

## 4.3. NODAĻA

### PIESTIPRINĀTU CISTERNU (AUTOCISTERNU), NOMONTĒJAMU CISTERNU, CISTERNKONTEINERU UN MAINĀMU KRAVAS NODALĪJUMU - CISTERNU, KURU TILPNES IZGATAVOTAS NO METĀLISKIEM MATERIĀLIEM, KĀ ARĪ BATERIJTRANSPORTLĪDZEKĻU UN DAUDZELEMENTU GĀZU KONTEINERU (MEGC) IZMANTOŠANA

**PIEZĪME:** Par portatīvām cisternām un ANO daudzelementu gāzes konteineriem (MEGC) skatīt 4.2. nodaļu; par ar šķiedru armētas plastmasas cisternām 4.4. nodaļu; par vakuumcisternām atkritumu pārvadāšanai skatīt 4.5. nodaļu.

#### 4.3.1. Piemērošanas joma

4.3.1.1. Noteikumi, kas iespiesti visā lappuses platumā, attiecas gan uz piestiprinātām cisternām (autocisternām), nomontējamām cisternām un baterijtransportlīdzekļiem, gan uz cisternkonteineriem, maināmiem kravas nodalījumiem - cisternām un *MEGC*. Noteikumi, kas ir norādīti tikai vienā slejā, attiecas vienīgi uz :

- piestiprinātām cisternām (autocisternām), nomontējamām cisternām un baterijtransportlīdzekļiem (kreisās puses sleja),
- cisternkonteineriem, maināmiem kravas nodalījumiem - cisternām un *MEGC* (labās puses sleja).

4.3.1.2. Minētie noteikumi attiecas uz

piestiprinātām cisternām (autocisternām),  
nomontējamām cisternām un  
baterijtransportlīdzekļiem,

cisternkonteineriem, maināmiem kravas  
nodalījumiem - cisternām un *MEGC*,

ko izmanto gāzveida, šķidru, pulverveida vai granulētu vielu pārvadāšanai.

4.3.1.3. Šīs daļas 4.3.2. sadaļā ir uzskaitīti piemērojamie noteikumi piestiprinātām cisternām (autocisternām), nomontējamām cisternām, cisternkonteineriem, maināmiem kravas nodalījumiem- cisternām, kas paredzētas visu klašu vielu pārvadāšanai, kā arī baterijtransportlīdzekļiem un *MEGC*, kas paredzēti 2. klases gāzu pārvadāšanai. Šīs daļas 4.3.3. un 4.3.4. sadaļā ir iekļauti īpaši noteikumi, kas papildina vai groza 4.3.2. sadaļas noteikumus.

4.3.1.4. Par konstrukcijas, aprīkojuma, tipa apstiprinājuma, pārbaužu un marķēšanas prasībām skatīt 6.8. nodaļu.

4.3.1.5. Pārejas noteikumus, kas attiecas uz šīs nodaļas piemērošanu, skatīt:

1.6.3.

1.6.4.

#### 4.3.2. Noteikumi, kas piemērojami visām klasēm

##### 4.3.2.1. Izmantošana

4.3.2.1.1. Vielas, uz kurām attiecas *ADR* prasības, atļauts pārvadāt piestiprinātās cisternās (autocisternās), nomontējamās cisternās, baterijtransportlīdzekļos, cisternkonteineros, maināmos kravas nodalījumos-cisternās un *MEGC* tikai tad, ja 3.2. nodaļas A tabulas 12.slejā ir norādīts 4.3.3.1.1. un 4.3.4.1.1. punkta prasībām atbilstošs cisternas kods.

4.3.2.1.2. Nepieciešamais cisternas, baterijtransportlīdzekļa un *MEGC* tips koda veidā ir norādīts 3.2. nodaļas A tabulas 12. slejā. Tajā norādītie identifikācijas kodi sastāv no noteiktā secībā izkārtotiem burtiem vai cipariem. Paskaidrojumi koda četru daļu atšifrēšanai ir norādīti 4.3.3.1.1. punktā (ja pārvadājamā viela ir piederīga 2. klasei) un 4.3.4.1.1. punktā (ja pārvadājamā viela ir piederīga 3. līdz 9.klasei) <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Izhēmums ir cisternas, kas paredzētas 5.2. vai 7. klases vielu pārvadāšanai (skatīt 4.3.4.1.3.).

- 4.3.2.1.3. Šis sadaļas 4.3.2.1.2. punktā norādītais nepieciešamais cisternas tips atbilst vismazāk stingrajām konstrukcijas prasībām, kādas ir pieņemamas attiecībā uz konkrēto bīstamo vielu, ja vien šajā nodaļā vai 6.8. nodaļā nav paredzēts citādi. Atļauts izmantot cisternas, kas atbilst kodiem, kuri paredz augstāku minimālo aprēķina spiedienu vai stingrākas prasības attiecībā uz piepildīšanas vai iztukšošanas atverēm vai uz drošības vārstiem/ierīcēm (skatīt 4.3.3.1.1. punktu – 2. klasei un 4.3.4.1.1. punktu – 3. līdz 9. klasei).
- 4.3.2.1.4. Atsevišķām vielām attiecībā uz cisternām, baterijtransportlīdzekļiem vai *MEGC* ir piemērojami papildu noteikumi, kas iekļauti 3.2. nodaļas A tabulas 13. slejā kā īpašie noteikumi.
- 4.3.2.1.5. Cisternās, baterijtransportlīdzekļos un *MEGC* nedrīkst iekraut jebkādas citas bīstamās kravas kā tikai tās bīstamās kravas, kuru pārvadāšanai tie ir apstiprināti saskaņā ar 6.8.2.3.1. punktu un kuras saskarē ar tilpnes, blīvējumu, aprīkojuma un aizsargiekļājuma materiāliem nevar ar tiem bīstami reaģēt (skatīt “bīstama reakcija” 1.2.1.sadaļā), izdalīt bīstamus produktus vai ievērojami samazināt minēto materiālu stiprību<sup>2</sup>.
- 4.3.2.1.6. Pārtikas produktus nedrīkst pārvadāt cisternās, kas ir lietotas bīstamo kravu pārvadāšanai, ja vien nav veikti pasākumi, kuri nepieciešami, lai novērstu jebkādu kaitējumu sabiedrības veselībai.
- 4.3.2.1.7. Īpašniekam vai operatoram jā saglabā cisternas pasi un jāuzrāda šo dokumentāciju pēc kompetentās iestādes pieprasījuma. Cisternas pasi jā saglabā visu cisternas ekspluatācijas laiku un vēl 15 mēnešus pēc tam, kad cisterna ir izņemta no ekspluatācijas.

Ja cisternas ekspluatācijas laikā tai mainās īpašnieks vai operators, tad cisternas pasi jānodod jaunajam īpašniekam vai operatoram.

Periodiskās inspicēšanas vai ārkārtas pārbaužu veikšanai cisternas pasei vai visu vajadzīgo dokumentu kopijām jābūt pieejamām 6.8.2.4.5. vai 6.8.3.4.16. punktā minētajam cisternas inspicēšanas un pārbaužu ekspertam.

#### **4.3.2.2. Pildījuma pakāpe**

- 4.3.2.2.1. Cisternās, kas paredzētas šķidrumu pārvadāšanai apkārtējās vides temperatūrā, nedrīkst pārsniegt šādas pildījuma pakāpes:

- a) uzliesmojošām vielām, kam nepiemīt nekāda papildu bīstamība (piemēram, toksicitāte vai korozivitāte), cisternās ar ventilācijas sistēmu vai drošības vārstiem (pat ja tie ir aiz plīstošās membrānas):

$$\text{pildījuma pakāpe} = \frac{100}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ no ietilpības,}$$

- b) toksiskām vai korozīvām vielām (gan uzliesmojošām, gan neuzliesmojošām) cisternās ar ventilācijas sistēmu vai ar drošības vārstiem (pat ja tie ir aiz plīstošās membrānas):

$$\text{pildījuma pakāpe} = \frac{98}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ no ietilpības,}$$

- c) uzliesmojošām vielām un nedaudz toksiskām vai korozīvām vielām (gan uzliesmojošām, gan neuzliesmojošām) hermētiski noslēgtās cisternās bez drošības ierīcēm:

$$\text{pildījuma pakāpe} = \frac{97}{1 + \alpha (50 - t_F)} \% \text{ no ietilpības,}$$

- d) sevišķi toksiskām, toksiskām, sevišķi korozīvām vai korozīvām vielām (gan uzliesmojošām, gan neuzliesmojošām) hermētiski noslēgtās cisternās bez drošības ierīcēm:

<sup>2</sup> Varētu būt nepieciešamība vērsties pie vielas ražotāja un kompetentās iestādes, lai iegūtu informāciju par minētās vielas savietojamību ar cisternas, baterijtransportlīdzekļa vai *MEGC* materiāliem un portatīvās cisternas materiālu savietojamību.

$$\text{pildījuma pakāpe} = \frac{95}{1 + \alpha(50 - t_F)} \% \text{ no ietilpības,}$$

4.3.2.2.2. Iepriekš norādītajās formulās  $\alpha$  ir šķidrums tilpuma izplešanās vidējais koeficients temperatūras intervālā no 15°C līdz 50°C, t.i., maksimālajai temperatūras izmaiņai 35°C robežās.

$\alpha$  aprēķina pēc formulas:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35d_{50}},$$

kur  $d_{15}$  un  $d_{50}$  ir šķidrums relatīvais blīvums attiecīgi 15°C un 50°C temperatūrā.

$t_F$  ir šķidrums vidējā temperatūra uzpildīšanas laikā.

4.3.2.2.3. Iepriekš minētie 4.3.2.2.1. punkta a) līdz d) apakšpunkta noteikumi neattiecas uz cisternām, kuru saturu, izmantojot sildīšanas ierīci, pārvadājuma laikā uztur temperatūrā, kas pārsniedz 50°C. Šādā gadījumā sākotnējai pildījuma pakāpei tādai un temperatūru jāregulē tā, lai pārvadājuma laikā nevienu brīdi cisterna nebūtu piepildīta vairāk par 95% no tās ietilpības un netiktu pārsniegta piepildīšanas temperatūra.

4.3.2.2.4. Ja vielu šķidrā stāvoklī, sašķidrinātu gāzu vai atdzesētu sašķidrinātu gāzu pārvadāšanai paredzētas tilpnes nav ar šķērssienām vai pretsvārstību plāksnēm sadalītas nodalījumos vai sekcijās, kuru ietilpība nepārsniedz 7500 l, tad tās jāpiepilda ne mazāk kā par 80% vai ne vairāk kā par 20% no to ietilpības.

Šo prasību nepiemēro:

- šķidrumiem, kuru kinemātiskā viskozitāte 20°C temperatūrā ir vismaz 2 680 mm<sup>2</sup>/s;
- kausētām vielām, kuru kinemātiskā viskozitāte pildīšanas temperatūrā ir vismaz 2 680 mm<sup>2</sup>/s;
- ANO nr. 1963 HĒLIJAM, ATDZESĒTAM, ŠĶIDRAM un ANO nr. 1966 ŪDENRADIM, ATDZESĒTAM, ŠĶIDRAM.

### 4.3.2.3. **Ekspluatācija**

4.3.2.3.1. Tilpnes sienu biezums visā tās ekspluatācijas laikā nedrīkst būt mazāks par minimālo biezumu, kāds norādīts:

6.8.2.1.17. līdz 6.8.2.1.21. punktā

6.8.2.1.17. līdz 6.8.1.20. punktam.

4.3.2.3.2.

