve, hogy a hűtőszivattyúkénti használata nem zavarja bármely más, alapvető szolgálatát.

**9.3.3.27.6** A hűtőrendszer az alábbi formák egyikében alakítható ki:

a) Közvetlen rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik, kondenzálják és visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 35 megjegyzés található;

b) Közvetett rendszer: a rakományt vagy a rakomány gőzeit hűtik vagy hűtőközeg segítségével sűrítés nélkül kondenzálják;

c) Kombinált rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik és a rakomány/hűtőközeg hűtőben kondenzálják, valamint visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 36 megjegyzés található.

**9.3.3.27.7** Minden elsődleges és másodlagos hűtőfolyadék legyen összeférhető egymással és azzal a rakománnyal, amellyel érintkezésbe léphet. A hőcserét vagy a rakománytartálytól távol vagy hűtő csőkígyók alkalmazásával a rakománytartályban vagy azon kívül kell megvalósítani.

**9.3.3.27.8** Amikor a hűtőrendszert külön szolgálati térbe építik be, ennek a szolgálati térnek ki kell elégítenie a 9.3.3.17.6 pont követelményeit.

**9.3.3.27.9** A megtartási idő meghatározásánál használt hőátadási együtthatót (lásd a 7.2.4.16.16 és 7.2.4.16.17 pontot) minden rakomány rendszerre számítással kell meghatározni. A számítások helyességét a hajó elkészültekor hőegyensúly vizsgálattal ellenőrizni kell. A számításokat és a próbát a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság előírásai szerint kell elvégezni.

A hőátadási együtthatót dokumentálni kell és a dokumentumot a hajón kell tartani. A hőátadási együtthatót a jóváhagyási bizonyítvány minden megújítása alkalmából ellenőrizni kell.

**9.3.3.27.10** A jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelemmel vagy a megújítási kérelemmel együtt az elismert hajóosztályozó társaságnak a 9.3.3.24.1 – 9.3.3.24.3, 9.3.3.27.1 és 9.3.4.27.4 pontban foglalt előírások teljesítését tanúsító bizonyítványát is be kell nyújtani.

**9.3.3.28** ***Vízpermet-rendszer***

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (9) oszlopában vízpermetezés van előírva, akkor annak megelőzésére, hogy ne következzen be a nyomáscsökkentő szelep / nagy sebességű szellőzőszelep aktiválása 10 kPa nyomásnál vagy a beállított nyomásnál, a rakományból felszabaduló gőzok lecsapatására és a rakománytartályok tetejének teljes felületen való vízpermettel történő hűtésére a fedélzeten a rakománykörzetben vízpermet-rendszert kell felszerelni.

A porlasztó fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a fedélzet teljes rakományterületét lefedjék és a felszabaduló gőz biztonságosan kerüljön lecsapatásra.

A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről működtetni kell tudni. Kapacitásának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás legalább fedélzeti rakománykörzet négyzetméterenként 50 liter legyen óránként.

**9.3.3.29 – 9.3.3.30** (fenntartva)

**9.3.3.31** ***Motorok***

**9.3.3.31.1** Csak 55°C-ot meghaladó lobbanáspontú üzemanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők. Ezt az előírást nem kell alkalmazni azokra a belsőégésű motorokra,

amelyek a fő meghajtó- és a segéd-rendszerek működtetésére szolgálnak. Ezeknek a rendszereknek ki kell elégíteniük a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban található Európai szabvány 30 fejezete és 8 melléklet 1 része követelményeit[1)].

**9.3.3.31.2** A gépterek szellőztető nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a géptérből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

**9.3.3.31.3** (törölve).

**9.3.3.31.4** (törölve)

**9.3.3.31.5** A zárt gépterek szellőztetését úgy kell tervezni, hogy 20 °C külső hőmérséklet mellett a géptérben az átlaghőmérséklet ne haladja meg a 40 °C-ot.

**9.3.3.31.6** Az előző 9.3.3.31.2 pont előírásait az olajleválasztó és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

**9.3.3.32** ***Tüzelőolaj-tartályok***

**9.3.3.32.1** Amennyiben a hajó rakományterekkel épült, az e tereken belüli kettős fenékterek felhasználhatók üzemolaj tankként, ha mélységük legalább 0,6 m.

A rakományterekben azonban üzemolaj csővezetékek, és az ilyen tankok nyílásai nem engedélyezettek.

**9.3.3.32.2** Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét legalább 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket a csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végét el kell látni egy perforált lemezből vagy dróthálóból álló védőszerkezettel.

**9.3.3.33** (fenntartva)

**9.3.3.34** ***Égéstermék vezetékek***

**9.3.3.34.1** Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetéken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a rakománykörzettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell elrendezni, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A rakománykörzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

**9.3.3.34.2** Az égéstermék-vezetéket el kell látni a szikra kijutását megelőző eszközzel, pl. szikrafogóval.

**9.3.3.34.3** Az előző 9.3.3.34.1 pontban előírt távolságot az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

**9.3.3.35** ***Fenékvíz és ballaszt rendszer***

**9.3.3.35.1** A rakománykörzeten belüli terek fenékvíz- és ballasztvíz szivattyúit ezen a körzeten belül kell beépíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a kettős oldalterek és kettős fenékterek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;

– a vízgátakra, kettős oldalterekre, kettős fenékterekre és fedélzet alatti terekre, ha azok ballasztvízzel való feltöltése a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítása pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

**9.3.3.35.2** Ahol a kettősfeneket üzemolaj tankként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvízrendszerhez.

**9.3.3.35.3** Amennyiben a ballasztszivattyú a rakománykörzetben van elhelyezve, úgy a felszállóvezetéket és annak a hajón kívüli ballasztvíz-szívócsonkját a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

**9.3.3.35.4** A fedélzet alatti szivattyútér víztelenítését vészhelyzetben a rakománykörzetben elhelyezett, minden más berendezéstől független berendezéssel el lehet végezni. Ennek a berendezésnek a szivattyútéren kívül kell elhelyezkednie.

**9.3.3.36 – 9.3.3.39** (fenntartva)

**9.3.3.40** ***Tűzoltó rendszer***

**9.3.3.40.1** A hajón beépített tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– két olyan független tűzoltó– vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, amelyek egyikének bármikor üzemeltethetőnek kell lennie. Ezen a szivattyúk, hajtásaik és villamos berendezéseik nem lehetnek ugyan abban a helyiségben;

– a fedélzet felett, a védett körzeten belül legalább három tűzcsappal felszerelt tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű tűzoltótömlővel kell ellátni, melyek porlasztott vizet vagy vízsugarat adó sugárcsővel vannak felszerelve. Egy vagy több tűzoltótömlő szerelvény helyettesíthető irányítható, legalább 12 mm átmérőjű sugárcsővel. A védett körzeten belül, a fedélzet bármely pontját egyidejűleg legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni. Az egy vagy két, legalább 12 mm átmérőjű tömör vízsugarat/porlasztott vizet adó sugárcsővel ellátott szerelt tömlőt váltogatni lehet;

  rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson rakománykörzeten kívüli lakóterekbe és szolgálati terekbe, illetve a kormányállásba;

– a rendszer teljesítményének elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának eléréséhez, amennyiben egyidejűleg két porlasztott vízsugár működik;

– a vízellátás rendszere alkalmasnak kell legyen a kormányállásból illetve a fedélzetről történő működtetésre;

– intézkedéseket kell tenni a tüzivíz gerincvezeték illetve a tűzcsapok befagyásának megelőzésére.

**9.3.3.40.2** Ezen kívül a géptereket, a szivattyútereket és minden más, a hűtőberendezés számára, ha ilyen van, fontos berendezést (kapcsolótáblákat, kompresszorokat stb.) tartalmazó teret állandó jelleggel beépített tűzoltórendszerrel kell ellátni, amely kielégíti a következő követelményeket:

**9.3.3.40.2.1** *Oltóanyagok*

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő oltóanyag egyikét használják:

a) $CO_2$ (szén-dioxid);

b) HFC-227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid);

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-1);

e) (fenntartva)

f) $K_2CO_3$ (kálium-karbonát).

Más oltóanyagok csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

**9.3.3.40.2.2** Szellőztetés, levegő kiszorítás

a) A hajó meghajtását adó belsőégésű motorok légnyelése nem biztosítható tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két független, gáztömören elválasztott főgéptere van, vagy a főgéptéren kívül egy különálló géptérben olyan orrsugár kormány meghajtás van beépítve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajó hajtásának biztosítására.

b) Az oltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi levegő beáramlását, vagy gáz kiáramlását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik a nyílások gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotnak egyértelműnek kell lennie.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok biztonsági szelepein át távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) Az oltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. A nyomás biztonságos kiegyenlítődését biztosítani kell.

f) A védett tereket el kell látni az oltóanyag és a füstgázok eltávolítására szolgáló eszközökkel. Az ilyen eszközöket a védett helyiségen kívül levő helyről is üzemeltetni kell tudni, amely helyiségeknek nem szabad hozzáférhetetlenné válni az ilyen terekben fellépő tűz miatt. Ha oltóanyag eltávolító szerkezetek vannak tartósan felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

**9.3.3.40.2.3** Tűzjelző rendszer

A védett teret megfelelő tűzriasztó rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védendő térben hallhatónak kell lennie.

**9.3.3.40.2.4** Csővezeték rendszer

a) Az oltóanyagot kiépített csővezeték rendszeren keresztül kell a védett térbe eljuttatni és elosztani. A védett térben elhelyezett csővezetéket és szerelvényeit acélból kell készíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és tágulási szakaszok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az oltóanyag fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes diffúziója. Különösen a padlólemez alatt is hatékonynak kell lennie az oltóanyagnak.

A tűzoltóanyagnak különösen a padlólemez alatt is hatnia kell.

**9.3.3.40.2.5** Működtető szerkezet

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezettek.

b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívüli, alkalmas helyről kell tudni aktiválni.

c) A kioldószerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye amennyire csak lehetséges, csökkenthető legyen.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energia-forrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A csatlakozó vezetékeket a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.
Amennyiben a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, akkor az eltakaró tárgyak minden oldalát „Tűzoltórendszer” szimbólummal kell ellátni, amelyeken legalább 10 cm hosszú, fehér alapon vörös betűkkel írt
Tűzoltórendszer
felirat szerepel.

d) Amennyiben a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatókat a hajóvezető által értett nyelven kell elkészíteni és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni. Ezeknek a következő információkat is tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) felhívás annak ellenőrzésére, hogy mindenki elhagyta-e a védett teret;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe való belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat, nyílt égésterű berendezéseket, és a légbeszívást a védendő térből le kell állítani.