Pārvadājuma laikā cisternkonteinerus/MEGC jānovieto uz pārvadājošā transportlīdzekļa tādā veidā, lai tie ar pārvadājošā transportlīdzekļa iekārtām vai arī ar paša cisternkonteineru/MEGC iekārtām būtu pietiekami aizsargāti pret garenvirziena vai šķērsvirziena (sānu) triecienu vai pret apgāšanos<sup>3</sup>. Ja cisternkonteineri/MEGC, ieskaitot to apkalpošanas aprīkojumu, ir konstruēti

<sup>3</sup> Tilpnes aizsardzības piemēri:

- aizsardzību pret sānu triecienu, piemēram, var nodrošināt ar gareniskiem stieņiem, kas aizsargā tilpni no abām pusēm viduslīnijas līmenī;
- aizsardzību pret apgāšanos, piemēram, var nodrošināt ar pastiprinošiem gredzeniem vai stieņiem, kas nostiprināti šķērsām rāmim;
- aizsardzību pret triecienu no aizmugures, piemēram, var nodrošināt ar buferi vai rāmi.

tā, lai izturētu triecienu vai apgāšanos, tos šādā veidā nav jāaizsargā.

- 4.3.2.3.3. Cisternu, baterijtransportlīdzekļu un *MEGC* piepildīšanas un iztukšošanas laikā jāveic atbilstoši pasākumi, lai novērstu gāzu un tvaiku izplūdi bīstamos daudzumos. Cisternas, baterijtransportlīdzekļi un *MEGC* jānoslēdz tā, lai to saturs nevarētu nekontrolēti izplūst. Atveres cisternās ar apakšējo iztukšošanu jāslēdz ar ieskrūvējamiem aizbāžņiem, slēgtiem atlokiem vai citām tikpat efektīvām ierīcēm. Pēc piepildīšanas piepildītājam jāpārbauda cisternu, baterijtransportlīdzekļu un *MEGC* slēģelementu hermētiskumu. Īpaši tas attiecas uz iegremdētās caurules augšējo daļu.
- 4.3.2.3.4. Ja ir ierīkotas vairākas secīgi viena aiz otras novietotas slēģelementu sistēmas, pirmā jāaizver tā, kura atrodas vistuvāk pārvadājamai vielai.
- 4.3.2.3.5. Pārvadājuma laikā uz cisternas ārējās virsmas nedrīkst atrasties nekādas iepildītās vielas bīstamas atliekas.
- 4.3.2.3.6. Vielas, kas var bīstami reaģēt viena ar otru, nedrīkst pārvadāt blakus esošos cisternu nodalījumos.
- Vielas, kas var bīstami reaģēt viena ar otru, drīkst pārvadāt cisternu blakus nodalījumos, ja šie nodalījumi ir atdalīti ar šķērssienām, kuras ir tikpat biezas kā pašas cisternas sienas vai biezākas par tām. Tās var pārvadāt arī atdalītas ar tukšu telpu vai tukšu nodalījumu starp piekrautajiem nodalījumiem.
- 4.3.2.4. *Tukšas, neattīrītas cisternas, baterijtransportlīdzekļi un MEGC***
- PIEZĪME:*** *Tukšām, neattīrītām cisternām, baterijtransportlīdzekļiem un MEGC var piemērot 4.3.5. sadaļas īpašos noteikumus TU1, TU2, TU4, TU16 un TU35.*
- 4.3.2.4.1. Pārvadājuma laikā uz cisternas ārējās virsmas nedrīkst atrasties nekādas iepildītās vielas bīstamas atliekas.
- 4.3.2.4.2. Tukšas, neattīrītas cisternas, baterijtransportlīdzekļus un *MEGC* atļauts pārvadāt, ja tie ir noslēgti tādā pašā veidā un nodrošina tādu pašu hermētiskuma pakāpi kā piepildīti.
- 4.3.2.4.3. Ja tukšas, neattīrītas cisternas, baterijtransportlīdzekļi un *MEGC* nav noslēgti tādā pašā veidā un nenodrošina tādu pašu hermētiskuma pakāpi kā piepildīti, un ja *ADR* noteikumus nevar izpildīt, tad, ievērojot pienācīgu drošību, tos drīkst pārvest līdz tuvākajai piemērotajai vietai, kur var veikt attīrīšanu vai remontu. Pārvadājums ir pienācīgi drošs, ja ir veikti piemēroti pasākumi *ADR* prasībām atbilstoša drošības līmeņa nodrošināšanai un bīstamo kravu nekontrolētas noplūdes novēršanai.
- 4.3.2.4.4. Lai veiktu to inspicēšanu, tukšas, neattīrītas piestiprinātās cisternas (autocisternas), nomontējamas cisternas, baterijtransportlīdzekļus, cisternkonteinerus, maināmus kravas nodalījumus - cisternas un *MEGC* atļauts pārvadāt arī pēc 6.8.2.4.2 un 6.8.2.4.3. punktā noteikto termiņu izbeigšanās.

### 4.3.3. Īpaši noteikumi, kas piemērojami 2. klasei

#### 4.3.3.1. Cisternu kodēšana un hierarhija

##### 4.3.3.1.1. Cisternu, baterijtransportlīdzekļu un MEGC kodēšana

3.2. nodaļas A tabulas 12. slejā norādīto kodu (cisternu kodu) četrām daļām ir šāda nozīme:

| Daļa | Apraksts   | Cisternas kods  |
|------|--|---|
| 1    | Cisternu, baterijtransportlīdzekļu vai MEGC tipi | C = cisterna, baterijtransportlīdzeklis vai MEGC saspīestām gāzēm;<br>P = cisterna, baterijtransportlīdzeklis vai MEGC sašķidrīnātām gāzēm vai izšķīdinātām gāzēm;<br>R = cisterna atdzēsētām sašķidrīnātām gāzēm.  |
| 2    | Aprēķina spiediens                               | X = attiecīgā minimālā pārbaudes spiediena vērtība atbilstīgi tabulai 4.3.3.2.5. punktā vai<br>22 = minimālais aprēķina spiediens bāros.  |
| 3    | Atveres (skatīt 6.8.2.2. un 6.8.3.2.)            | B = cisterna ar apakšējām piepildīšanas vai iztukšošanas atverēm ar 3 slēģelementiem; vai baterijtransportlīdzeklis vai MEGC ar atverēm zem šķidrums līmeņa vai paredzēts saspīestām gāzēm;<br>C = cisterna ar augšējām piepildīšanas vai iztukšošanas atverēm ar 3 slēģelementiem, kurai zem šķidrums līmeņa ir tikai tīrīšanas atveres;<br>D = cisterna ar augšējām piepildīšanas vai iztukšošanas atverēm ar 3 slēģelementiem, vai baterijtransportlīdzeklis vai MEGC bez atverēm zem šķidrums līmeņa. |
| 4    | Drošības vārsti/ierīces                          | N = cisterna, baterijtransportlīdzeklis vai MEGC ar drošības vārstu atbilstoši 6.8.3.2.9. vai 6.8.3.2.10. punktam un kas nav hermētiski noslēgts<br>H = hermētiski noslēgta cisterna, baterijtransportlīdzeklis vai MEGC (skatīt 1.2.1. sadaļu).  |

**1. PIEZĪME:** Īpašais noteikums TU17, kas atsevišķām gāzēm norādīts 3.2. nodaļas A tabulas 13. slejā, nozīmē, ka gāzi atļauts pārvadāt tikai baterijtransportlīdzeklī vai MEGC, kura elementus veido tvertnes.

**2. PIEZĪME:** Spiedienam, kas norādīts uz pašas cisternas vai uz plāksnītes, jābūt ne mazākam par "X" lielumu vai minimālo aprēķina spiedienu.

##### 4.3.3.1.2. Cisternu hierarhija

**Cisternas kods** Citi cisternu kodi, ko atļauts izmantot vielām, kurām noteikts šis kods

C\*BN C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH  
C\*BH C#BH, C#CH, C#DH  
C\*CN C#CN, C#DN, C#CH, C#DH  
C\*CH C#CH, C#DH  
C\*DN C#DN, C#DH  
C\*DH C#DH  
P\*BN P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH  
P\*BH P#BH, P#CH, P#DH  
P\*CN P#CN, P#DN, P#CH, P#DH  
P\*CH P#CH, P#DH  
P\*DN P#DN, P#DH  
P\*DH P#DH  
R\*BN R#BN, R#CN, R#DN  
R\*CN R#CN, R#DN  
R\*DN R#DN

Ciparam, kas apzīmēts ar "#", ir jābūt vienādam vai lielākam par ciparu, kurš apzīmēts ar "\*".

**PIEZĪME:** Šajā hierarhijā nav ņemti vērā īpašie noteikumi (skatīt 4.3.5. un 6.8.4.) katram ierakstam.

#### **4.3.3.2. Piepildīšanas nosacījumi un pārbaudes spiedieni**

4.3.3.2.1. Cisternu, kas paredzētas saspiestu gāzu pārvadāšanai, pārbaudes spiedienam jābūt vismaz 1,5 reizes lielākam par 1.2.1. sadaļā definēto darba spiedienu spiedientvertņēm.

4.3.3.2.2. Pārbaudes spiedienam cisternām, kas paredzētas

- augstspiediena sašķidrinātu gāzu un
- izšķīdinātu gāzu

pārvadāšanai, jābūt tādām, lai tad, kad tilpne ir piepildīta līdz maksimālajai pildījuma pakāpei, cisternām ar siltumizolāciju 55°C temperatūrā vai cisternām bez siltumizolācijas 65°C temperatūrā spiediens tilpnē nepārsniegtu pārbaudes spiedienu.

4.3.3.2.3. Zemspiediena sašķidrinātu gāzu pārvadāšanai paredzēto cisternu pārbaudes spiedienam ir jābūt šādam:

- a) ja cisterna ir aprīkota ar siltumizolāciju, vismaz vienādam ar tvaika spiedienu šķīdumam 60°C temperatūrā, kas samazināts par 0,1 MPa (1 bar), bet ne mazākam kā 1 MPa (10 bar),
- b) ja cisterna nav aprīkota ar siltumizolāciju, vismaz vienādam ar tvaika spiedienu šķīdumam 65°C temperatūrā, kas samazināts par 0,1 MPa (1 bar), bet ne mazākam kā 1 MPa (10 bar).

Maksimāli pieļaujamo satura masu uz vienu litru tilpuma aprēķina šādi:

*maksimāli pieļaujamā satura masa uz vienu litru tilpuma = 0,95 x šķidrās fāzes blīvums 50°C temperatūrā (kg/l).*

Turklāt tvaika fāze nedrīkst izzust zem 60°C.

Ja tilpnes diametrs nav lielāks par 1,5 m, jāpielieto pārbaudes spiediena un maksimālās pildījuma pakāpes vērtības, kas atbilst 4.1.4.1. punkta iepakojšanas instrukcijai P200.

4.3.3.2.4. Pārbaudes spiedienam cisternām, kas paredzētas atdzesētu sašķidrinātu gāzu pārvadāšanai, ir jābūt vismaz 1,3 reizes lielākam par uz cisternas norādīto maksimāli pieļaujamo darba spiedienu, bet ne mazākam par 300 kPa (3 bar) (manometriskais spiediens); cisternām ar vakuuma izolāciju pārbaudes spiedienam ir jābūt vismaz 1,3 reizes lielākam par maksimāli pieļaujamo darba spiedienu, kas palielināts par 100 kPa (1 bar).

4.3.3.2.5. Tabula gāzēm un gāzu maisījumiem, kurus drīkst pārvadāt piestiprinātās cisternās (autocisternās), baterijtransportlīdzekļos, nomontējamās cisternās, cisternkonteineros vai MEGC, ietverot minimālos pārbaudes spiedienus cisternām un, attiecīgā gadījumā, pildījuma pakāpes.

Gāzēm un gāzu maisījumiem, kas ir klasificēti kā c.n.p. ieraksti, pārbaudes spiediena un pildījuma pakāpes vērtību jānosaka ekspertam, kuru ir apstiprinājusi kompetentā iestāde.

Ja cisternām, kas paredzētas saspiešām vai augstspiediena sašķidrinātām gāzēm, ir piemērots par tabulā norādīto zemāks pārbaudes spiediens, n ja cisternas ir aprīkotas ar siltumizolāciju, tad kompetentās iestādes apstiprinātais eksperts drīkst noteikt mazāku maksimāli pieļaujamo masu, nodrošinot to, lai vielas spiediens cisternā 55°C temperatūrā nepārsniedz uz cisternas norādīto pārbaudes spiedienu.

| ANO nr. | Nosaukums   | Klasifikācijas kods | Cisternas minimālais pārbaudes spiediens                        |     |                      |     | Maksimāli pieļaujama satura masa uz litru ietilpības kg |
|---------|---|---------------------|---|-----|----------------------|-----|---|
|         |   |                     | ar siltumizolāciju  |     | bez siltumizolācijas |     |   |
|         |   |                     | MPa   | bar | MPa                  | bar |   |
| 1001    | Acetilēns, izšķīdināts                                | 4 F                 | Tikai baterijtransportlīdzekļos un MEGC, kas sastāv no tvertnēm |     |                      |     |   |
| 1002    | Gaiss, saspiests                                      | 1 A                 | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |   |
| 1003    | Gaiss, atdzesēts, šķidr                               | 3 O                 | Skatīt 4.3.3.2.4.   |     |                      |     |   |
| 1005    | Amonjaks, bezūdens                                    | 2 TC                | 2,6   | 26  | 2,9                  | 29  | 0,53  |
| 1006    | Argons, saspiests                                     | 1 A                 | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |   |
| 1008    | Bora trifluorīds                                      | 2 TC                | 22,5  | 225 | 22,5                 | 225 | 0,715   |
|         |   |                     | 30  | 300 | 30                   | 300 | 0,86  |
| 1009    | Bromtrifluormetāns (dzesējošā gāze R13B1)             | 2 A                 | 12  | 120 |                      |     | 1,50  |
|         |   |                     |   |     | 4,2                  | 42  | 1,13  |
|         |   |                     |   |     | 12                   | 120 | 1,44  |
|         |   |                     |   |     | 25                   | 250 | 1,60  |
| 1010    | BUTADIĒNI, STABILIZĒTI, (1,2-butadiēns) vai           | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,59  |
| 1010    | BUTADIĒNI, STABILIZĒTI, (1,3-butadiēns) vai           | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,55  |
| 1010    | BUTADIĒNU UN OĢĻŪDENĀŽU MAISIĀJUMS, STABILIZĒTS       | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,50  |
| 1011    | Butāns  | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,51  |
| 1012    | 1-butilēns vai  | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,53  |
| 1012    | trans-2-butilēns vai                                  | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,54  |
| 1012    | cis-2-butilēns vai                                    | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,55  |
| 1012    | butilēnu maisījums                                    | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,50  |
| 1013    | Oglekļa dioksīds                                      | 2 A                 | 19  | 190 |                      |     | 0,73  |
|         |   |                     | 22,5  | 225 |                      |     | 0,78  |
|         |   |                     |   |     | 19                   | 190 | 0,66  |
|         |   |                     |   |     | 25                   | 250 | 0,75  |
| 1016    | Oglekļa monoksīds, saspiests                          | 1 TF                | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |   |
| 1017    | Hlors   | 2 TOC               | 1,7   | 17  | 1,9                  | 19  | 1,25  |
| 1018    | Hlorodifluormetāns (dzesējošā gāze R22)               | 2 A                 | 2,4   | 24  | 2,6                  | 26  | 1,03  |
| 1020    | Hlorpentafluoretāns (dzesējošā gāze R115)             | 2 A                 | 2   | 20  | 2,3                  | 23  | 1,08  |
| 1021    | 1-hlor-1,2,2,2- tetrafluoretāns (dzesējošā gāze R124) | 2 A                 | 1   | 10  | 1,1                  | 11  | 1,2   |
| 1022    | Hlortrifluormetāns (dzesējošā gāze R13)               | 2 A                 | 12  | 120 |                      |     | 0,96  |
|         |   |                     | 22,5  | 225 |                      |     | 1,12  |
|         |   |                     |   |     | 10                   | 100 | 0,83  |
|         |   |                     |   |     | 12                   | 120 | 0,90  |
|         |   |                     |   |     | 19                   | 190 | 1,04  |
|         |   |                     |   |     | 25                   | 250 | 1,10  |
| 1023    | Akmeņogļu gāze, saspiesta                             | TF                  | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |   |
| 1026    | Ciāns   | 2 TF                | 10  | 100 | 10                   | 100 | 0,70  |
| 1027    | Ciklopropāns  | 2 F                 | 1,6   | 16  | 1,8                  | 18  | 0,53  |
| 1028    | Dihlorodifluormetāns (dzesējošā gāze R12)             | 2 A                 | 1,5   | 15  | 1,6                  | 16  | 1,15  |
| 1029    | Dihlorfluormetāns (dzesētājgāze R21)                  | 2 A                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 1,23  |
| 1030    | 1,1-difluoretāns (dzesējošā gāze R152a)               | 2 F                 | 1,4   | 14  | 1,6                  | 16  | 0,79  |
| 1032    | Dimetilamīns, bezūdens,                               | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,59  |
| 1033    | Dimetilēteris   | 2 F                 | 1,4   | 14  | 1,6                  | 16  | 0,58  |

| ANO nr. | Nosaukums   | Klasifikācijas kods | Cisternas minimālais pārbaudes spiediens                          |     |                      |     | Maksimāli pieļaujama satura masa uz litru ietilpības<br>kg |    |      |
|---------|---|---------------------|---|-----|----------------------|-----|--|----|------|
|         |   |                     | ar siltumizolāciju  |     | bez siltumizolācijas |     |  |    |      |
|         |   |                     | MPa   | bar | MPa                  | bar |  |    |      |
| 1035    | Etāns   | 2 F                 | 12  | 120 |                      |     | 0,32   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 9,5                  | 95  | 0,25   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 12                   | 120 | 0,29   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 30                   | 300 | 0,39   |    |      |
| 1036    | Etīlamīns   | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,61   |    |      |
| 1037    | Etīlhlorīds   | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,8  |    |      |
| 1038    | Etīlēns, atdzesēts šķidrums   | 3 F                 | Skatīt 4.3.3.2.4.   |     |                      |     |  |    |      |
| 1039    | Etīlmetilēteris   | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,64   |    |      |
| 1040    | Etīlēnoksidu ar slāpekli pie kopējā spiediena līdz 1MPa (10 bar) 50°C temperatūrā             | 2 TF                | 1,5   | 15  | 1,5                  | 15  | 0,78   |    |      |
| 1041    | Etīlēnoksidu un oglekļa dioksīda maisījums ar vairāk kā 9%, bet ne vairāk kā 87% etīlēnoksidu | 2 F                 | 2,4   | 24  | 2,6                  | 26  | 0,73   |    |      |
| 1046    | Hēlijs, saspīests   | 1 A                 | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |  |    |      |
| 1048    | Bromūdeņradis, bezūdens   | 2 TC                | 5   | 50  | 5,5                  | 55  | 1,54   |    |      |
| 1049    | Ūdeņradis, saspīests  | 1 F                 | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |  |    |      |
| 1050    | Hlorūdeņradis, bezūdens   | 2 TC                | 1   | 120 |                      |     | 0,69   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 10                   | 100 | 0,30   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 12                   | 120 | 0,56   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 15                   | 150 | 0,67   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 20                   | 200 | 0,74   |    |      |
| 1053    | Sērūdeņradis  | 2 TF                | 4,5   | 45  | 5                    | 50  | 0,67   |    |      |
| 1055    | Izobutilēns   | 2 F                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,52   |    |      |
| 1056    | Kriptons, saspīests   | 1 A                 | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |  |    |      |
| 1058    | Sašķīdinātas gāzes, neuzliesmojošas, sajauktas ar slāpekli, oglekļa dioksīdu vai gaisu        | 2 A                 | 1,5 x piepildīšanas spiediens<br>Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3. |     |                      |     |  |    |      |
| 1060    | Metilacetilēna un propadiēna maisījums, stabilizēts:  | 2 F                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.                                  |     |                      |     |  |    |      |
|         |   |                     | maisījums P1  | 2 F | 2,5                  | 25  | 2,8  | 28 | 0,49 |
|         |   |                     | maisījums P2  | 2 F | 2,2                  | 22  | 2,3  | 23 | 0,47 |
|         |   |                     | propadiēns ar 1% līdz 4% metilacetilēna                           | 2 F | 2,2                  | 22  | 2,2  | 22 | 0,50 |
| 1061    | Metilamīns, bezūdens  | 2 F                 | 1   | 10  | 1,1                  | 11  | 0,58   |    |      |
| 1062    | Metilbromīds ar ne vairāk kā 2% hlorpikrīna   | 2 T                 | 1   | 10  | 1                    | 10  | 1,51   |    |      |
| 1063    | Metilhlorīds (dzēsējošā gāze R40)   | 2 F                 | 1,3   | 13  | 1,5                  | 15  | 0,81   |    |      |
| 1064    | Metilmerkaptāns   | 2 TF                | 1   | 10  | 1                    | 10  | 0,78   |    |      |
| 1065    | Neons, saspīests  | 1 A                 | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |  |    |      |
| 1066    | Slāpekļis, saspīests  | 1 A                 | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |  |    |      |
| 1067    | Dislāpekļa tetraoksīds (slāpekļa dioksīds)  | 2 TOC               | Tikai baterijtransportlīdzekļos un MEGC, kas sastāv no tvertņiem  |     |                      |     |  |    |      |
| 1070    | Slāpekļa oksīds   | 2 O                 | 22,5  | 225 |                      |     | 0,78   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 18                   | 180 | 0,68   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 22,5                 | 225 | 0,74   |    |      |
|         |   |                     |   |     | 25                   | 250 | 0,75   |    |      |
| 1071    | Naftas gāze, saspīesta  | 1 TF                | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |  |    |      |
| 1072    | Skābeklis, saspīests  | 1 O                 | Skatīt 4.3.3.2.1.   |     |                      |     |  |    |      |
| 1073    | Skābeklis, atdzesēts, šķidrums  | 3 O                 | Skatīt 4.3.3.2.4.   |     |                      |     |  |    |      |
| 1076    | Fosgēns   | 2 TC                | Tikai baterijtransportlīdzekļos un MEGC, kas sastāv no tvertņiem  |     |                      |     |  |    |      |
| 1077    | Propilēns   | 2 F                 | 2,5   | 25  | 2,7                  | 27  | 0,43   |    |      |