**9.3.3.40.2.6** Riasztó berendezés

a) A tartósan beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer először aktiválódott. A riasztó berendezésnek az oltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a riasztó berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A riasztó jelzéseknek a védett terekben és azok megközelítési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lenniük. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hangjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Amennyiben a riasztó berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket az oltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

**FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!**

**A …*(a jelzés leírása)*… VÉSZJELZÉS ESETÉN**
**A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!**

**9.3.3.40.2.7** Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek az illetékes hatóság előírásainak, vagy ilyen előírások hiányában, egy elismert hajóosztályozó társaság előírásainak kell megfelelniük.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.

d) A nyomástartó tartályok– tárolóinak és tárolószekrényeinek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A fedélzeten lévő tárolókat és szekrényeket biztonságosan kell elhelyezni, és szellőzőit úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály elveszti gáztömörségét, a kiszabaduló gáz ne juthasson be a hajóba. Más terekkel való közvetlen összeköttetésük nem engedélyezett.

**9.3.3.40.2.8** A tűzoltóanyag mennyisége

Amennyiben a tűzoltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló tűzoltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

**9.3.3.40.2.9** Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során a tűzoltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termék adatlap, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert egy szakértőnek kell felülvizsgálnia:

   i) üzembe helyezés előtt;

   ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába és újra üzembe helyezik;

   iii) minden módosítás vagy javítás után;

   iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.3.3.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

   i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

   ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

   iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és aktiváló rendszer jó üzemi állapotban van;

   iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

   v) annak vizsgálatára, hogy a védendő tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;

   vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

   vii) a riasztó jeladó felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát.

**9.3.3.40.2.10** $CO_2$-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.3.40.2.1 – 9.3.3.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül a tűzoltóanyagként $CO_2$-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A $CO_2$ tartályokat olyan gáztömör térben vagy szekrényben kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtainak kifelé kell nyílniuk; azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni legalább 5 cm-es betűkkel a „Vigyázat: általános veszély” feliratot és a „$CO_2$” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A fedélzet alatti $CO_2$ tartályok tároláshoz kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről legyenek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket elszívófejjel ellátott, a hajón levő más szellőző rendszerektől teljesen független mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni;

c) A $CO_2$ tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli $CO_2$ fajlagos térfogatát 0,56 $m^3$/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a $CO_2$ koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani. A diffúzió egyenletességének és mértékének ellenőrzési lehetőségét biztosítani kell;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie

f) A 9.3.3.40.2.6 b) pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a $CO_2$ diffúziójának időzítését.

**9.3.3.40.2.11** HFC-227 ea (heptafluor-propán)-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.3.40.2.1 – 9.3.3.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni gáznyomás ellenőrzését lehetővé tevő eszközzel;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 $m^3$/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell kibocsátani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10,5 térfogat %-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

**9.3.3.40.2.12** IG-541 oltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.3.3.40.2.1 - 9.3.3.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C-on nem haladhatja meg a 200 bar nyomást;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44%-ánál és nem lehet több 50%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani.

**9.3.3.40.2.13** FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni.

b) Minden, a védett térben elhelyezett, FK-5-1-12 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát túlnyomás nélküli állapotban 0,0719 $m^3$/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség bruttó térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 másodperc alatt kell kibocsátani.

f) Az FK-5-1-12 oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami az oltóanyag nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően nem haladhatja meg a 10 %-ot

**9.3.3.40.2.14** Rögzített tűzoltó rendszer a fizikai védelem érdekében

A fizikai védelem biztosításához a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a tűzoltórendszerek fix beépítése kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedhető meg.

**9.3.3.40.3** A 8.1.4 szakaszban előírt két kézzel működtethető tűzoltó készüléket a védett térben vagy annak közelében kell elhelyezni.

**9.3.3.40.4** A fixen beépített tűzoltórendszerekben használt oltóanyagnak alkalmasnak és mennyiségének elegendőnek kell lennie a tüzek oltására.

**9.3.3.40.5** Az előző 9.3.3.40.1 és 9.3.3.40.2 pontot nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra.

**9.3.3.41** ***Tűz és nyílt láng***

**9.3.3.41.1** A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a rakománykörzettől. Ezeket el kell látni a szikra kilépését és a víz behatolását megelőző eszközökkel.

**9.3.3.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal.

A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyhető.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezhető.

**9.3.3.41.3** Csak elektromos világítóeszközök engedélyezettek.

**9.3.3.42** ***Rakománymelegítő-rendszerek***

**9.3.3.42.1** A rakomány melegítésére szolgáló kazánokat legalább 55 °C lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal kell fűteni, és azokat vagy a géptérben vagy a fedélzet alatt és a rakománykörzeten kívül más, a géptérből vagy a fedélzetről hozzáférhető, elkülönített helyiségben kell elhelyezni.

**9.3.3.42.2** A rakománymelegítő-rendszert úgy kell kialakítani, hogy a rakomány a melegítő csövek szivárgása esetén ne hatolhasson be a kazánba A mesterséges huzatú rakománymelegítő-rendszert elektromosan kell begyújtani.

**9.3.3.42.3** A géptér szellőző rendszerét a kazánhoz szükséges levegő figyelembevételével kell kialakítani.

**9.3.3.42.4** Amennyiben a rakománymelegítő-rendszert ki és berakodás vagy gázmentesítés alatt használják, a szolgálati térnek, amely ezt a rendszert tartalmazza, teljes mértékben meg kell felelnie a 9.3.3.52.1 pont előírásainak.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a szellőző rendszer szívónyílásaira. Ezeket a nyílásokat a rakományterülettől legalább 2 m-re és a rakománytartályoktól, a maradékáru - tartályoktól, a fedélzeti szivattyúktól, a gyorsleeresztésű lefúvószelepek, nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásaitól, a töltő és ürítő csővezetékek csatlakozásaitól legalább 6 m-re és fedélzet felett legalább 2 m-re kell elhelyezni.

A 9.3.3.52.1 b) pont előírását nem kell alkalmazni a 60 °C vagy annál nagyobb lobbanáspontú anyagok kirakására, ha a termék hőmérséklete legalább 15 K-nel alacsonyabb saját lobbanáspontjánál.

**9.3.3.43 – 9.3.3.49** (fenntartva)

**9.3.3.50** (törölve)

**9.3.3.51** ***A felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete***

a) A villamos és nem villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot;

b) A motorok külső felületének és azok levegő bemeneteinek és kimenő csöveinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C.-ot;

c) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet;

d) az a) és b) pontot nem kell alkalmazni, ha a következő követelmények teljesülnek (lásd még a 7.2.3.51.4 pontot):

i) A lakóterek, kormányállás és szolgálati terek, ahol magasabb felületi hőmérsékletek fordulnak elő, mint az a) és b) pontban említettek, el vannak látva a 9.3.3.12.4 b) pont szerinti szellőztető rendszerrel; vagy

ii) azoknak a felszereléseknek és berendezéseknek, amelyek magasabb feletti hőmérsékletet állítanak elő, mint az a) vagy b) pontban meghatározottak, alkalmasnak kell lenni a kikapcsolásra. Ezeket a felszereléseket és berendezéseket vörös színnel meg kell jelölni.

e) A nyitott N típusú hajóknak csak akkor kell az a), b) és d) pont követelményeit kielégíteni, ha a hajó a kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságába marad.

**9.3.3.51.1 – 9.3.3.51.3** (törölve)

**9.3.3.52** ***A villamos felszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

**9.3.3.52.1** A villamos felszerelések és berendezések legalább ‘korlátozottan robbanásveszélyes’ típusúak kell lenniük.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

a) a lakóterekben és a kormányállásban levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

b) a lakóterekben vagy kormányállásban levő mobil telefonokra, beépített telefonokra, mobil számítógépekre és rakodás irányító berendezésekre;

c) villamos felszerelésekre és berendezésekre, amelyek a hajó kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságában való tartózkodása alatt;

i) ki vannak kapcsolva; vagy

ii) a 9.3.3.12.4 pont szerinti szellőztető rendszerrel ellátott terekben vannak;

d) A rádiótelefon felszerelések belvízi AIS (automatikus azonosító rendszerek) állomások a lakótérben és a kormányállásban ha nem részei a rádiótelefon felszerelések vagy az AIS állomások rakománytér felett vagy a rakománytértől 2 méteren belül elhelyezett antennáinak.

**9.3.3.52.2** A vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakterekben csak hermetikusan zárt hangforrás eszközök megengedettek, amelyek kábelei vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal vannak a fő fedélzetre vezetve.

**9.3.3.52.3** Azokat a helyhez kötött villamos felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg az előző 9.3.3.51 a), 9.3.3.51 b) és 9.3.3.52.1 bekezdés követelményeinek és azok kapcsolóit vörössel meg kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a hajón központi helyről kell vezérelni.

**9.3.3.52.4** Minden felszerelt elosztó hálózatot a szigetelési szint ellenőrzéséhez el kell látni fény és hangjelzést adó automatikus eszközzel.

**9.3.3.52.5** Csak az oldallemezeléshez visszatérő csatlakozás nélküli elosztó hálózatok engedélyezettek. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– az aktív katódos korrózióvédelemre;

– a rakománytéren kívül elhelyezett felszerelések bizonyos korlátozott részeire (pl. a dízel motorok indítóinak csatlakozására);

A szigetelési szint ellenőrzésére szolgáló eszközt lásd a 9.3.3.52.4 pontban,

**9.3.3.52.6** Az előző 9.3.3.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motor által állandó jelleggel meghajtott villamos generátort a generátor gerjesztés kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni. A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.

**9.3.3.52.7** A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelennie, ha nem kapcsolták ki.

**9.3.3.52.8** A villamos kapcsolókat, dugaszoló aljzatokat és kábeleket a fedélzeten a mechanikai sérülésekkel szemben védeni kell.

**9.3.3.52.9** A jelzőlámpák és járó világítások csatlakozó aljzatait szilárdan a hajókhoz kell rögzíteni a jelzőárbócok vagy a járók közelében felszerelve. Az ezeken a területeken használt dugaszoló aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a csatlakoztatást vagy a szétkapcsolódást, ha feszültség alatt vannak.

**9.3.3.52.10** Az akkumulátorokat a rakománytéren kívül kell elhelyezni.

**9.3.3.52.11** A nyitott N típusú hajóknak csak a 9.3.3.52.1 és a 9.3.3.52.3 pont követelményeinek kell megfelelniük, ha a hajó a kijelölt parti zónában vagy közvetlen szomszédságában marad.

**9.3.3.53** ***A robbanásveszélyes környezetben használni kívánt villamos és nem-villamos felszerelések és berendezések***

**9.3.3.53.1** Azokon a hajókon, amelyek az 1.2.1 szakasz szerinti térben használt villamos és namos felszereléseknek és berendezéseknek meg kell felelniük legalább a szóban forgó területeke vonatkozó követelményeknek.

Ezeket azon robbanási csoportok/alcsoportok és hőmérsékleti osztályok alapján kell kiválasztani, amelyekhez a szállított anyagok tartoznak (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (15) és (16) oszlopát.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T1 vagy T26 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 200 °C-ot.