| ANO nr. | Nosaukums   | Klasifikācijas kods | Cisternas minimālais pārbaudes spiediens |     |                      |     | Maksimāli pieļaujama satura masa uz litru ietilpības kg |
|---------|---|---------------------|--|-----|----------------------|-----|---|
|         |   |                     | ar siltumizolāciju                       |     | bez siltumizolācijas |     |   |
|         |   |                     | MPa                                      | bar | MPa                  | bar |   |
| 1078    | Dzesējošā gāze, c.n.p., tāda kā:  | 2 A                 |  |     |                      |     |   |
|         | maisījums F1  | 2 A                 | 1  | 10  | 1,1                  | 11  | 1,23  |
|         | maisījums F2  | 2 A                 | 1,5                                      | 15  | 1,6                  | 16  | 1,15  |
|         | maisījums F3  | 2 A                 | 2,4                                      | 24  | 2,7                  | 27  | 1,03  |
|         | citi maisījumi  | 2 A                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 1079    | Sēra dioksīds   | 2 TC                | 1  | 10  | 1,2                  | 12  | 1,23  |
| 1080    | Sēra heksafluorīds  | 2 A                 | 12                                       | 120 |                      |     | 1,34  |
|         |   |                     |  |     | 7                    | 70  | 1,04  |
|         |   |                     |  |     | 14                   | 140 | 1,33  |
|         |   |                     |  |     | 16                   | 160 | 1,37  |
| 1082    | Trifluorhloretilēns, stabilizēts  | 2 TF                | 1,5                                      | 15  | 1,7                  | 17  | 1,13  |
| 1083    | Trimetilamīns, bezūdens   | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,56  |
| 1085    | Vinilbromīds, stabilizēts   | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 1,37  |
| 1086    | Vinilhlorīds stabilizēts  | 2 F                 | 1  | 10  | 1,1                  | 11  | 0,81  |
| 1087    | Vinilmetilēteris, stabilizēts   | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,67  |
| 1581    | Hlorpikrīna un metilbromīda maisījums ar vairāk nekā 2% hlorpikrīna             | 2 T                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 1,51  |
| 1582    | Hlorpikrīna un metilhlorīda maisījums   | 2 T                 | 1,3                                      | 13  | 1,5                  | 15  | 0,81  |
| 1612    | Heksaetiltetrafosfāta un saspiestu gāzu maisījums                               | 1 T                 | Skatīt 4.3.3.2.1.                        |     |                      |     |   |
| 1749    | Hlora trifluorīds   | 2 TOC               | 3  | 30  | 3                    | 30  | 1,40  |
| 1858    | Heksafluorpropilēns (dzesējošā gāze R 1216)                                     | 2A                  | 1,7                                      | 17  | 1,9                  | 19  | 1,11  |
| 1859    | Silīcija tetrafluorīds  | 2 TC                | 20                                       | 200 | 20                   | 200 | 0,74  |
|         |   |                     | 30                                       | 300 | 30                   | 300 | 1,10  |
| 1860    | Vinilfluorīds, stabilizēts  | 2 F                 | 12                                       | 120 |                      |     | 0,58  |
|         |   |                     | 22,5                                     | 225 |                      |     | 0,65  |
|         |   |                     |  |     | 25                   | 250 | 0,64  |
| 1912    | Metilhlorīda un metilēnhlorīda maisījums  | 2 F                 | 1,3                                      | 13  | 1,5                  | 15  | 0,81  |
| 1913    | Neons, atdzesēts, šķidr   | 3 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 1951    | Argons, atdzesēts, šķidr  | 3 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 1952    | Etilēna oksīda un oglekļa dioksīda maisījums, ar ne vairāk kā 9% etilēna oksīda | 2 A                 | 19                                       | 190 | 19                   | 190 | 0,66  |
|         |   |                     | 25                                       | 250 | 25                   | 250 | 0,75  |
| 1953    | Saspiesta gāze, toksiska, uzliesmojoša, c.n.p. <sup>a</sup>                     | 1 TF                | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |
| 1954    | Saspiesta gāze, uzliesmojoša, c.n.p.  | 1 F                 | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |
| 1955    | Saspiesta gāze, toksiska, c.n.p. <sup>a</sup>                                   | 1 T                 | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |
| 1956    | Saspiesta gāze, c.n.p.  | 1 A                 | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |
| 1957    | Deitērijs, saspiests  | 1 F                 | Skatīt 4.3.3.2.1.                        |     |                      |     |   |
| 1958    | 1,2-dihlor-1,1,2,2- tetrafluoretāns (dzesējošā gāze R114)                       | 2 A                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 1,3   |
| 1959    | 1,1-difluoretilēns (dzesējošā gāze R1132a)                                      | 2 F                 | 12                                       | 120 |                      |     | 0,66  |
|         |   |                     | 22,5                                     | 225 |                      |     | 0,78  |
|         |   |                     |  |     | 25                   | 250 | 0,77  |
| 1961    | Etāns, atdzesēts, šķidr   | 3 F                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 1962    | Etilēns   | 2 F                 | 12                                       | 120 |                      |     | 0,25  |
|         |   |                     | 22,5                                     | 225 |                      |     | 0,36  |
|         |   |                     |  |     | 22,5                 | 225 | 0,34  |
|         |   |                     |  |     | 30                   | 300 | 0,37  |
| 1963    | Hēlijs, atdzesēts, šķidr  | 3 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 1964    | Oglūdeņražu gāzu maisījums, saspiests, c.n.p.                                   | 1 F                 | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |

| ANO nr. | Nosaukums   | Klasifikācijas kods | Cisternas minimālais pārbaudes spiediens |     |                      |     | Maksimāli pieļaujama satura masa uz litru ietilpības kg |
|---------|---|---------------------|--|-----|----------------------|-----|---|
|         |   |                     | ar siltumizolāciju                       |     | bez siltumizolācijas |     |   |
|         |   |                     | MPa                                      | bar | MPa                  | bar |   |
| 1965    | Oglūdeņražu gāzu maisījums, sašķidrināts, c.n.p.  | 2 F                 |  |     |                      |     |   |
|         | Maisījums A   | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,50  |
|         | Maisījums A01   | 2 F                 | 1,2                                      | 12  | 1,4                  | 14  | 0,49  |
|         | Maisījums A02   | 2 F                 | 1,2                                      | 12  | 1,4                  | 14  | 0,48  |
|         | Maisījums A0  | 2 F                 | 1,2                                      | 12  | 1,4                  | 14  | 0,47  |
|         | Maisījums A1  | 2 F                 | 1,6                                      | 16  | 1,8                  | 18  | 0,46  |
|         | Maisījums B1  | 2 F                 | 2  | 20  | 2,3                  | 23  | 0,45  |
|         | Maisījums B2  | 2 F                 | 2  | 20  | 2,3                  | 23  | 0,44  |
|         | Maisījums B   | 2 F                 | 2  | 20  | 2,3                  | 23  | 0,43  |
|         | Maisījums C   | 2 F                 | 2,5                                      | 25  | 2,7                  | 27  | 0,42  |
|         | Citi maisījumi  | 2 F                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 1966    | Ūdeņradis, atdzesēts, šķidr   | 3 F                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 1967    | Insekticīda gāze, toksiska, c.n.p. <sup>a</sup>   | 2 T                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 1968    | Insekticīda gāze, uzliesmojoša, c.n.p.  | 2 A                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 1969    | Izobutāns   | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,49  |
| 1970    | Kriptons, atdzesēts, šķidr  | 3 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 1971    | Metāns saspīests vai dabasgāze saspīesta ar augstu metāna saturu  | 1 F                 | Skatīt 4.3.3.2.1.                        |     |                      |     |   |
| 1972    | Metāns atdzesēts, šķidr vai dabasgāze atdzesēta, šķidra ar augstu metāna saturu   | 3 F                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 1973    | Hlorodifluormetāna un hlorpentafluoretāna maisījums ar fiksētu viršanas temperatūru un kas satur aptuveni 49% hlorodifluormetāna (dzēsējošā gāze R 502) | 2 A                 | 2,5                                      | 25  | 2,8                  | 28  | 1,05  |
| 1974    | Hlorodifluorbrommetāns (dzēsējošā gāze R12B1)   | 2 A                 | 1  | 10  |                      | 10  | 1,61  |
| 1976    | Oktafluorciklobutāns (dzēsējošā gāze RC318)   | 2 A                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 1,34  |
| 1977    | Slāpekļis, atdzesēts, šķidr   | 3 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 1978    | Propāns   | 2 F                 | 2,1                                      | 21  | 2,3                  | 23  | 0,42  |
| 1982    | Tetrafluormetāns, (dzēsējošā gāze R14)  | 2 A                 | 20                                       | 200 | 20                   | 200 | 0,62  |
|         |   |                     | 30                                       | 300 | 30                   | 300 | 0,94  |
| 1983    | 1-hlor-2,2,2-trifluoretāns (dzēsējošā gāze R133a)   | 2 A                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 1,18  |
| 1984    | Trifluormetāns (dzēsējošā gāze R23)   | 2 A                 | 19                                       | 190 |                      |     | 0,92  |
|         |   |                     | 2  | 250 |                      |     | 0,99  |
|         |   |                     |  |     | 19                   | 190 | 0,87  |
|         |   |                     |  |     | 25                   | 250 | 0,95  |
| 2034    | Ūdeņraža un metāna maisījums, saspīests   | 1 F                 | Skatīt 4.3.3.2.1.                        |     |                      |     |   |
| 2035    | 1,1,1-trifluoretāns (dzēsējošā gāze R143a)  | 2 F                 | 2,8                                      | 28  | 3,2                  | 32  | 0,79  |
| 2036    | Ksenons   | 2 A                 | 12                                       | 120 |                      |     | 1,30  |
|         |   |                     |  |     | 13                   | 130 | 1,24  |
| 2044    | 2,2-dimetilpropāns  | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,53  |

| ANO nr. | Nosaukums   | Klasifikācijas kods | Cisternas minimālais pārbaudes spiediens |     |                      |     | Maksimāli pieļaujama satura masa uz litru ietilpības kg |
|---------|---|---------------------|--|-----|----------------------|-----|---|
|         |   |                     | ar siltumizolāciju                       |     | bez siltumizolācijas |     |   |
|         |   |                     | MPa                                      | bar | MPa                  | bar |   |
| 2073    | Amonjakūdens ar relatīvo blīvumu 15°C temperatūrā zemāku par 0,880:   | 4 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
|         | ar vairāk nekā 35% un ne vairāk par 40% amonjaka  | 4 A                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,80  |
|         | ar vairāk nekā 40% un ne vairāk par 50% amonjaka  | 4 A                 | 1,2                                      | 12  | 1,2                  | 12  | 0,77  |
| 2187    | Oglekļa dioksīds, atdzesēts, šķidr  | 3 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 2189    | Dihlorsilāns  | 2 TFC               | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,90  |
| 2191    | Sulfurilfluorīds  | 2 T                 | 5  | 50  | 5                    | 50  | 1,1   |
| 2193    | Heksafluoretāns (dzesējošā gāze R116)   | 2 A                 | 16                                       | 160 |                      |     | 1,28  |
|         |   |                     | 20                                       | 200 |                      |     | 1,34  |
|         |   |                     |  |     | 20                   | 200 | 1,10  |
| 2197    | Jodūdeņradis, bezūdens  | 2 TC                | 1,9                                      | 19  | 2,1                  | 21  | 2,25  |
| 2200    | Propadiēns, stabilizēts   | 2 F                 | 1,8                                      | 18  | 2,0                  | 20  | 0,50  |
| 2201    | Slāpekļa oksīds, atdzesēts, šķidr   | 3 O                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 2203    | Silāns <sup>b</sup>   | 2 F                 | 22,5                                     | 225 | 22,5                 | 225 | 0,32  |
|         |   |                     | 25                                       | 250 | 25                   | 250 | 0,36  |
| 2204    | Karbonilsulfīds   | 2 TF                | 2,7                                      | 27  | 3,0                  | 30  | 0,84  |
| 2417    | Karbonilfluorīds  | 2 TC                | 20                                       | 200 | 20                   | 200 | 0,47  |
|         |   |                     | 30                                       | 300 | 30                   | 300 | 0,70  |
| 2419    | Bromtrifluoretilēns   | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 1,19  |
| 2420    | Heksafluoracetons   | 2 TC                | 1,6                                      | 16  | 1,8                  | 18  | 1,08  |
| 2422    | Oktafluorbut-2-ēns (dzesējošā gāze R1318)   | 2 A                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 1,34  |
| 2424    | Oktafluorpropāns (dzesējošā gāze R218)  | 2 A                 | 2,1                                      | 21  | 2,3                  | 23  | 1,07  |
| 2451    | Slāpekļa trifluorīds  | 2 O                 | 20                                       | 200 | 20                   | 200 | 0,50  |
|         |   |                     | 30                                       | 300 | 30                   | 300 | 0,75  |
| 2452    | Etilacetilēns, stabilizēts  | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,57  |
| 2453    | Etilfluorīds (dzesējošā gāze R161)  | 2 F                 | 2,1                                      | 21  | 2,5                  | 25  | 0,57  |
| 2454    | Metilfluorīds (dzesējošā gāze R41)  | 2 F                 | 30                                       | 300 | 30                   | 300 | 0,36  |
| 2517    | 1-hlor-1,1difluoretāns (dzesējošā gāze R142b)   | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,99  |
| 2591    | Ksenons, atdzesēts, šķidr   | 3 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 2599    | Hlortrifluormetāna un trifluormetāna azeotrops, maisījums ar apmēram 60% hlortrifluormetāna (dzesējošā gāze R503)     | 2 A                 | 3,1                                      | 31  | 3,1                  | 31  | 0,11  |
|         |   |                     | 4,2                                      | 42  |                      |     | 0,21  |
|         |   |                     | 10                                       | 100 |                      |     | 0,76  |
|         |   |                     |  |     | 4,2                  | 42  | 0,20  |
|         |   |                     |  |     | 10                   | 100 | 0,66  |
| 2601    | Ciklobutāns   | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,63  |
| 2602    | Dihlordifluormetāna un 1,1-difluoretāna azeotrops maisījums ar aptuveni 74% dihlordifluormetāna (dzesējošā gāze R500) | 2 A                 | 1,8                                      | 18  | 2                    | 20  | 1,01  |
| 2901    | Broma hlorīds   | 2 TOC               | 1  | 10  | 1                    | 10  | 1,50  |
| 3057    | Trifluoracetilhlors   | 2 TC                | 1,3                                      | 13  | 1,5                  | 15  | 1,17  |
| 3070    | Etilēnoksīda un dihlordifluormetāna maisījums, ar ne vairāk kā 12,5% etilēnoksīda                                     | 2 A                 | 1,5                                      | 15  | 1,6                  | 16  | 1,09  |
| 3083    | Perhlorsilfluorīds  | 2 TO                | 2,7                                      | 27  | 3,0                  | 30  | 1,21  |
| 3136    | Trifluormetāns, atdzesēts, šķidr  | 3 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |

| ANO nr. | Nosaukums   | Klasifikācijas kods | Cisternas minimālais pārbaudes spiediens |     |                      |     | Maksimāli pieļaujama satura masa uz litru ietilpības kg |
|---------|---|---------------------|--|-----|----------------------|-----|---|
|         |   |                     | ar siltumizolāciju                       |     | bez siltumizolācijas |     |   |
|         |   |                     | MPa                                      | bar | MPa                  | bar |   |
| 3138    | Etilēna, acetilēna un propilēna maisījums, atdzesēts, sašķidrināts, kas satur vismaz 71,5% etilēna, ne vairāk kā 22,5% acetilēna un ne vairāk kā 6% propilēna | 3 F                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 3153    | Perfluor(metilvinilēteris)  | 2 F                 | 1,4                                      | 14  | 1,5                  | 15  | 1,14  |
| 3154    | Perfluor (etilvinilēteris)  | 2 F                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 0,98  |
| 3156    | Saspiesta gāze, oksidējoša, c.n.p.  | 1 O                 | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |
| 3157    | Sašķidrināta gāze, oksidējoša, c.n.p.   | 2 O                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3158    | Gāze, atdzesēta, šķidra, c.n.p.   | 3 A                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 3159    | 1,1,1,2-tetrafluoretāns (dzēsējošā gāze R134a)  | 2 A                 | 1,6                                      | 16  | 1,8                  | 18  | 1,04  |
| 3160    | Sašķidrināta gāze, toksiska, uzliesmojoša, c.n.p. <sup>a</sup>  | 2 TF                | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3161    | Sašķidrināta gāze, uzliesmojoša, c.n.p.   | 2 F                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3162    | Sašķidrināta gāze, toksiska, c.n.p. <sup>a</sup>  | 2 T                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3163    | Sašķidrināta gāze, c.n.p.   | 2 A                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3220    | Pentafluoretāns (dzēsējošā gāze R125)   | 2 A                 | 4,1                                      | 41  | 4,9                  | 49  | 0,95  |
| 3252    | Difluormetāns (dzēsējošā gāze R32)  | 2 F                 | 3,9                                      | 39  | 4,3                  | 43  | 0,78  |
| 3296    | Heptafluorpropāns (dzēsējošā gāze R227)   | 2 A                 | 1,4                                      | 14  | 1,6                  | 16  | 1,20  |
| 3297    | Etilēnoksidā un hlortetrafluoretāna maisījums, ar ne vairāk kā 8,8% etilēnoksidā  | 2 A                 | 1  | 10  | 1                    | 10  | 1,16  |
| 3298    | Etilēnoksidā un pentafluoretāna maisījums, ar ne vairāk kā 7,9% etilēnoksidā  | 2 A                 | 2,4                                      | 24  | 2,6                  | 26  | 1,02  |
| 3299    | Etilēnoksidā un tetrafluoretāna maisījums, ar ne vairāk kā 5,6% etilēnoksidā  | 2 A                 | 1,5                                      | 15  | 1,7                  | 17  | 1,03  |
| 3300    | Etilēnoksidā un oglekļa dioksīda maisījums, ar vairāk kā 87% etilēnoksidā   | 2 TF                | 2,8                                      | 28  | 2,8                  | 28  | 0,73  |
| 3303    | Saspiesta gāze, toksiska, oksidējoša, c.n.p. <sup>a</sup>   | 1 TO                | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |
| 3304    | Saspiesta gāze, toksiska, korozīva, c.n.p. <sup>a</sup>   | 1 TC                | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |
| 3305    | Saspiesta gāze, toksiska, uzliesmojoša, korozīva, c.n.p. <sup>a</sup>   | 1 TFC               | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |
| 3306    | Saspiesta gāze, toksiska, oksidējoša, korozīva, c.n.p. <sup>a</sup>   | 1 TOC               | Skatīt 4.3.3.2.1. vai 4.3.3.2.2.         |     |                      |     |   |
| 3307    | Sašķidrināta gāze, korozīva, oksidējoša, c.n.p. <sup>a</sup>  | 2 TO                | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3308    | Sašķidrināta gāze, toksiska, korozīva, c.n.p. <sup>a</sup>  | 2 TC                | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3309    | Sašķidrināta gāze, toksiska, uzliesmojoša, korozīva, c.n.p. <sup>a</sup>  | 2 TFC               | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3310    | Sašķidrināta gāze, toksiska, oksidējoša, korozīva, c.n.p. <sup>a</sup>  | 2 TOC               | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3311    | Gāze, atdzesēta, šķidra, oksidējoša, c.n.p.   | 3 O                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |

<sup>a</sup> Atļauts, ja LC<sub>50</sub> ir 200 ppm vai vairāk.

<sup>b</sup> Tiek uzskatīts par piroforu

| ANO nr. | Nosaukums  | Klasifikācijas kods | Cisternas minimālais pārbaudes spiediens |     |                      |     | Maksimāli pieļaujama satura masa uz litru ietilpības kg |
|---------|--|---------------------|--|-----|----------------------|-----|---|
|         |  |                     | ar siltumizolāciju                       |     | bez siltumizolācijas |     |   |
|         |  |                     | MPa                                      | bar | MPa                  | bar |   |
| 3312    | Gāze, atdzesēta, šķidra, uzliesmojoša, c.n.p.  | 3 F                 | Skatīt 4.3.3.2.4.                        |     |                      |     |   |
| 3318    | Amonjakūdens, kura relatīvais blīvums 15°C temperatūrā ir mazāks par 0,880 un kuri satur vairāk par 50% amonjaka | 4 TC                | Skatīt 4.3.3.2.2.                        |     |                      |     |   |
| 3337    | Dzesējošā gāze R404A   | 2 A                 | 2,9                                      | 29  | 3,2                  | 32  | 0,84  |
| 3338    | Dzesējošā gāze R407A   | 2 A                 | 2,8                                      | 28  | 3,2                  | 32  | 0,95  |
| 3339    | Dzesējošā gāze R407B   | 2 A                 | 3,0                                      | 30  | 3,3                  | 33  | 0,95  |
| 3340    | Dzesējošā gāze R407C   | 2 A                 | 2,7                                      | 27  | 3,0                  | 30  | 0,95  |
| 3354    | Insekticīda gāze, uzliesmojoša, c.n.p.   | 2 F                 | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |
| 3355    | Insekticīda gāze, toksiska, uzliesmojoša, c.n.p. <sup>a</sup>  | 2 TF                | Skatīt 4.3.3.2.2. vai 4.3.3.2.3.         |     |                      |     |   |

#### 4.3.3.3. *Ekspluatācija*

4.3.3.3.1. Ja cisternas, baterijtransportlīdzekļi vai *MEGC* ir apstiprināti dažādu gāzu pārvadāšanai, tad pirms to piepildīšanas ar cita veida gāzi jāveic to iztukšošana, iztīrīšana un izsūkņošana līdz tādai pakāpei, kāda ir nepieciešama drošai ekspluatācijai.

4.3.3.3.2. Ja cisternas, baterijtransportlīdzekļus vai *MEGC* nodod pārvadājumam, jānodrošina, ka 6.8.3.5.6. punktā norādītie uzraksti ir redzami tikai par iepildīto vai tikko izkrauto gāzi; visi uzraksti, kas saistīti ar citam gāzēm, jāaizsedz.