**9.3.3.53.2** Az optikai szál kábelek kivételével a villamos kábeleknek a védett területen belül páncélozottnak kell lenniük vagy fémszalaggal kell burkolni vagy acélcsőbe kell behúzni.

A borrdázat lemezelés aktív katódos villamos védelmének villamos kábeleit vastag falú acélcsövekben, gáztmör csatlakozásokkal kell a fő fedélzetre vezetni.

**9.3.3.53.3** A robbanásveszélyes területen villamos mobil kábelek nem használhatók, kivéve a villamos kábeleket az eredendően biztonságos villamos áramkörökhöz vagy a következők csatlakoztatásához:

a) jelzőfények és járók világítása, amennyiben a csatlakozási pont (például a dugaszoló aljzat) tartósan a hajóhoz van erősítve a jelzőárbóc vagy a járó közelében

b) A hajón levő táphálózat csatalakoztatása a parti táphálózathoz, amennyiben

- a villamos kábelek és a tápegység megfelel az érvényes szabványoknak (pl. EN 15869-03: 2010);
- a tápegység és a csatlakozások a robbanásveszélyes területen kívül vannak;

A csatlakoztatás és szétkapcsolás csak feszültségmentes állapotban lehetséges.

**9.3.3.53.4** Az eredendően biztonságos áramkörök villamos kábeleit el kell különíteni azoktól a kábelektől, amelyeket nem szándékozna az ilyen áramkörökhöz használni és meg kell jelölni (ezek nem fonhatók egybe ugyanazon kábelkötegekbe és nem rögzíthetők ugyanazon kábel bilincsekben).

**9.3.3.53.5** A 9.3.3.53.3 pont szerint megengedett mobil kábelek csak az IEC 60245-4:2011 szabvány[10)] szerinti árnyékolt kábelek vegy legalább azonos kialakítású kábelek lehetnek, amelyek vezető ér keresztmetszete legalább 1,50 mm2 kell legyen.

**9.3.3.54** ***Földelés***

**9.3.3.54.1** A rakománykörzetben lévő, üzemen kívül levő villamos berendezések fémrészeit és a normál használatban lévő kábelek fém védőköpenyét vagy védőcsövét le kell földelni, kivéve, ha azok úgy vannak elhelyezve, hogy a hajótest fémszerkezetéhez erősítésük révén automatikusan földelve vannak.

**9.3.3.54.2** Az előző 9.3.3.54.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

**9.3.3.54.3** A független rakománytartályokat le kell földelni.

**9.3.3.54.4** A maradékáru tartályoknak földelhetőknek kell lenniük.

**9.3.3.55** (fenntartva)

**9.3.3.56** (törölve)

**9.3.3.57 – 9.3.3.59** (fenntartva)

**9.3.3.60** ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen vészzuhanyoknak, valamint szem-, illetve arcmosóknak kell lennie. A hajón levő víznek ivóvíz minőségűnek kell lennie.

***Megjegyzés:*** *A szem- és a bőrmarás elkerülése céljából további szennyeződés eltávolító anyagok megengedettek.*

Ezen különleges felszerelés csatlakoztatása a rakománykörzeten kívül levő területtel elfogadható.

Rugó terhelésű visszacsapó szelepet kell beépíteni annak biztosítására, hogy gázok ne juthassanak be a zuhanyon és a szem és arcmosó rendszeren keresztül a rakománytérbe.

**9.3.3.61** A 9.3.3.60 pont nem vonatkozik az olajleválasztó és az ellátó hajókra.

**9.3.3.62** ***Szelep az átvevő létesítménybe történő gázmentesítéshez***

Tartósan beszerelt vagy mobil, rugóterhelésű kisnyomású szelepet kell használni a levegő eltávolítására használt csővezetékben az átvevő létesítménybe történő gézmentesítési művelet alatt. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pontja szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem van előírva, ezt a szelepet deflagráció álló lángzárral kell ellátni. Ha a hajó gázmentesítése nem az átvevő létesítménybe történik, a szelepet vakkarimával kell zárni. A kisnyomású szelepet úgy kell elhelyezni, hogy normális üzemi körülmények között a vákuumszelep ne aktiválódjon.

***Megjegyzés:*** *A gázmentesítési művelet a normál üzemelési körülmények részét képezi.*

**9.3.3.63 - 9.3.3.70** (fenntartva)

---

10) Azonos az EN 50525-2-21: 2011 szabvánnyal.

**9.3.3.71** ***Hajóra lépés***

A 8.3.3 szakasz szerinti hajóra lépést tiltó táblák a hajó mindkét oldaláról jól láthatók legyenek.

**9.3.3.72 – 9.3.3.73** (fenntartva)

**9.3.3.74** ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

**9.3.3.74.1** A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó táblák a hajó mindkét oldaláról jól láthatók kell legyenek.

**9.3.3.74.2** Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt lángú világítás használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

**9.3.3.74.3** A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

**9.3.3.75 – 9.3.3.91** (fenntartva)

**9.3.3.92** A 9.3.3.11.7 pontban említett tartályhajókon azokat a helyiségeket, amelyeknek a be- és kijáratai lékesedés esetén várhatóan részben vagy teljesen vízbe merülnek, a lékesedési vízvonal felett legalább 0,10 m magasan lévő vészkijárattal kell ellátni. Ez az előírás az orr- és fartérre nem vonatkozik.

**9.3.3.93 – 9.3.3.99** (fenntartva)

**9.3.4** **Alternatív szerkezetek**

**9.3.4.1** ***Általános rendelkezések***

**9.3.4.1.1** A rakománytartály 9.3.1.11.1, 9.3.2.11.1 és a 9.3.3.11.1 pont szerinti maximálisan megengedett befogadóképessége és hossza megnövelhető, valamint a 9.3.1.11.2 a) és a 9.3.2.11.7 pont szerinti minimális távolságoktól el lehet térni, ha megtartják az e szakaszban foglalt rendelkezéseket. A rakománytartály befogadóképessége az 1000 $m^3$-t nem haladhatja meg.

**9.3.4.1.2** Azokat a tartályhajókat, amelyeknél a rakománytartályok maximálisan megengedett befogadóképességét megnövelték, illetve az oldalfalak és a rakománytartályok közötti távolság kisebb a megköveteltnél, nagyobb törésállóságú oldalszerkezettel kell védeni. Ezt az ADN Szabályzatnak megfelelő szokásos szerkezettel (kiinduló szerkezet) összefüggő kockázat és az törésálló szerkezettel (alternatív szerkezet) összefüggő kockázat összevetésével kell igazolni.

**9.3.4.1.3** Amennyiben a nagyobb törésállóságú szerkezet használatával összefüggő kockázat egyenlő vagy kisebb, mint a szokásos szerkezet használatával összefüggő kockázat, úgy bebizonyított az egyenértékű vagy magasabb biztonsági szint. Az egyenértékű vagy magasabb biztonsági szintet a 9.3.4.3 bekezdés szerint kell bizonyítani.

**9.3.4.1.4** Amennyiben a hajót az e szakaszban foglalt rendelkezéseknek megfelelően építették, az elismert hajóosztályozó társaságnak dokumentáltan igazolnia kell, hogy a 9.3.4.3 bekezdés szerinti számítási eljárást alkalmazták és zárójelentéseit jóváhagyásra az illetékes hatósághoz be kell nyújtania.

Az illetékes hatóság kiegészítő számításokat és bizonyításokat kérhet be.

**9.3.4.1.5** Az illetékes hatóság ezt az építési változatot köteles a 8.6.1 szakasz szerinti jóváhagyási bizonyítványba bejegyezni.

**9.3.4.2** ***Megközelítés***

**9.3.4.2.1** Meghatározó paraméterek a rakománytartály ütközés következtében bekövetkező felszakadásának valószínűsége, és az ennek következtében kifolyó rakomány által szennyezett hajó körüli terület. A kockázat leírására a következő összefüggést kell használni:

$$R = P \bullet C,$$

ahol: $R$ kockázat [$m^2$],

$P$ a rakománytartály felszakadásának valószínűsége [ ],

$C$ a rakománytartály felszakadásának eredményeként történő rakományelfolyás (a szennyezés mérete) [$m^2$].

**9.3.4.2.2** A rakománytartály felszakadásának $P$ valószínűsége a tartályhajóval esetleg ütköző hajók által felszabadított ütközési energia eloszlásától, valamint az ütközést elszenvedő hajónak az ezt az energiát a rakománytartály sérülése nélkül elnyelni képességétől függ. Ennek a valószínűségnek a csökkentése a nagyobb törésállóságú oldalszerkezettel érhető el.

A rakománytartály felszakadásának eredményeként történő rakományelfolyás $C$ következményét a törést elszenvedő hajó körüli szennyezett körzet területe fejezi ki.

**9.3.4.2.3** A 9.3.4.3 bekezdés szerinti eljárás azt mutatja ki, hogy milyen módon kell kiszámítani a rakománytartályok felszakadásának valószínűségét és milyen módon kell meghatározni a hajó oldalszerkezeteinek azt a képességét, hogy elnyelje az ütközéskor felszabaduló energiát valamint a következmények fokozódását.

**9.3.4.3** ***Számítási eljárás***

**9.3.4.3.1** A számítási eljárás 13 alapvető lépésből áll. A 2 – 10. lépésben a számításokat úgy az alternatív szerkezetre, mind a referencia szerkezetre el kell végezni. Az alábbi táblázat bemutatja a rakománytartály felszakadása súlyozott valószínűségének számítását:

| | | | | | FxG | | IxJ | | LxM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. Ütközési forgatókönyv<br>Az ütközési helyek és azok súlyozó tényezőinek meghatározása | $Loc_1$ | Végeselemes analízis | $E_{loc1}$ | Valószínűség számítása CPDF 50% -al | P 50% | wf 50% | Pw 50% | | |
| | | | | Valószínűség számítása CPDF 66% -al | P 66% | wf 66% | Pw 66% | | |
| | | | | Valószínűség számítása CPDF 100% -al | P 100% | wf 100% | Pw 100% | | |
| | | | | | | | sum | $P_{loc1}$ | $wf_{loc1}$ | $Pw_{loc1}$ |
| | $Loc_i$ | Végeselemes analízis | $E_{loci}$ | Valószínűség számítása CPDF 50% -al | P 50% | wf 50% | Pw 50% | | |
| | | | | Valószínűség számítása CPDF 66% -al | P 66% | wf 66% | Pw 66% | | |
| | | | | Valószínűség számítása CPDF 100% -al | P 100% | wf 100% | Pw 100% | | |
| | | | | | | | sum | $P_{loci}$ | $wf_{loci}$ | $Pw_{loci}$ |
| | $Loc_n$ | Végeselemes analízis | $E_{locn}$ | Valószínűség számítása CPDF 50% -al | P 50% | wf 50% | Pw 50% | | |
| | | | | Valószínűség számítása CPDF 66% -al | P 66% | wf 66% | Pw 66% | | |
| | | | | Valószínűség számítása CPDF 100% -al | P 100% | wf 100% | Pw 100% | | |
| | | | | | | | sum | $P_{locn}$ | $wf_{locn}$ | $Pw_{locn}$ |
| | | | | | | | sum | $P_{scen\,I.}$ | $wf_{scen\,I.}$ | $Pw_{scen\,I.}$ |
| II. Ütközési forgatókönyv<br>Az ütközési helyek és azok súlyozó tényezőinek meghatározása | $Loc_1$ | Végeselemes analízis | $E_{loc1}$ | Valószínűség számítása CPDF 30% -al | P 30% | wf 30% | Pw 30% | | |
| | | | | Valószínűség számítása CPDF 100% -al | P 100% | wf 100% | Pw 100% | | |
| | | | | | | | sum | $P_{loc1}$ | $wf_{loc1}$ | $Pw_{loc1}$ |
| | $Loc_n$ | Végeselemes analízis | $E_{locn}$ | Valószínűség számítása CPDF 50% -al | P 30% | wf 30% | Pw 30% | | |
| | | | | Valószínűség számítása CPDF 66% -al | P 100% | wf 100% | Pw 100% | | |
| | | | | | | | sum | $P_{locn}$ | $wf_{locn}$ | $Pw_{locn}$ |
| | | | | | | | sum | $P_{scen\,II.}$ | $wf_{scen\,II.}$ | $Pw_{scen\,II.}$ |
| | | | | | | | | | sum | Pw |

CPDF: Kumulatív(összesített) valószínűségi sűrűség függvény

**9.3.4.3.1.1** *1. lépés*

Az olyan rakománytartályoknál használt alternatív nagyobb törésállóságú szerkezeten túlmenően, amelyek befogadóképessége meghaladja a maximálisan megengedettet, illetve az oldalfal és a rakománytartály közötti távolság kisebb az előírtnál, ki kell dolgozni – legalább ugyanilyen méretekkel (hossz, szélesség, magasság, vízkiszorítás) a referencia szerkezetet is. Ennek a referencia szerkezetnek meg kell felelnie a 9.3.1 szakaszban (G típus), a 9.3.2 szakaszban (C típus) vagy a 9.3.3 szakaszban (N típus) foglalt követelményeknek, valamint az elismert hajóosztályozó társaságok által támasztott minimális követelményeknek.

**9.3.4.3.1.2** *2. lépés*

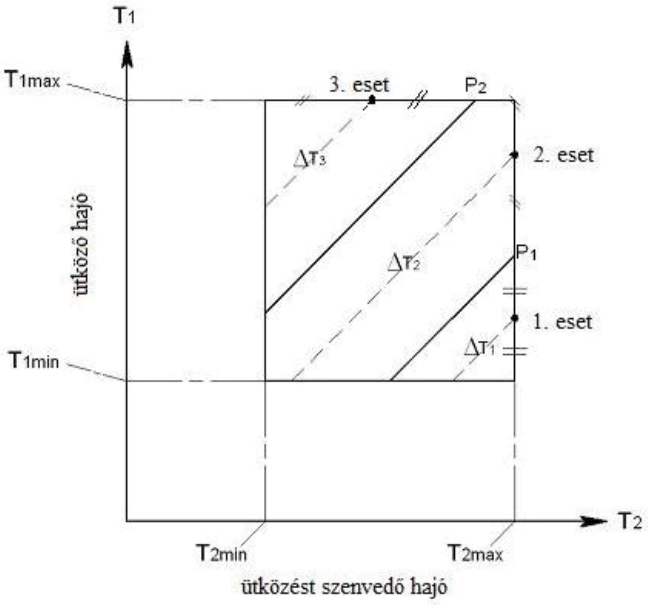
**9.3.4.3.1.2.1** Meg kell határozni a vonatkozó tipikus összeütközési helyeket (i = 1– n). A 9.3.4.3.1 pont táblázata az általános esetet tünteti fel, amikor a tipikus összeütközési helyek száma "n".

A tipikus összeütközési helyek száma a hajó szerkezetétől függ. A tipikus összeütközési helyek megválasztását elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

**9.3.4.3.1.2.2** Összeütközési helyek függőleges irányban

**9.3.4.3.1.2.2.1** C és N típusú tartályhajó

**9.3.4.3.1.2.2.1.1** Az összeütközési helyek függőleges irányú megválasztása az ütköző hajó és az ütközést szenvedő hajó – mindkét hajónál a maximális és a minimális merülés értékével behatárolt – merülésének különbségétől, valamint az ütközést szenvedő hajó szerkezetétől függ. Grafikusan ez úgy az ütköző, mind az ütközést szenvedő hajó maximális és minimális merülési értéke által alkotott téglalap alakú zónával ábrázolható (ld. az alábbi ábrát).

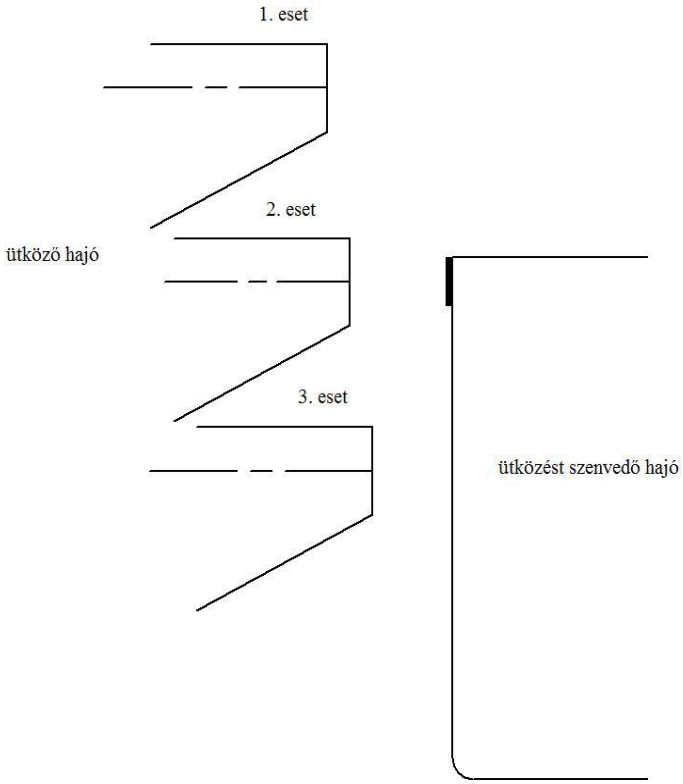



Az ütési helyek meghatározása függőleges irányban

**9.3.4.3.1.2.2.1.2** Ebben a zónában minden pont a merülési értékek egy lehetséges kombinációja.

$T_{1max}$ – az ütköző hajó maximális merülése és $T_{1min}$ - az ütköző hajó minimális merülése, a $T_{2max}$ és a $T_{2min}$ – az ütközést szenvedő hajó maximális, illetőleg minimális merülése. Az értékek mindegyik kombinációja egyaránt valószínű.

**9.3.4.3.1.2.2.1.3** A 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábrán feltüntetett minden egyes dőlt vonalon lévő pontok egy és ugyanazon merülés-különbséget mutatják. Mindegyik ilyen dőlt vonal függőleges irányban tükröz összeütközési helyet. A 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábrán feltüntetett példában függőleges irányban három, zónaként ábrázolt összeütközési hely látható. $P_1$ – az a pont, amelyben a tolt bárka orrának vagy a V orrkiképzésű hajó orrának alsó éle az ütközést szenvedő hajóra a fedélzet szintjén ütést mér. Az 1. ütközési esetnek megfelelő háromszög alakú zónát a $P_1$ határolja. Az a „fedélzetszintű ütésnek” felel meg függőleges irányban. A háromszög alakú bal felső zóna függőleges irányban a „fedélzet alatti ütés” helyének felel meg. Az összeütközések számításánál a $\Delta T_i$, merülés-különbséget kell használni, ahol i = 1, 2, 3 (ld. az alábbi ábrát).




Az összeütközési helyek példája függőleges irányban

**9.3.4.3.1.2.2.1.4** Az összeütközési energia értékeinek számításánál fel kell használni úgy az ütköző, mind az ütközést szenvedő tömegének értékét (a legmagasabb pont mindegyik $\Delta T_i$ dőlt vonalon).

**9.3.4.3.1.2.2.1.5** A hajó szerkezetétől függően az elismert hajóosztályozó társaság kiegészítő összeütközési helyek meghatározását követelheti meg.

**9.3.4.3.1.2.2.2** G típusú tartályhajó

A G típusú tartályhajónál csak a rakománytartály magasságának felénél tételezünk fel ütés. Az elismert hajóosztályozó társaság más magasságoknál kiegészítő ütési helyek meghatározását követelheti meg.

**9.3.4.3.1.2.3** Összeütközési helyek hosszirányban

**9.3.4.3.1.2.3.1** C és N típusú tartályhajók

Hosszirányban legalább a következő három tipikus összeütközési helyet kell figyelembe venni:

- válaszfalon,
- keretbordák között és
- keretbordán.

**9.3.4.3.1.2.3.1** G típusú tartályhajó

A G típusú tartályhajón legalább a következő három tipikus összeütközési helyet kell figyelembe venni:

- a rakománytartály végén,
- keretbordák között és
- keretbordán.

**9.3.4.3.1.2.4** Az összeütközési helyek száma

**9.3.4.3.1.2.4.1** C és N típusú tartályhajók

A 9.3.4.3.1.2.2.1.3 és a 9.3.4.3.1.2.3.1 pontban közölt példában az összeütközési helyek kombinációja függőleges és hosszirányban a következő eredményt adja: 3 • 3 = 9 összeütközési hely.

**9.3.4.3.1.2.4.2** G típusú tartályhajó

A 9.3.4.3.1.2.2.2 és a 9.3.4.3.1.2.3.2 pontban közölt példában az összeütközési helyek kombinációja függőleges és hosszirányban a következő eredményt adja: 1 • 3 = 3 összeütközési hely.

**9.3.4.3.1.2.4.3** A különálló rakománytartályos G, C és N típusú tartályhajók kiegészítő vizsgálatai

Annak bizonyítására, hogy a tartálytámaszok és az úszóképességet korlátozó szerkezetek nem vezethetnek a rakománytartályok idő előtti felszakadásához, kiegészítő számításokat kell végezni. A kiegészítő összeütközési helyeket elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

**9.3.4.3.1.3** *3. lépés*

**9.3.4.3.1.3.1** Minden egyes tipikus összeütközési helyre meg kell határozni az annak a relatív valószínűségét kifejező súlyozási tényezőt, hogy az összeütközési ebben a tipikus helyen következik be. A 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatban ezeket tényezőket $wf_{loc(i)}$ jelöli (J oszlop). A feltételezett értékeket elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

Az egyes összeütközési hely súlyozási tényezőjét az ütési hely függőleges irányú tényezőjének és hosszirányú tényezőjének szorzata adja.