4.3.3.3.3. Baterijtransportlīdzekļa un *MEGC* visos elementos jābūt vienai un tai pašai gāzei.

#### 4.3.3.4. *(Rezervēts)*

#### 4.3.4. Īpaši noteikumi, kas piemērojami 3. līdz 9. klasei

##### 4.3.4.1. Cisternu kodēšana, racionalizēta pieeja un hierarhija

###### 4.3.4.1.1. Cisternu kodēšana

3.2. nodaļas A tabulas 12. slejā norādīto kodu (cisternu kodu) četrām daļām ir šāda nozīme:

| Daļa | Apraksts                    | Cisternas kods   |
|------|-----------------------------|--|
| 1    | Cisternas tips              | L = cisterna vielām šķidrā stāvoklī (šķidrumiem vai cietām vielām, ko nodod pārvadāšanai kausētā stāvoklī);<br>S = cisterna vielām cietā stāvoklī (pulverī vai granulās).  |
| 2    | Aprēķina spiediens          | G = minimālais aprēķina spiediens atbilstīgi 6.8.2.1.14. punkta vispārīgajām prasībām vai 1,5; 2,65; 4; 10; 15 vai 21= minimālais aprēķina spiediens bāros (skatīt 6.8.2.1.14.).   |
| 3    | Atveres (skatīt 6.8.2.2.2.) | A = cisterna ar apakšējām piepildīšanas vai apakšējām iztukšošanas atverēm ar 2 slēģelementiem<br>B = cisterna ar apakšējām piepildīšanas vai apakšējām iztukšošanas atverēm ar 3 slēģelementiem<br>C = cisterna ar augšējām piepildīšanas un iztukšošanas atverēm, kurai zem šķidruma līmeņa ir tikai tīrīšanas atveres<br>D = cisterna ar augšējām piepildīšanas un iztukšošanas atverēm, kurai zem šķidruma līmeņa nav nekādu atveru.   |
| 4    | Drošības vārsti/ierīces     | V = cisterna ar ventilācijas sistēmu atbilstoši 6.8.2.2.6. punktam, bet bez liesmu slāpētāja; vai cisterna, kas nav izturīga pret sprādziena radītu spiedienu<br>F = cisterna ar ventilācijas sistēmu atbilstoši 6.8.2.2.6. punktam, kas aprīkota ar liesmu slāpētāju; vai cisterna, kas ir izturīga pret sprādziena radītu spiedienu<br>N = cisterna bez 6.8.2.2.6. punktam atbilstošas ventilācijas sistēmas un nav hermētiski noslēgta<br>H = hermētiski noslēgta cisterna (skatīt 1.2.1.). |

4.3.4.1.2. Racionalizēta pieeja ADR cisternu kodu piešķiršanai vielu grupām un cisternu hierarhija

**PIEZĪME:** Atsevišķas vielas un vielu grupas nav iekļautas racionalizētajā pieejā, skatīt 4.3.4.1.3.

| <b>Racionalizētā pieeja</b>  |                            |                            |  |
|--|----------------------------|----------------------------|--|
| <b>Cisternas kods</b>  | <b>Atļauto vielu grupa</b> |                            |  |
|  | <b>Klase</b>               | <b>Klasifikācijas kods</b> | <b>Iepakojšanas grupa</b>  |
| <b>ŠĶIDRUMI</b>  |                            |                            |  |
| LGAV   | 3.                         | F2                         | III  |
|  | 9.                         | M9                         | III  |
| LGBV   | 4.1                        | F2                         | II, III  |
|  | 5.1.                       | O1                         | III  |
|  | 9.                         | M6                         | III  |
|  |                            | M11                        | III  |
| un cisternas kodam LGAV atļautās vielu grupas                        |                            |                            |  |
| LGBF   | 3.                         | F1                         | II<br>tvaika spiediens 50°C temperatūrā ≤ 1,1 bar  |
|  |                            | F1                         | III  |
|  |                            | D                          | II<br>tvaika spiediens 50°C temperatūrā ≤ 1,1 bar  |
|  |                            | D                          | III  |
| un cisternas kodiem LGAV un LGBV atļautās vielu grupas               |                            |                            |  |
| L1,5BN   | 3.                         | F1                         | II<br>tvaika spiediens 50°C temperatūrā > 1,1 bar  |
|  |                            | F1                         | III<br>uzliesmošanas temperatūra < 23°C, viskozas vielas, tvaika spiediens 50°C temperatūrā > 1,1 bar<br>viršanas temperatūra > 35°C |
|  |                            | D                          | II<br>tvaika spiediens 50°C temperatūrā > 1,1 bar  |
| un cisternas kodiem LGAV, LGBV un LGBF atļautās vielu grupas         |                            |                            |  |
| L4BN   | 3.                         | F1                         | I,<br>III, viršanas temperatūra ≤ 35°C   |
|  |                            | FC                         | III  |
|  |                            | D                          | I  |
|  | 5.1.                       | O1                         | I, II  |
|  |                            | OT1                        | I  |
|  | 8.                         | C1                         | II, III  |
|  |                            | C3                         | II, III  |
|  |                            | C4                         | II, III  |
|  |                            | C5                         | II, III  |
|  |                            | C7                         | II, III  |
|  |                            | C8                         | II, III  |
|  |                            | C9                         | II, III  |
|  |                            | C10                        | II, III  |
|  |                            | CF1                        | II   |
|  |                            | CF2                        | II   |
|  |                            | CS1                        | II   |
|  |                            | CW1                        | II   |
|  |                            | CW2                        | II   |
|  |                            | CO1                        | II   |
|  | CO2                        | II                         |  |
|  | CT1                        | II, III                    |  |
|  | CT2                        | II, III                    |  |
|  | CF1                        | II                         |  |
| 9.   | M11                        | III                        |  |
| un cisternas kodiem LGAV, LGBV, LGBF un L1,5BN atļautās vielu grupas |                            |                            |  |

| <b>Racionalizētā pieeja</b>  |                            |                            |                           |
|--|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <b>Cisternas kods</b>  | <b>Atļauto vielu grupa</b> |                            |                           |
|  | <b>Klase</b>               | <b>Klasifikācijas kods</b> | <b>Iepakojšanas grupa</b> |
| L4BH   | 3.                         | FT1                        | II, III                   |
|  |                            | FT2                        | II                        |
|  |                            | FC                         | II                        |
|  |                            | FTC                        | II                        |
|  | 6.1.                       | T1                         | II, III                   |
|  |                            | T2                         | II, III                   |
|  |                            | T3                         | II, III                   |
|  |                            | T4                         | II, III                   |
|  |                            | T5                         | II, III                   |
|  |                            | T6                         | II, III                   |
|  |                            | T7                         | II, III                   |
|  |                            | TF1                        | II                        |
|  |                            | TF2                        | II, III                   |
|  |                            | TF3                        | II                        |
|  |                            | TS                         | II                        |
|  |                            | TW1                        | II                        |
|  |                            | TW2                        | II                        |
|  |                            | TO1                        | II                        |
|  |                            | TO2                        | II                        |
|  |                            | TC1                        | II                        |
|  |                            | TC2                        | II                        |
|  | TC3                        | II                         |                           |
|  | TC4                        | II                         |                           |
| TFC  | II                         |                            |                           |
| 6.2.   | I3                         | II                         |                           |
|  | I4                         | II                         |                           |
| 9.   | M2                         | II                         |                           |
| un cisternas kodiem LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN un L4BN atļautās vielu grupas       |                            |                            |                           |
| L4DH   | 4.2.                       | S1                         | II, III                   |
|  |                            | S3                         | II, III                   |
|  |                            | ST1                        | II, III                   |
|  |                            | ST3                        | II, III                   |
|  |                            | SC1                        | II, III                   |
|  |                            | SC3                        | II, III                   |
|  | 4.3.                       | W1                         | II, III                   |
|  |                            | WF1                        | II, III                   |
|  |                            | WT1                        | II, III                   |
|  |                            | WC1                        | II, III                   |
|  | 8.                         | CT1                        | II, III                   |
| un cisternas kodiem LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN un L4BH atļautās vielu grupas |                            |                            |                           |
| L10BH  | 8.                         | C1                         | I                         |
|  |                            | C3                         | I                         |
|  |                            | C4                         | I                         |
|  |                            | C5                         | I                         |
|  |                            | C7                         | I                         |
|  |                            | C8                         | I                         |
|  |                            | C9                         | I                         |
|  |                            | C10                        | I                         |
|  |                            | CF1                        | I                         |
|  |                            | CF2                        | I                         |
|  |                            | CS1                        | I                         |
|  |                            | CW1                        | I                         |
|  |                            | CW2                        | I                         |
|  |                            | CO1                        | I                         |
|  |                            | CO2                        | I                         |
|  |                            | CT1                        | I                         |
|  |                            | CT2                        | I                         |
| COT  | I                          |                            |                           |



| <b>Racionalizētā pieeja</b> |   |                            |                           |
|-----------------------------|---|----------------------------|---------------------------|
| <b>Cisternas kods</b>       | <b>Atļauto vielu grupa</b>  |                            |                           |
|                             | <b>Klase</b>  | <b>Klasifikācijas kods</b> | <b>Iepakojšanas grupa</b> |
|                             | un cisternas kodiem LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN un L4BH atļautās vielu grupas  |                            |                           |
| L10CH                       | 3.  | FT1                        | I                         |
|                             |   | FT2                        | I                         |
|                             |   | FC                         | I                         |
|                             |   | FTC                        | I                         |
|                             | 6.1. *  | T1                         | I                         |
|                             |   | T2                         | I                         |
|                             |   | T3                         | I                         |
|                             |   | T4                         | I                         |
|                             |   | T5                         | I                         |
|                             |   | T6                         | I                         |
|                             |   | T7                         | I                         |
|                             |   | TF1                        | I                         |
|                             |   | TF2                        | I                         |
|                             |   | TF3                        | I                         |
|                             |   | TS                         | I                         |
|                             |   | TW1                        | I                         |
|                             |   | TO1                        | I                         |
|                             |   | TC1                        | I                         |
|                             |   | TC2                        | I                         |
|                             |   | TC3                        | I                         |
| TC4                         | I   |                            |                           |
| TFC                         | I   |                            |                           |
| TFW                         | I   |                            |                           |
|                             | un cisternas kodiem LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH un L10BH atļautās vielu grupas   |                            |                           |
|                             | * Vielām ar LC <sub>50</sub> zemāku vai vienādu ar 200 ml/m <sup>3</sup> un ar piesātināto tvaiku koncentrāciju lielāku vai vienādu ar 500 LC <sub>50</sub> jāpiešķir cisternas kodu L15CH. |                            |                           |
| L10DH                       | 4.3.  | W1                         | I                         |
|                             |   | WF1                        | I                         |
|                             |   | WT1                        | I                         |
|                             |   | WC1                        | I                         |
|                             |   | WFC                        | I                         |
|                             | 5.1.  | OTC                        | I                         |
| 8.                          | CT1   | I                          |                           |
|                             | un cisternas kodiem LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH un L10CH atļautās vielu grupas  |                            |                           |
| L15CH                       | 3   | TF1                        | I                         |
|                             | 6.1.**  | T1                         | I                         |
|                             |   | T4                         | I                         |
|                             |   | TF1                        | I                         |
|                             |   | TW1                        | I                         |
|                             |   | TO1                        | I                         |
|                             |   | TC1                        | I                         |
|                             |   | TC3                        | I                         |
|                             |   | TFC                        | I                         |
|                             |   | TFW                        | I                         |
|                             | un cisternas kodiem LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH un L10CH atļautās vielu grupas  |                            |                           |
|                             | ** Vielām ar LC <sub>50</sub> zemāku vai vienādu ar 200 ml/m <sup>3</sup> un ar piesātināto tvaiku koncentrāciju lielāku vai vienādu ar 500 LC <sub>50</sub> jāpiešķir šo cisternas kodu    |                            |                           |
| L21DH                       | 4.2.  | S1                         | I                         |
|                             |   | S3                         | I                         |
|                             |   | SW                         | I                         |
|                             |   | ST3                        | I                         |
|                             | un cisternas kodiem LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH un L15CH atļautās vielu grupas  |                            |                           |

| <b>Racionalizētā pieeja</b> |   |  |                           |
|-----------------------------|---|--|---------------------------|
| <b>Cisternas kods</b>       | <b>Atļauto vielu grupa</b>                    |  |                           |
|                             | <b>Klase</b>                                  | <b>Klasifikācijas kods</b>                             | <b>Iepakojšanas grupa</b> |
| <i>CIETAS VIELAS</i>        |   |  |                           |
| SGAV                        | 4.1.  | F1   | III                       |
|                             |   | F3   | III                       |
|                             | 4.2.  | S2   | II, III                   |
|                             |   | S4   | III                       |
|                             | 5.1.  | O2   | II, III                   |
|                             | 8.  | C2   | II, III                   |
|                             |   | C4   | III                       |
|                             |   | C6   | III                       |
|                             |   | C8   | III                       |
|                             |   | C10  | II, III                   |
|                             |   | CT2  | III                       |
|                             | 9.  | M7   | III                       |
|                             |   | M11  | II, III                   |
|                             | SGAN  | 4.1.   | F1                        |
| F3                          |   |  | II                        |
| FT1                         |   |  | II, III                   |
| FT2                         |   |  | II, III                   |
| FC1                         |   |  | II, III                   |
| FC2                         |   |  | II, III                   |
| 4.2.                        |   | S2   | II                        |
|                             |   | S4   | II, III                   |
|                             |   | ST2  | II, III                   |
|                             |   | ST4  | II, III                   |
|                             |   | SC2  | II, III                   |
|                             |   | SC4  | II, III                   |
| 4.3.                        |   | W2   | II, III                   |
|                             |   | WF2  | II                        |
|                             |   | WS   | II, III                   |
|                             |   | WT2  | II, III                   |
| 5.1.                        |   | WC2  | II, III                   |
|                             |   | O2   | II, III                   |
| 8.                          |   | OT2  | II, III                   |
|                             |   | OC2  | II, III                   |
|                             |   | C2   | II                        |
|                             |   | C4   | II                        |
|                             |   | C6   | II                        |
|                             |   | C8   | II                        |
|                             |   | C10  | II                        |
|                             |   | CF2  | II                        |
|                             |   | CS2  | II                        |
|                             |   | CW2  | II                        |
| CO2                         |   | II   |                           |
| 9.                          |   | CT2  | II                        |
|                             | M3  | III  |                           |
|                             | un cisternas kodam SGAV atļautās vielu grupas |  |                           |
| SGAH                        | 6.1.  | T2   | II, III                   |
|                             |   | T3   | II, III                   |
|                             |   | T5   | II, III                   |
|                             |   | T7   | II, III                   |
|                             |   | T9   | II                        |
|                             |   | TF3  | II                        |
|                             |   | TS   | II                        |
|                             |   | TW2  | II                        |
|                             |   | TO2  | II                        |
|                             |   | TC2  | II                        |
|                             | TC4   | II   |                           |
|                             | 9.  | M1   | II, III                   |
|                             |   | un cisternas kodiem SGAV un SGAN atļautās vielu grupas |                           |

| Racionalizētā pieeja  |                     |                     |                    |
|---|---------------------|---------------------|--------------------|
| Cisternas kods  | Atļauto vielu grupa |                     |                    |
|   | Klase               | Klasifikācijas kods | Iepakojšanas grupa |
| S4AH  | 6.2.                | I3                  | II                 |
|   | 9.                  | M2                  | II                 |
| un cisternas kodiem SGAV, SGAN un SGAH atļautās vielu grupas        |                     |                     |                    |
| S10AN   | 8.                  | C2                  | I                  |
|   |                     | C4                  | I                  |
|   |                     | C6                  | I                  |
|   |                     | C8                  | I                  |
|   |                     | C10                 | I                  |
|   |                     | CF2                 | I                  |
|   |                     | CS2                 | I                  |
|   |                     | CW2                 | I                  |
|   |                     | CO2                 | I                  |
| CT2   | I                   |                     |                    |
| un cisternas kodiem SGAV un SGAN atļautās vielu grupas              |                     |                     |                    |
| S10AH   | 6.1.                | T2                  | I                  |
|   |                     | T3                  | I                  |
|   |                     | T5                  | I                  |
|   |                     | T7                  | I                  |
|   |                     | TS                  | I                  |
|   |                     | TW2                 | I                  |
|   |                     | TO2                 | I                  |
|   |                     | TC2                 | I                  |
| TC4   | I                   |                     |                    |
| un cisternas kodiem SGAV, SGAN, SGAH un S10AN atļautās vielu grupas |                     |                     |                    |

#### Cisternu hierarhija

Var izmantot arī cisternas ar cisternu kodiem, kas atšķiras no šajā tabulā vai 3.2. nodaļas A tabulā norādītajiem, ja jebkurš 1. – 4. daļas elements (skaitlis vai burts) šajos cisternu kodos atbilst tāda līmeņa drošībai, kas ir vismaz līdzvērtīga atbilstošajam elementam 3.2. nodaļas A tabulā norādītajam cisternas kodam, šādā pieaugošā secībā:

1.daļa: Cisternu tipi

S → L

2. daļa: Aprēķina spiediens

G → 1,5 → 2,65 → 4 → 10 → 15 → 21 bar

3. daļa: Atveres

A → B → C → D

4. daļa: Drošības vārsti/ierīces

V → F → N → H

Piemēram:

- cisternu ar cisternas kodu L10CN ir atļauts izmantot tādas vielas pārvadāšanai, kurai ir piešķirts cisternas kods L4BN;
- cisternu ar cisternas kodu L4BN ir atļauts izmantot tādas vielas pārvadāšanai, kurai ir piešķirts cisternas kods SGAN.

**PIEZĪME:** Šajā hierarhijā nav ņemti vērā īpašie noteikumi (skatīt. 4.3.5. un 6.8.4.) katram ierakstam.

#### 4.3.4.1.3.

Turpmāk norādītajām vielām un vielu grupām, attiecībā uz kurām 3.2. nodaļas A tabulas 12. slejā ir norādīta zīme "(+)", piemēro īpašus noteikumus. Šajā gadījumā cisternu alternatīva izmantošana citām vielām vai vielu grupām ir atļauta tikai tad, ja tas ir norādīts tipa apstiprinājuma sertifikātā. Attiecīgi ievērojot 3.2. nodaļas A tabulas 13. slejā norādītos īpašos noteikumus, drīkst izmantot cisternas, kas atbilst stingrākām prasībām saskaņā ar noteikumiem 4.3.4.1.2. punkta tabulas beigās.

a) 4.1. klase:

- ANO nr. 2448 sērs, kausēts: kods LGBV;
- b) 4.2. klase:  
ANO nr. 1381 fosfors, baltais vai dzeltenais, sauss vai zem ūdens slāņa vai šķīdumā un ANO nr. 2447 fosfors, **baltais**, kausēts: kods L10DH;
- c) 4.3. klase:  
ANO nr. 1389 sārmu metālu amalgama, šķidra; ANO nr. 1391 sārmu metālu dispersija vai sārmzemju metālu dispersija; ANO nr. 1392 sārmzemju metālu amalgama, šķidra; ANO nr. 1415 litijs; ANO nr. 1420 kālija metāliskie sakausējumi, šķidri; ANO nr. 1421 sārmu metālu sakausējumi, šķidri, c.n.p.; ANO nr. 1422 kālija nātrija sakausējumi, šķidri; ANO nr. 1428 nātrijs un ANO nr. 2257 kālijs: kods L10BN;  
ANO nr. 1407 cēzijs un ANO nr. 1423 rubīdijs: kods L10CH;  
UN No. ANO nr. 3401 sārmu metālu amalgama, cieta; ANO nr. 3402 sārmzemju metālu amalgama, cieta; ANO nr. 3403 kālija metāliskie sakausējumi, **cieti, ANO nr. 3404 kālija nātrija sakausējumi, cieta un ANO nr. 3482 sārmu metālu dispersija, uzliesmojoša vai ANO nr. 3482 sārmzemju metālu dispersija, uzliesmojoša**: kods L10BN;
- d) 5.1. klase:  
ANO nr. 1873 perhlorskābe 50–72%: kods L4DN;  
ANO nr. 2015 ūdeņraža peroksīda ūdens šķīdums, stabilizēts, ar vairāk kā 70% ūdeņraža peroksīda: kods L4DV;  
ANO nr. 2015 ūdeņraža peroksīda ūdens šķīdums, stabilizēts, ar 60-70% ūdeņraža peroksīda: kods L4BV;  
ANO nr. 2014 ūdeņraža peroksīda ūdens šķīdums ar 20-60% ūdeņraža peroksīda un ANO nr. 3149 ūdeņraža peroksīda un peroksietikskābes maisījums, stabilizēts: kods L4BV;  
ANO nr. 2426 amonija nitrāts, šķidr, karsts koncentrēts šķīdums ar vairāk kā 80%, bet ne vairāk kā 93%: kods L4BV;  
ANO nr. 3375 amonija nitrāta emulsija, suspensija vai gēls, šķidra: kods LGAV;  
ANO nr. 3375 amonija nitrāta emulsija, suspensija vai gēls, cieta: kods SGAV;
- e) 5.2. klase:  
ANO nr. 3109 organisks peroksīds, F tips, šķidr un ANO nr. 3119 organisks peroksīds, F tips, šķidr, ar kontrolējamu temperatūru: kods L4BN;  
ANO nr. 3110 organisks peroksīds, F tips, šķidr un ANO nr. 3120 organisks peroksīds, F tips, ciets, ar kontrolējamu temperatūru: kods S4AN;
- f) 6.1. klase:  
ANO nr. 1613 ciānūdeņradis, ūdens šķīdums un ANO nr. 3294 ciānūdeņradis, spirta šķīdums: kods L15DH;
- g) 7. klase:  
Visas vielas: speciālas cisternas;  
Minimālās prasības šķidrumiem: kods L2,65CN; cietām vielām: kods S2,65AN  
Neatkarīgi no šā punkta vispārīgajām prasībām cisternas, kas izmantotas radioaktīviem materiāliem, drīkst izmantot arī citu kravu pārvadāšanai, ja ir izpildītas 5.1.3.2. punkta prasības;
- h) 8. klase:

ANO nr. 1052 fluorūdeņradis, bezūdens, ANO nr. 1744 broms vai broma šķīdums un ANO nr. 1790 fluorūdeņražskābes šķīdums ar vairāk kā 85% fluorūdeņražskābes: kods L21DH;

ANO nr. 1791 hipohlorīta šķīdums un ANO nr. 1908 hlorīta šķīdums: kods L4BV.

4.3.4.1.4. Cisternas, kas atbilstīgi 6.10. nodaļas prasībām paredzētas šķidro atkritumu pārvadāšanai un aprīkotas ar diviem slēģelementiem saskaņā ar 6.10.3.2. punkta prasībām, jāattiecinā uz cisternu kodu L4AH. Ja šādas cisternas ir aprīkotas kā cietu, tā arī šķidru vielu pārvadāšanai, tās jāattiecinā uz kombinētu kodu L4AH+S4AH.

#### 4.3.4.2. **Vispārīgi noteikumi**

4.3.4.2.1. Iekraujot karstas vielas, cisternas ārējās virsmas vai siltumizolācijas virsmas temperatūra pārvadājuma laikā nedrīkst pārsniegt 70°C.

4.3.4.2.2. Savienotājcaurulēm starp atsevišķām, bet savstarpēji saistītām transporta vienības cisternām pārvadājuma laikā jābūt tukšām. Lokanajām piepildīšanas un iztukšošanas caurulēm, kas nav pastāvīgi savienotas ar cisternas tilpni, pārvadājuma laikā jābūt tukšām.

4.3.4.2.3. *(Rezervēts)*

#### 4.3.5. **Īpašie noteikumi**

Piemēro šādus īpašus noteikumus, ja tie attiecībā uz kādu ierakstu ir norādīti 3.2. nodaļas A tabulas 13. slejā:

TU1 Cisternas jānodod pārvadājumam tikai pēc vielas pilnīgas sacietēšanas un noseģšanas ar inertu gāzi. Tukšas, neattīrītas cisternas, kurās ir bijušas attiecīgās vielas, jāpiepilda ar inertu gāzi.