**9.3.4.3.1.3.2** Összeütközési helyek függőleges irányban

**9.3.4.3.1.3.2.1** C és N típusú tartályhajók

A súlyozási tényezőket függőleges irányban a különböző összeütközési helyekre minden egyes esetben az adott ütközési esetre vonatkozó részterület és a teljes téglalapterület arányaként határozható meg, amint ezt a 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábra mutatja.

Például, az 1. ütközési esetben (ld. a 9.3.4.3.1.2.2.1.3 pontban foglalt ábrát) a súlyozási tényező a jobb alsó háromszög alakú zóna és az ütköző, valamint az ütközést szenvedő hajó minimális és maximális merülése közötti különbsége téglalap alakú zónájának arányával egyenlő.

**9.3.4.3.1.3.2.2** G típusú tartályhajó

Az összeütközési hely súlyozási tényezője függőleges irányban 1,0, ha csak egy összeütközési helyet feltételezünk. Abban az esetben, ha az elismert hajóosztályozó társaság kiegészítő összeütközési helyek meghatározását követeli meg, a súlyozási tényezőt a C és N típusú tartályhajókra megállapított eljárással analóg módon kell meghatározni.

**9.3.4.3.1.3.3** Összeütközési helyek hosszirányban

**9.3.4.3.1.3.3.**1 C és N típusú tartályhajók

A súlyozási tényező hosszirányban minden összeütközési helynél a „számított szakaszhossz” és a rakománytartály hosszának arányával egyenlő.

A számított szakaszhossz a következő módon számítható ki:

a) összeütközés a válaszfalra:

0,2 szerese a keretborda és a válaszfal közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm;

b) összeütközés a keretbordára:

a következő két tétel összege: 0,2 szerese az orr irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm, és 0,2 szerese a far irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm;

c) összeütközés a keretbordák között:

a rakománytartály hossza, levonva az „összeütközés a válaszfalra” tétellel és az „összeütközés a keretbordára” tétellel összefüggő hosszt.

**9.3.4.3.1.3.3.2** G típusú tartályhajó

A súlyozási tényező hosszirányban minden összeütközési helynél a „számított szakaszhossz” és a fedélzet alatti tér hosszának arányával egyenlő.

A számított szakaszhossz a következő módon számítható ki:

a) összeütközés a rakománytartály végére:

a válaszfal és a rakománytartály hengeres részének kezdete között;

b) összeütközés a keretbordára:

a következő két tétel összege: 0,2 szerese az orr irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm, és 0,2 szerese a far irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm;

c) összeütközés a keretbordák között:

a rakománytartály hossza, levonva az „összeütközés a rakománytartály végére” tétellel és az „összeütközés a keretbordára” tétellel összefüggő hosszt.

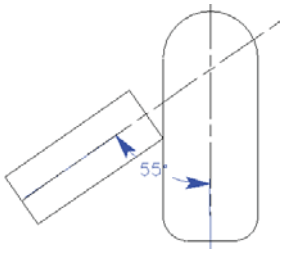
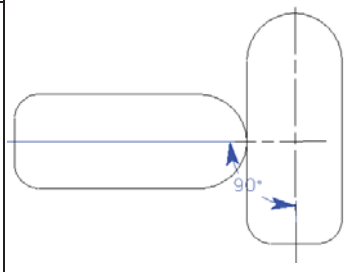
**9.3.4.3.1.4** *4. lépés*

**9.3.4.3.1.4.1** Minden egyes összeütközési helyre meg kell határozni az ütközési energia elnyelésének képességét. Ebben a tekintetben az ütközési energia elnyelésének képessége a hajó szerkezete által a rakománytartály felszakadásának kezdetekor elnyelt energia mennyiségével egyenlő (ld. 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatot, D oszlop: $E_{loc(i)}$). E célból a 9.3.4.4.2 pontnak megfelelően véges elemek módszerével végzett elemzést kell használni.

**9.3.4.3.1.4.2** Ezeket a számításokat az alábbi táblázat szerinti két ütközési forgatókönyvre kell elvégezni. Az I. ütközési forgatókönyvet a tolt bárka orrkialakításának feltételezésével elemezzük. A II. ütközési forgatókönyvet a hajó V orrkialakításának feltételezésével elemezzük.

Ezeket az orrkialakításokat a 9.3.4.4.8 pont határozza meg.

**Táblázat: Menetsebesség-csökkenési tényező az I., illetve II. ütközési forgatókönyvre súlyozási tényezőkkel**

| | | | | | **Okok** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **Kommunikációs hiba és gyenge láthatóság** | **Műszaki hiba** | **Emberi hiba** |
| | | | | | 0,50 | 0,20 | 0,30 |
| Legkedvezőtlenebb ütközési forgatókönyvek | I |   | Tolt bárka orra, ütközés 55º szögben | 0,80 | 0,66 | 0,50 | 1,00 |
| | II |   | V orrkialakítású hajó, ütközés 90º szögben | 0,20 | 0,30 | | 1,00 |

**9.3.4.3.1.5** *5. lépés*

**9.3.4.3.1.5.1** Az ütközési energia $E_{loc(i)}$ elnyelési képességének mindegyik értékére ki kell számítani a megfelelő túllépési valószínűséget, vagyis a rakománytartály felszakadásának a valószínűségét. E célra a kumulatív (összesített) valószínűségi sűrűség függvény (CPDF) kiszámítására szolgáló alábbi összefüggést kell felhasználni. A megfelelő tényezőket az ütközést szenvedő hajó effektív tömegének figyelembe vételével a 9.3.4.3.1.5.6 pontban foglalt táblázatból kell felvenni.

$P_{x\%} = C_1E^3_{loc(i)} + C_2E^2_{loc(i)} + C_3E_{loc(i)} + C_4$,

ahol: Px % - a rakománytartály felszakadásának a valószínűsége,

$C_{1-4}$ a 9.3.4.3.1.5.6 pont táblázatából felvett tényező,

$E_{loc(i)}$ az ütközési energia elnyelési képessége.

**9.3.4.3.1.5.2** Az effektív tömegnek a hajó 1,4 együtthatóval szorzott maximális víz-kiszorításával kell egyenlőnek lennie. Vizsgálni két ütközési forgatókönyvet kell (9.3.4.3.1.4.2 pont).

**9.3.4.3.1.5.3** Az I. ütközési forgatókönyv (tolt bárka orrkialakítása, ütési szög 55°) esetén a következő három CPDF képletet kell alkalmazni:

CPDF 50% (Sebesség = 0,5 $V_{max}$),

CPDF 66% (Sebesség = 2/3 $V_{max}$) és

CPDF 100% (Sebesség = $V_{max}$).

**9.3.4.3.1.5.4** A II. ütközési forgatókönyv (V orrkialakítás, ütési szög 90°) esetén a következő két CPDF képletet kell alkalmazni:

CPDF 30% (Sebesség = 0,3 $V_{max}$), és

CPDF 100% (Sebesség = $V_{max}$).

**9.3.4.3.1.5.5** A 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatban (F oszlop) ezeket a valószínűségeket a *P50%, P66%, P100%,* illetőleg a *P30%, P100%* jelöli.

**9.3.4.3.1.5.6** Táblázat: Tényezők a CPDF képleteihez

| Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t | Sebesség = 1 x Vmax | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tényezők | | | | |
| | $C_1$ | $C_2$ | $C_3$ | $C_4$ | Tartomány |
| 14 000 | 4,106E-05 | -2,507E-03 | 9,727E-03 | 9,983E-01 | $4<E_{loc}<39$ |
| 12 000 | 4,609E-05 | -2,761E-03 | 1,215E-02 | 9,926E-01 | $4<E_{loc}<36$ |
| 10 000 | 5,327E-05 | -3,125E-03 | 1,569E-02 | 9,839E-01 | $4<E_{loc}<33$ |
| 8 000 | 6,458E-05 | -3,691E-03 | 2,108E-02 | 9,715E-01 | $4<E_{loc}<31$ |
| 6 000 | 7,902E-05 | -4,431E-03 | 2,719E-02 | 9,590E-01 | $4<E_{loc}<27$ |
| 4 500 | 8,823E-05 | -5,152E-03 | 3,285E-02 | 9,482E-01 | $4<E_{loc}<24$ |
| 3 000 | 2,144E-05 | -4,607E-03 | 2,921E-02 | 9,555E-01 | $2<E_{loc}<19$ |
| 1 500 | - 2,071E-03 | 2,704E-02 | -1,245E-01 | 1,169E+00 | $2<E_{loc}<12$ |

| Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t | Sebesség = 0,66 x Vmax | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tényezők | | | | |
| | $C_1$ | $C_2$ | $C_3$ | $C_4$ | Tartomány |
| 14 000 | 4,638E-04 | -1,254E-02 | 2,041E-02 | 1,000E+00 | $2<E_{loc}<17$ |
| 12 000 | 5,377E-04 | -1,427E-02 | 2,897E-02 | 9,908E-01 | $2<E_{loc}<17$ |
| 10 000 | 6,262E-04 | -1,631E-02 | 3,849E-02 | 9,805E-01 | $2<E_{loc}<15$ |
| 8 000 | 7,363E-04 | -1,861E-02 | 4,646E-02 | 9,729E-01 | $2<E_{loc}<13$ |
| 6 000 | 9,115E-04 | -2,269E-02 | 6,285E-02 | 9,573E-01 | $2<E_{loc}<12$ |
| 4 500 | 1,071E-03 | -2,705E-02 | 7,738E-02 | 9,455E-01 | $1<E_{loc}<11$ |
| 3 000 | -1,709E-05 | -1,952E-02 | 5,123E-02 | 9,682E-01 | $1<E_{loc}<8$ |
| 1 500 | -2,479E-02 | 1,500E-01 | -3,218E-01 | 1,204E+00 | $1<E_{loc}<5$ |

| Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t | Sebesség = 0,5 x Vmax | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tényezők | | | | |
| | $C_1$ | $C_2$ | $C_3$ | $C_4$ | Tartomány |
| 14 000 | 2,621E-03 | -3,978E-02 | 3,363E-02 | 1,000E+00 | $1<E_{loc}<10$ |
| 12 000 | 2,947E-03 | -4,404E-02 | 4,759E-02 | 9,932E-01 | $1<E_{loc}<9$ |
| 10 000 | 3,317E-03 | -4,873E-02 | 5,843E-02 | 9,878E-01 | $2<E_{loc}<8$ |
| 8 000 | 3,963E-03 | -5,723E-02 | 7,945E-02 | 9,739E-01 | $2<E_{loc}<7$ |
| 6 000 | 5,349E-03 | -7,407E-02 | 1,186E-01 | 9,517E-01 | $1<E_{loc}<6$ |
| 4 500 | 6,303E-03 | -8,713E-02 | 1,393E-01 | 9,440E-01 | $1<E_{loc}<6$ |
| 3 000 | 2,628E-03 | -8,504E-02 | 1,447E-01 | 9,408E-01 | $1<E_{loc}<5$ |
| 1 500 | -1,566E-01 | 5,419E-01 | -6,348E-01 | 1,209E+00 | $1<E_{loc}<3$ |

| Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t | Sebesség = 0,3 x Vmax | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tényezők | | | | |
| | $C_1$ | $C_2$ | $C_3$ | $C_4$ | Tartomány |
| 14 000 | 5,628E-02 | -3,081E-01 | 1,036E-01 | 9,991E-01 | $1<E_{loc}<3$ |
| 12 000 | 5,997E-02 | -3,212E-01 | 1,029E-01 | 1,002E+00 | $1<E_{loc}<3$ |
| 10 000 | 7,477E-02 | -3,949E-01 | 1,875E-01 | 9,816E-01 | $1<E_{loc}<3$ |
| 8 000 | 1,021E-02 | -5,143E-01 | 2,983E-01 | 9,593E-01 | $1<E_{loc}<2$ |
| 6 000 | 9,145E-02 | -4,814E-01 | 2,421E-01 | 9,694E-01 | $1<E_{loc}<2$ |
| 4 500 | 1,180E-01 | -6,267E-01 | 3,542E-01 | 9,521E-01 | $1<E_{loc}<2$ |
| 3 000 | 7,902E-02 | -7,546E-01 | 5,079E-01 | 9,218E-01 | $1<E_{loc}<2$ |
| 1 500 | -1,031E+00 | 2,214E-01 | 1,891E-01 | 9,554E-01 | $0,5<E_{loc}<1$ |

Azt a tartományt, amelyben ez a képlet alkalmazható, a 6. oszlop tünteti fel. Abban az esetben, amikor az $E_{loc}$ értéke a tartomány alatt van, a valószínűség $P_{x\%} = 1,0$. Abban az esetben, amikor az érték e tartomány felett van, $P_{x\%} = 0$.

**9.3.4.3.1.6** *6. lépés*

Beszorozva rakománytartály felszakadásának minden egyes $P_{wx\%}$ valószínűségét (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, H oszlop) az alábbi táblázatban feltüntetett $wf_{x\%}$ súlyozási tényezőkkel, ki kell számítani a rakománytartály felszakadásának $P_{x\%}$ súlyozott valószínűségeit (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, F oszlop).

**Táblázat: Súlyozási tényezők az egyes jellegzetes ütközési sebességekre**

| | | | *Súlyozási tényezők* |
|---|---|---|---|
| **I. forgatókönyv** | CPDF 50% | wf50% | 0,2 |
| | CPDF 66% | wf66% | 0,5 |
| | CPDF 100% | wf100% | 0,3 |
| **II. forgatókönyv** | CPDF 30% | wf30% | 0,7 |
| | CPDF 100% | wf100% | 0,3 |

**9.3.4.3.1.7** *7. lépés*

A 9.3.4.3.1.6 pont (6. lépés) szerint kapott eredmények alapján minden vizsgált összeütközési helyre, a rakománytartály felszakadása összes $P_{wx\%}$ súlyozott valószínűségeinek (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, H oszlop) összegeként ki kell számítani a rakománytartály felszakadása összes $P_{loc(i)}$ valószínűségeit (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, I oszlop).

**9.3.4.3.1.8** *8. lépés*

Minden egyes esetben, beszorozva rakománytartály felszakadásának minden egyes $P_{loc(i)}$ valószínűségét az adott ütési helyre vonatkozó $wf_{loc(i)}$ súlyozási tényezővel (ld. a 9.3.4.3.1.3 pontot (3. lépés) és a 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatot, J oszlop), ki kell számítani mindkét ütközési forgatókönyvre a rakománytartály felszakadásának minden $P_{wloc(i)}$ súlyozott valószínűségét.

**9.3.4.3.1.9** *9. lépés*

Összeadva a rakománytartály felszakadásának minden $P_{wloc(i)}$ súlyozott valószínűségét, az I. és II. ütközési forgatókönyvre külön-külön ki kell számítani a rakománytartály felszakadásának az adott forgatókönyvre vonatkozó minden sajátos $P_{scenI}$ és $P_{scenII}$ valószínűséget (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, L oszlop).

**9.3.4.3.1.10** *10. lépés*

Végül, az alább közölt összefüggésből kik kell számítani a rakománytartály felszakadása valószínűségének $P_w$ összesített súlyozott értékét (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, O oszlop):

$$P_w = 0{,}8 \bullet P_{scenI} + 0{,}2 \bullet P_{scenII}$$

**9.3.4.3.1.11** *11. lépés*

A rakománytartály felszakadásának $P_w$ összesített súlyozott valószínűségét az alternatív szerkezetnél $P_n$ jelöli. A rakománytartály felszakadásának $P_w$ összesített súlyozott valószínűségét a kiinduló szerkezetnél $P_r$ jelöli.

**9.3.4.3.1.12** *12. lépés*

**9.3.4.3.1.12.1** Meg kell határozni az alternatív szerkezetű rakománytartály felszakadása $C_n$ következményének (sérülése méretének) és a kiinduló szerkezetű rakománytartály felszakadása $C_r$ következményének ($C_n/C_r$) arányát a következő összefüggésből:

$C_n/C_r = V_n / V_r$,

ahol

$C_n/C_r$ – az alternatív szerkezettel és a kiinduló szerkezettel összefüggő következmény aránya,

$V_n$ – a legnagyobb rakománytartály maximális befogadóképessége alternatív szerkezet esetében,

$V_r$ – a legnagyobb rakománytartály maximális befogadóképessége kiinduló szerkezet esetében.

**9.3.4.3.1.12.2** Ezt az összefüggést az alábbi táblázatban felsorolt jellegzetes rakományokra állapították meg.

**Táblázat: Jellegzetes rakományok**

| | **UN szám** | **Leírás** |
|---|---|---|
| Benzol | 1114 | Gyúlékony folyékony anyag<br>II csomagolási csoport<br>Egészségre veszélyes |
| Akril-nitril, stabilizált, ACN | 1093 | Gyúlékony folyékony anyag<br>I csomagolási csoport<br>Mérgező, stabilizált |
| n-Hexán | 1208 | Gyúlékony folyékony anyag<br>II csomagolási csoport |
| Nonán | 1920 | Gyúlékony folyékony anyag<br>III csomagolási csoport |
| Ammónia | 1005 | Mérgező, maró gáz<br>Nyomás alatt cseppfolyósított |
| Propán | 1978 | Gyúlékony gáz<br>Nyomás alatt cseppfolyósított |

**9.3.4.3.1.12.3** A gyúlékony, mérgező és savas folyadékokat vagy gázokat tartalmazó 380 – 1000 $m^3$ befogadóképességű rakománytartályoknál abból a feltételezésből kell kiindulni, hogy a hatás fokozása lineáris összefüggésben van a rakománytartály növelt befogadóképességével (az arányossági tényező 1,0).

**9.3.4.3.1.12.4** Amennyiben az anyagokat ezzel – az azt feltételező, hogy a rakománytartály teljes befogadóképessége és a szennyezett terület közötti arányossági tényező meghaladja az előző pont szerint feltételezett 1,0 értéket - számítási eljárással kielemezett tartályhajókkal kell szállítani, a szennyezett területet külön számítással kell meghatározni. Ebben az esetben a 9.3.4.3.1.13 pontban (13. lépés) leírt összevetést a szennyezett terület e másik értékének alkalmazásával kell végezni.

**9.3.4.3.1.13** *13. lépés*

Végül, össze kell vetni a kiinduló szerkezetű rakománytartály felszakadásának $P_r$ összesített valószínűségének és az alternatív szerkezetű rakománytartály felszakadásának $P_n$ összesített valószínűségének $\frac{P_r}{P_n}$ arányát az alternatív szerkezettel összefüggő következmény és a kiinduló szerkezettel összefüggő következmény $\frac{C_n}{C_r}$ arányával.

$\frac{C_n}{C_r} \leq \frac{P_r}{P_n}$ esetében a 9.3.4.1.3 pontban az alternatív szerkezetre előírt adatokat kell benyújtani.

**9.3.4.4** ***Az ütközési energia elnyelő képesség meghatározása***

**9.3.4.4.1** Általános rendelkezések

**9.3.4.4.1.1** Az ütközési energia elnyelő képességét a véges elemek módszerével végzett elemzéssel (FEA) kell meghatározni. Ezt az elemzést az elfogadott végeselemes programok (pl. LS-DYNA[11)], PAM-CRASH[12)], ABAQUS[13)] stb.) használatával kell végezni, amely lehetővé teszi úgy a geometriai hatások, mind az anyagokra gyakorolt nem lineáris hatások vizsgálatát. Az ilyen programnak lehetővé kell tennie a felszakadás realisztikus modellezését is.

**9.3.4.4.1.2** A ténylegesen használt programot és a számítások részletességi szintjét elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

**9.3.4.4.2** Véges elemek modelljeinek (FE modellek) létrehozása

**9.3.4.4.2.1** Mindenek előtt FE modelleket kell felépíteni a nagyobb ütésállóságú szerkezetre és egy modellt a kiinduló szerkezetre. Mindegyik FE modellnek le kell írnia minden olyan plasztikus alakváltozást, amely előfordulhat minden vizsgált ütközési esetben. A modellezendő területszektort elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

**9.3.4.4.2.2** A modellezendő szektor mindkét végén mindhárom elmozdulási szabadságfokot korlátozni kell. Mivel az ütközési esetek többségében vízszintes irányban az egyenértékű tartó hajlításának a plasztikus alakváltozás értékelése tekintetében nincs jelentősége, elegendő csak a hajó fél szélességének figyelembe vétele. Ezekben az esetekben a hajóközép (HK) vonalában a harántirányú elmozdulást korlátozni kell. Az FE modell felépítése után el kell végezni az ütközés próbaszámítását, hogy meggyőződhessünk arról, hogy nem következett-e be valamilyen plasztikus alakváltozás az oldalak és a megszabott határok közelében. Ellenkező esetben a modellezendő teret ki kell bővíteni.

**9.3.4.4.2.3** Az ütközés alatt érintett szerkezet-szakaszokat kellő részletességgel kell modellezni, míg a többi rész nagy vonalakban elegendő modellezni. A végeselem-háló finomsága megfelelő legyen a helyi gyűrődéses alakváltozások leírásához és az elemek roncsolódásának realisztikus bemutatásához.

---

*11) LSTC, 7374 Las Positas Rd, Livermore, CA 94551, USA Tel: +1 925 245-4500*

*12) ESI Group, 8, Rue Christophe Colomb, 75008 Paris, France*
*Tel: +33 (0)1 53 65 14 14, Fax: +33 (0)1 53 65 14 12, E-mail: info@esi-group.com*

*13) SIMULIA, Rising Sun Mills, 166 Valley Street, Providence, RI 02909-2499 USA*
*Tel: +1 401 276-4400, Fax: +1 401 276-4408, E-mail: info@simulia.com*

**9.3.4.4.2.4** A felszakadás kezdete számításának az alkalmazott elemeknek megfelelő szakítási kritériumokra kell alapulnia. Az elem maximális mérete az ütközési szakaszokon legalább 200 mm legyen. A külhéj hosszabb és rövidebb elemének aránya nem haladhatja meg a 3-t. A külhéj esetében az elem L méretét az elem két oldala közül a hosszabbik határozza meg. Az elem hosszának és vastagságának aránya legalább 5 legyen. Az egyéb értékeket elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni.

**9.3.4.4.2.5** A lemezszerkezetek, úgymint külhéj, belső hajótest (a rakománytartály teste a gázszállító tartályhajóknál), a bordák, valamint a hosszmerevítők a külhéj elemeiként modellálhatók, a merevítők pedig tartók elemeiként. A modellálás során figyelembe kell venni az ütközési szakaszokon lévő kivágásokat és búvónyílásokat.

**9.3.4.4.2.6** A FE az érintkezési változatnál a „node on segment penalty” (szegmensen lévő csomópont büntetése) kell alkalmazni. E célból az említett komplexumokba a következő változatokat kell beiktatni:

– "contact_automatic_single_surface" az LS-DYNA-ba,

– "self impacting" a PAMCRASH-ba és

– hasonló kontaktustípusok az egyéb FE-programokba

**9.3.4.4.3** Az anyagok tulajdonságai

**9.3.4.4.3.1** Az anyagoknak az ütközésnél geometriai, valamint nem lineáris hatás miatt bekövetkező extrém viselkedése következtében a következő valós „feszültség – alakváltozás” viszonyokat kell alkalmazni:

$$\sigma = C \cdot \varepsilon^n ,$$

ahol

$$n = \ln(1 + A_g) ,$$

$$C = R_m \cdot \left(\frac{e}{n}\right)^n ,$$

$A_g$ = az $R_m$, szakítószilárdsággal összefüggő maximális homogén alakváltozás és

$e$ = Euler-féle állandó.

**9.3.4.4.3.2** Az $A_g$ és $R_m$ értékének meghatározása szakítópróbával történik.

**9.3.4.4.3.3** Amennyiben a legfeljebb 355 N/mm$^2$ folyáshatárú hajóépítő acélnak csak a szakítószilárdsága adott, az $A_g$ értéknek az ismert $R_m$ [N/mm$^2$] érték alapján történő meghatározására a következő közelítő összefüggést kell alkalmazni:

$$A_g = \frac{1}{0{,}24 + 0{,}01395 \cdot R_m}$$

**9.3.4.4.3.4** Ha a számítások megkezdése előtt nem állnak rendelkezésre az anyagok tulajdonságainak a szakítópróbák során kapott adatai, úgy azok helyett elismert hajóosztályozó társaság előírásaiban megadott minimális $A_g$ és $R_m$, értékeket kell használni. A 355 N/mm$^2$-nél magasabb folyáshatárú hajóépítési acél vagy a hajóépítési acéltól eltérő más anyagok esetén az anyagok tulajdonságait elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni.

**9.3.4.4.4** *Szakítási kritériumok*

**9.3.4.4.4.1** A FEA elemzésnél az elem első szakadását a roncsolási alakváltozás határozza meg. Ha az alakváltozás kiszámított értéke, pl. az effektív plasztikus alakváltozás, az alapvető alakváltozás vagy – külhéj elemeinek esetében – ezen elem vastagságirányú alakváltozása értéke meghaladja a roncsolódási alakváltozás meghatározott értékékét, úgy ezt az elemet kik kell zárni az FE-modellből és ennek az elemnek az alakváltozási energiája a további számítási lépéseknél nem fog változni.

**9.3.4.4.4.2** A szakítási alakváltozás számításánál a következő összefüggést kell alkalmazni:

$$\varepsilon_f(l_e) = \varepsilon_g + \varepsilon_e \cdot \frac{t}{l_e},$$

ahol

$\varepsilon_g$ = homogén alakváltozás

$\varepsilon_e$ = elvékonyodás

t = lemezvastagság

$l_e$ = az egyes elem hossza.

**9.3.4.4.4.3** A homogén alakváltozás és az elvékonyodás értékeit a legfeljebb 355 N/mm² folyáshatárú hajóépítési acélnál az alábbi táblázat tünteti fel:

Táblázat

| feszültség-állapot | 1-D | 2-D |
|---|---|---|
| $\varepsilon_g$ | 0,079 | 0,056 |
| $\varepsilon_e$ | 0,76 | 0,54 |
| elemtípus | rácstartó | külhéj, lemez |

**9.3.4.4.4.4** A tipikus sérülési esetekben végzett vastagságmérésekből és a kísérletek során vett egyéb $\varepsilon_g$ és $\varepsilon_e$, értékeket elismert hajóosztályozó társasággal való megállapodás alapján lehet alkalmazni.

**9.3.4.4.4.5** Az elismert hajóosztályozó társaság hozzájárulhat más szakítási kritériumokhoz, amennyiben bemutatják a megfelelő próbák során nyert bizonyítékokat.

**9.3.4.4.4.6** G típusú tartályhajó

G típusú tartályhajó esetében a magasnyomású rakománytartály felszakadásának kritériuma a plasztikus alakváltozással egyenértékű nagyságon alapul. A szakítási kritérium alkalmazása esetén a használt értéket elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni. A nyomó igénybevétellel kapcsolatos plasztikus alakváltozást figyelmen kívül kell hagyni.

**9.3.4.4.5** Az ütközési energia elnyelésének képessége

**9.3.4.4.5.1** Az ütközési energia elnyelésének képessége a belső energia (a szerkezeti elemek alakváltozásával összefüggő energia) és a súrlódási energia összege.

A $\mu_c$ súrlódási tényező az alábbiak szerint határozható meg:

$$\mu_c = FD + (FS - FD) \cdot e^{-DC|v_{rel}|},$$

ahol FD = 0,1,

FS = 0,3,

DC = 0,01

$|v_{rel}|$ = relatív súrlódási sebesség.

***Megjegyzés:*** *A hajóépítési acélra ezek az értékek hiányoznak.*

**9.3.4.4.5.2** Az áthatoló erőknek az FE-modell felhasználásával kapott görbéit elismert hajóosztályozó szervezetnek be kell mutatni.

**9.3.4.4.5.3** G típusú tartályhajó

**9.3.4.4.5.3.1** A G típusú tartályhajó esetében az összesített energiaelnyelési képesség meghatározására ki kell számítani az ütközéskor a gőzök összenyomódása során elnyelt energiát.

**9.3.4.4.5.3.2** A gőzök által elnyelt *E* energiát a következő módon kell kiszámítani:

$$E = \frac{p_1 \cdot V_1 - p_0 \cdot V_0}{1 - \gamma},$$

ahol:

$\gamma$ 1,4

(Megjegyzés: Az 1,4 a $c_p/c_v$ hallgatólagosan megállapított értéke, ahol elvben:

$c_p$ = fajhő állandó nyomásnál [J/(kgK)]

$c_v$ = fajhő állandó térfogatnál [J/(kgK)] )

$p_0$ = nyomás az összenyomódás kezdetén [Pa]

$p_1$ = nyomás az összenyomódás végén [Pa]

$V_0$ = térfogat az összenyomódás kezdetén [$m^3$]

$V_1$ = térfogat az összenyomódás végén [$m^3$]

**9.3.4.4.6** Az ütköző hajó és az ütköző hajó orrkialakításának meghatározása

**9.3.4.4.6.1** Az ütközési energia elnyelő képességének számítása során az ütköző hajó legalább két orrkialakítását kell alkalmazni:

- I. orrkialakítás: tolt bárka orrkiképzése (ld. a 9.3.4.4.8 pontot),
- II. orrkialakítás: V-bordás hajó bulba nélküli orrkiképzése (ld. 9.3.4.4.8 pontot).

**9.3.4.4.6.2** Mivel az ütközési esetek többségében az ütközést szenvedő hajók oldalszerkezeteivel összehasonlítva az ütköző hajó orra csak jelentéktelen alakváltozásnak van kitéve, az ütköző orrt merevként határozzuk meg. Csak olyan egyes helyzetekben, amikor az ütközést szenvedő hajónak az ütköző hajó orr-részéhez viszonyítva rendkívüli szilárdságú oldalszerkezete van, és az ütközést szenvedő hajó szerkezetének viselkedésére az üköző hajó orrának plasztikus alakváltozása hat, akkor az utóbbit, mint deformálhatót kell vizsgálni. Ebben az esetben az ütköző hajó orrát is modellezni kell. Ezt elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni.

**9.3.4.4.7** *Előfeltételezések az ütközési eseteknél*

Az ütközési eseteknél az alábbi előfeltételezésekből kell kiindulni:

a) az ütköző és az ütközést szenvedő hajó által bezárt szög a V orrkialakításnál 90° és a tolt bárka orrkialakításnál 55°;

b) az ütközést szenvedő hajó sebessége nulla, az ütköző hajó pedig az ütközést szenvedő hajó oldalának pedig 10 m/s állandósult sebességgel ütközik.

A 10 m/s ütközési sebesség elfogadott érték a véges elemes elemzésnél.