TU2 Vielai jāatrodas zem inertas gāzes slāņa. Tukšas, neattīrītas cisternas, kurās ir bijušas attiecīgās vielas, jāpiepilda ar inertu gāzi.

TU3 Tilpnes iekšpuse un visas daļas, kas var nonākt saskarē ar vielu, uzturamas tīras. Sūkņu, vārstu un citu ierīču eļļošanai nedrīkst izmantot eļļošanas līdzekļus, kas var veidot bīstamus savienojumus ar attiecīgo vielu.

TU4 Pārvadājuma laikā šīm vielām jāatrodas zem inertas gāzes slāņa, kuras manometriskais spiediens nav mazāks par 50 kPa (0,5 bar).

Tukšas, neattīrītas cisternas, kurās ir bijušas šīs vielas, drīkst nodot pārvadājumam piepildītas ar inertu gāzi, kuras manometriskais spiediens ir vismaz 50 kPa (0,5 bar).

TU5 *(Rezervēts)*

TU6 Nav atļauts pārvadāt cisternās, baterijtransportlīdzekļos un MEGC, ja LC<sub>50</sub> ir zemāks par 200 ppm.

TU7 Materiāliem, ko izmanto savienojumu hermetizēšanai vai slēģelementu tehniskai apkopei, jābūt savietojamiem ar cisternas saturu.

TU8 Pārvadāšanai nedrīkst izmantot cisternu no alumīnija sakausējumiem, ja vien cisterna nav paredzēta vienīgi šādam pārvadājumam un acetaldehīds nesatur skābi.

TU9 ANO nr. 1203 benzīnu ar tvaika spiedienu 50°C temperatūrā augstāku par 110 kPa (1,1 bar), bet ne augstāku par 150 kPa (1,5 bar) arī drīkst pārvadāt cisternās, kuras konstruētas saskaņā ar 6.8.2.1.14. punkta a) apakšpunktu un kuru aprīkojums atbilst 6.8.2.2.6. punktam.

TU10 *(Rezervēts)*

- TU11 Piepildīšanas laikā šīs vielas temperatūra nedrīkst pārsniegt 60°C. Maksimālā piepildīšanas temperatūra 80°C ir pieļaujama, ja tiek novērsta kvēlaizdegšanās un ir ievēroti sekojoši nosacījumi. Pēc piepildīšanas cisternās jāpaaugstina spiediens (piem. ar saspiestu gaisu), lai pārbaudītu to hermētiskumu. Jānodrošina, ka pārvadājuma laikā nenotiks nekāda spiediena pazemināšanās. Pirms iztukšošanas jāpārbauda, vai spiediens cisternā vēl joprojām ir virs atmosfēras spiediena. Ja tas tā nav, tad pirms iztukšošanas cisternā jāiesūknē inerta gāze.
- TU12 Pielietojuma izmaiņas gadījumā tilpni un aprīkojumu rūpīgi jāatfira no visām paliekām pirms un pēc šīs vielas pārvadāšanas.
- TU13 Piepildīšanas laikā cisternās nedrīkst atrasties nekādi piemaisījumi. Apkalpošanas aprīkojums, tāds kā vārsti un ārējie cauruļvadi, pēc cisternas piepildīšanas vai iztukšošanas jāiztukšo.
- TU14 Pārvadājuma laikā cisternas slēģelementu aizsargvāciņiem jābūt aizbultētiem.
- TU15 Cisternu aizliegts izmantot pārtikas produktu, pārtikas preču un dzīvnieku barības pārvadāšanai.
- TU16 Nododot pārvadājumam tukšas, neattīrītas cisternas, tās
- jāpiepilda ar slāpekli vai
  - jāpiepilda ar ūdeni ne mazāk kā par 96% un ne vairāk kā par 98% no to ietilpības; no 1. oktobra līdz 31. martam šādam ūdenim jāpievieno antifrīzu, lai pārvadājuma laikā ūdens nesasaltu; antifrīzs nedrīkst būt korozīvs un reaģēt ar fosforu.
- TU17 Atļauts pārvadāt tikai baterijtransportlīdzekļos vai *MEGC*, kuru elementus veido tvertnes.
- TU18 Pildījuma pakāpei jābūt zemākai par līmeni, pie kura, gadījumā, ja satura temperatūra ir sasniegusi lielumu, pie kura tvaika spiediens vienāds ar drošības vārsta atvēršanās spiedienu, šķidruma tilpums sasniegtu 95% no cisternas ietilpības minētajā temperatūrā. Šīs nodaļas 4.3.2.3.4. punkta noteikumu nav jāpiemēro.
- TU19 Cisternas drīkst piepildīt līdz 98% no cisternas ietilpības piepildīšanas temperatūrā un spiedienā. Šīs nodaļas 4.3.2.3.4. punkta noteikumu nav jāpiemēro.
- TU20 (*Rezervēts*)
- TU21 Ja par aizsargaģentu izmanto ūdeni, piepildīšanas laikā vielu jāpārklāj ar ūdens slāni ne mazāk kā 12 cm biezumā; pildījuma pakāpe 60°C temperatūrā nedrīkst pārsniegt 98%. Ja par aizsargaģentu izmanto slāpekli, pildījuma pakāpe 60°C temperatūrā nedrīkst pārsniegt 96%. Atlikušo telpu jāpiepilda ar slāpekli tā, ka pat pēc atdzesēšanas spiediens nevienā brīdī nav zemāks par atmosfēras spiedienu. Cisternu hermētiski jānoslēdz, lai nenotiktu nekāda gāzes noplūde.
- TU22 Cisternas jāpiepilda ne vairāk kā par 90% no to ietilpības; šķidrumam esot vidējā temperatūrā 50°C, jāpaliek tukšai telpai 5% apmērā.
- TU23 Ja cisternu piepilda pēc masas, tad pildījuma pakāpe nedrīkst pārsniegt 0,93 kg uz litru ietilpības. Ja cisternu piepilda pēc tilpuma, tad pildījuma pakāpe nedrīkst pārsniegt 85%.
- TU24 Ja cisternu piepilda pēc masas, tad pildījuma pakāpe nedrīkst pārsniegt 0,95 kg uz litru ietilpības. Ja cisternu piepilda pēc tilpuma, tad pildījuma pakāpe nedrīkst pārsniegt 85%.

- TU25 Ja cisternu piepilda pēc masas, tad pildījuma pakāpe nedrīkst pārsniegt 1,14 kg uz litru ietilpības. Ja cisternu piepilda pēc tilpuma, tad pildījuma pakāpe nedrīkst pārsniegt 85%.
- TU26 Pildījuma pakāpe nedrīkst pārsniegt 85%.
- TU27 Cisternas nedrīkst piepildīt vairāk par 98% no to ietilpības.
- TU28 Cisternas nedrīkst piepildīt vairāk par 95% no to ietilpības 15°C standarttemperatūrā.
- TU29 Cisternas nedrīkst piepildīt vairāk par 97% no to ietilpības un maksimālā temperatūra pēc piepildīšanas nedrīkst pārsniegt 140°C.
- TU30 Cisternas jāpiepilda atbilstoši cisternas tipa apstiprinājuma pārbaudes protokolam, bet ne vairāk kā par 90% no to ietilpības.
- TU31 Cisternas nedrīkst piepildīt vairāk par 1 kg uz litru ietilpības.
- TU32 Cisternas nedrīkst piepildīt vairāk par 88% no to ietilpības.
- TU33 Cisternas jāpiepilda ne mazāk kā 88% un ne vairāk par 92% no to ietilpības vai ne vairāk par 2,86 kg uz litru ietilpības.
- TU34 Cisternas nedrīkst piepildīt vairāk par 0,84 kg uz litru ietilpības.
- TU35 ADR prasības nepiemēro attiecībā uz neattīrītām, tukšām piestiprinātām cisternām (autocisternām), nomontējamām cisternām un cisternkonteineriem, kuros ir bijušas šīs vielas, ja veikti pietiekami pasākumi, lai novērstu jebkādu bīstamību.
- TU36 Pildījuma pakāpe atbilstoši 4.3.2.2. punkta prasībām 15°C standarttemperatūrā nedrīkst pārsniegt 93% no ietilpības.
- TU37 Pārvadāšana cisternās ir atļauta tikai vielām, kas satur patogēnus, kuri maz ticams, ka rada nopietnu bīstamību un attiecībā uz kuriem laikā, kad tie ir spējīgi izraisīt smagu inficēšanos, ir pieejama efektīva ārstēšana un profilaktiski pasākumi, kā arī infekcijas izplatīšanās bīstamība ir ierobežota (t.i., mērena individuālā apdraudējuma un zema sabiedrības apdraudējuma pakāpe).
- TU38 *(Rezervēts)*
- TU39 Jāpierāda vielas piemērotība pārvadāšanai cisternās. Metodi šādas piemērotības novērtēšanai jāapstiprina kompetentai iestādei. Viena no metodēm šādas piemērotības novērtēšanai ir 8.d pārbaude 8. pārbažu sērijā (sk. "Pārbažu un kritēriju rokasgrāmata" 1. daļas 18.7. apakšsadaļu).
- Nav pieļaujama vielu atstāšana cisternā uz laiku, kurā var notikt vielas salīpšana vai sacietēšana. Jāveic attiecīgi pasākumi, lai izvairītos no vielu uzkrāšanās un sablīvēšanās cisternā (piemēram, tīrīšana).





## 4.4. NODAĻA

### AR ŠKIEDRU ARMĒTAS PLASTMASAS (FRP) CISTERNU, PIESTIPRINĀTU CISTERNU (AUTOCISTERNU), NOMONTĒJAMU CISTERNU, CISTERNKONTEINERU UN MAINĀMU KRAVAS NODALĪJUMU - CISTERNU IZMANTOŠANA

**PIEZĪME:** *Par portatīvām cisternām un ANO daudzelementu gāzes konteineriem (MEGC) skatīt 4.2. nodaļu; par piestiprinātām cisternām (autocisternām), nomontējamām cisternām, cisternkonteineriem un maināmiem kravas nodalījumiem- cisternām, kuru tilpnes izgatavotas no metāliskiem materiāliem, baterijtransportlīdzekļiem un daudzelementu gāzu konteineriem (MEGC) skatīt 4.3. nodaļu; par vakuumcisternām atkritumu pārvadāšanai skatīt 4.5. nodaļu.*

#### 4.4.1. Vispārīgi norādījumi

Bīstamo vielu pārvadāšana ar šķiedru armētās plastmasas (FRP) cisternās ir atļauta tikai, ievērojot šādus nosacījumus:

- a) viela ir klasificēta 3., 5.1., 6.1., 6.2., 8. vai 9. klasē,
- b) vielas maksimālais tvaika spiediens (absolūtais spiediens) 50°C temperatūrā nepārsniedz 110 kPa (1,1 bar),
- c) vielas pārvadāšana metāliskās cisternās ir atļauta saskaņā ar 4.3.2.1.1. punktu,
- d) aprēķina spiediens, kas attiecīgajai vielai noteikts 3.2. nodaļas A tabulas 12. slejā norādītajā cisternas koda otrajā daļā, nepārsniedz 4 bar (sk. arī 4.3.4.1.1. punktu), un
- e) cisterna atbilst 6.9. nodaļas noteikumiem, kas piemērojami attiecīgās vielas pārvadāšanai.

#### 4.4.2. Eksploatācija

- 4