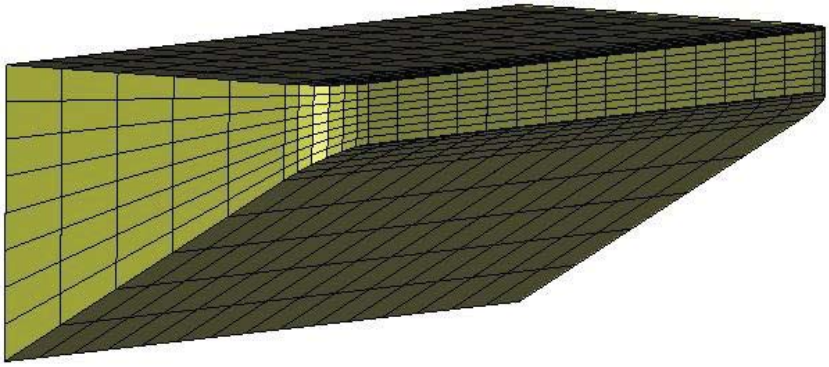
**9.3.4.4.8** *Orrkialakítások típusesetei*

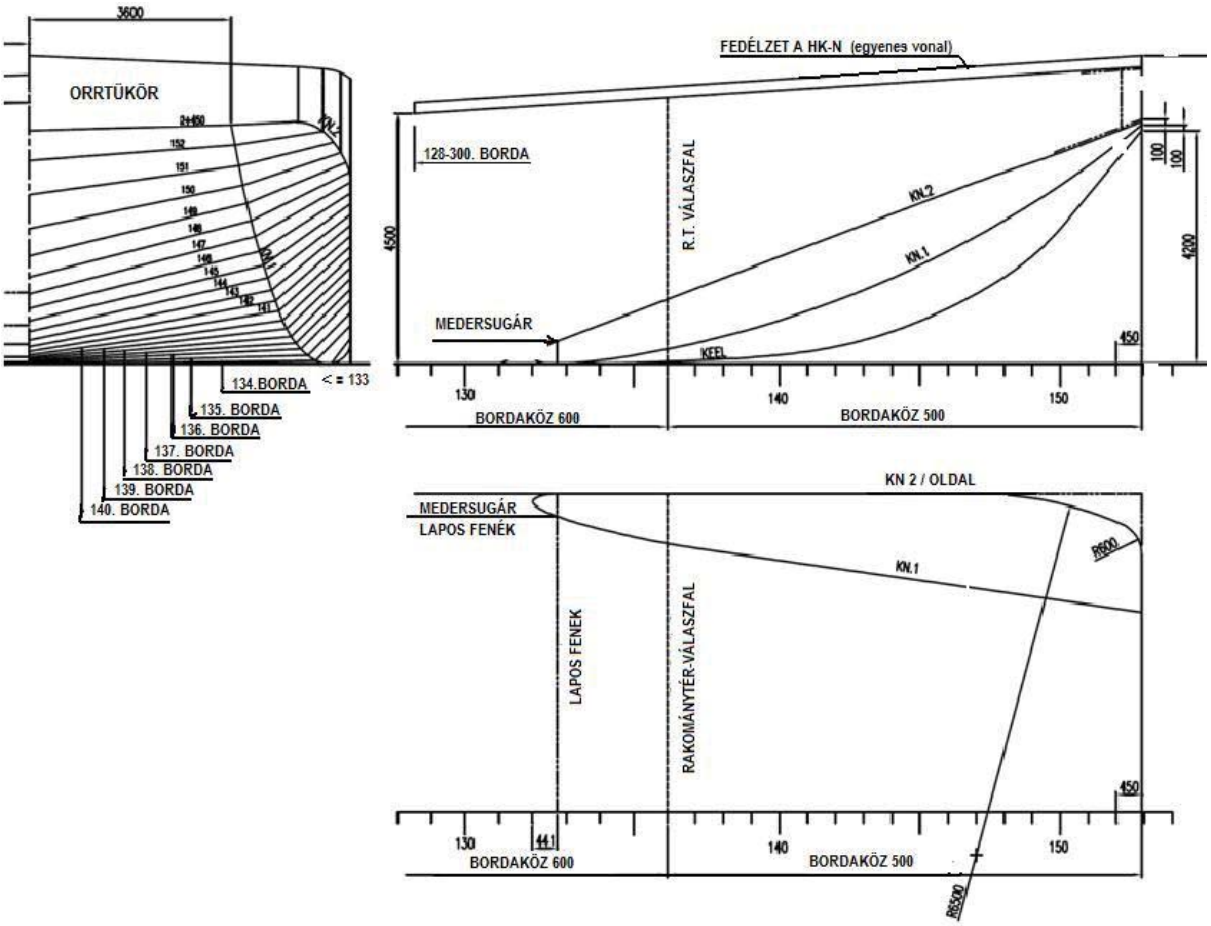
**9.3.4.4.8.1** Tolt bárka orrkialakítása

Az alábbi táblázat a jellegzetes méreteket tünteti fel:

| | **félszélességek** | | | **magasságok** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **borda** | **hajlat 1** | **hajlat 2** | **fedélzet** | **orrtőke** | **hajlat 1** | **hajlat 2** | **fedélzet** |
| 145 | 4,173 | 5,730 | 5,730 | 0,769 | 1,773 | 2,882 | 5,084 |
| 146 | 4,100 | 5,730 | 5,730 | 0,993 | 2,022 | 3,074 | 5,116 |
| 147 | 4,028 | 5,730 | 5,730 | 1,255 | 2,289 | 3,266 | 5,149 |
| 148 | 3,955 | 5,711 | 5,711 | 1,559 | 2,576 | 3,449 | 5,181 |
| 149 | 3,883 | 5,653 | 5,653 | 1,932 | 2,883 | 3,621 | 5,214 |
| 150 | 3,810 | 5,555 | 5,555 | 2,435 | 3,212 | 3,797 | 5,246 |
| 151 | 3,738 | 5,415 | 5,415 | 3,043 | 3,536 | 3,987 | 5,278 |
| 152 | 3,665 | 5,230 | 5,230 | 3,652 | 3,939 | 4,185 | 5,315 |
| **orrtükör** | 3,600 | 4,642 | 4,642 | 4,200 | 4,300 | 4,351 | 5,340 |

Illusztációként az alábbi ábrák szolgálnak:

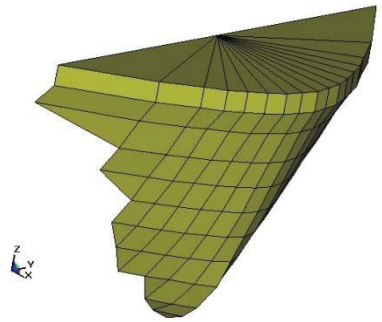
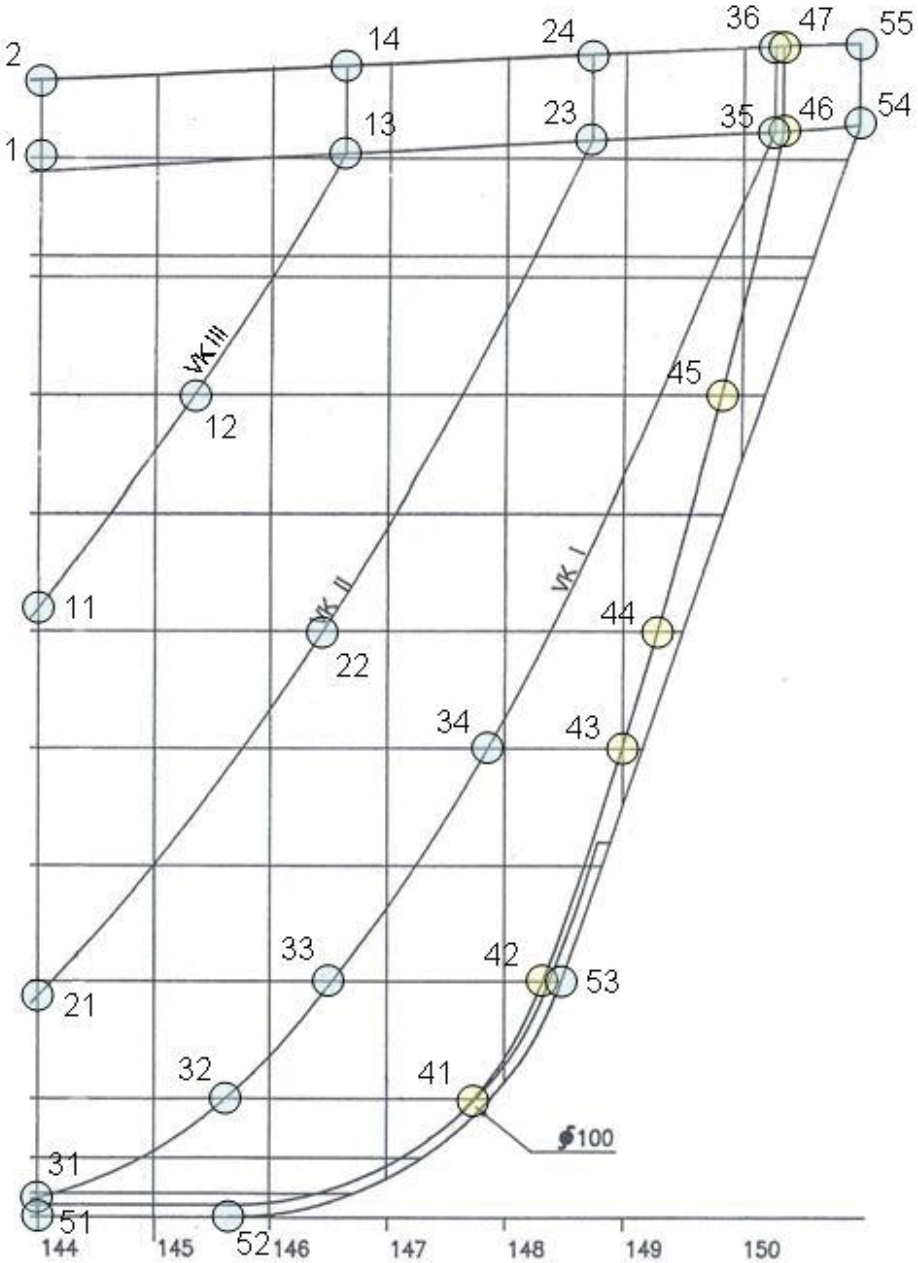




**9.3.4.4.8.2** V orrkialakítású hajó

Az alábbi táblázat a jellegzetes méreteket tünteti fel:

| Tételszám | x | y | z |
|---|---|---|---|
| 1 | 0,000 | 3,923 | 4,459 |
| 2 | 0,000 | 3,923 | 4,852 |
| 11 | 0,000 | 3,000 | 2,596 |
| 12 | 0,652 | 3,000 | 3,507 |
| 13 | 1,296 | 3,000 | 4,535 |
| 14 | 1,296 | 3,000 | 4,910 |
| 21 | 0,000 | 2,000 | 0,947 |
| 22 | 1,197 | 2,000 | 2,498 |
| 23 | 2,346 | 2,000 | 4,589 |
| 24 | 2,346 | 2,000 | 4,955 |
| 31 | 0,000 | 1,000 | 0,085 |
| 32 | 0,420 | 1,000 | 0,255 |
| 33 | 0,777 | 1,000 | 0,509 |
| 34 | 1,894 | 1,000 | 1,997 |
| 35 | 3,123 | 1,000 | 4,624 |
| 36 | 3,123 | 1,000 | 4,986 |
| 41 | 1,765 | 0,053 | 0,424 |
| 42 | 2,131 | 0,120 | 1,005 |
| 43 | 2,471 | 0,272 | 1,997 |
| 44 | 2,618 | 0,357 | 2,493 |
| 45 | 2,895 | 0,588 | 3,503 |

| Tételszám | x | y | z |
|---|---|---|---|
| 46 | 3,159 | 0,949 | 4,629 |
| 47 | 3,159 | 0,949 | 4,991 |
| 51 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 52 | 0,795 | 0,000 | 0,000 |
| 53 | 2,212 | 0,000 | 1,005 |
| 54 | 3,481 | 0,000 | 4,651 |
| 55 | 3,485 | 0,000 | 5,004 |

Illusztrációként az alábbi ábrák szolgálnak: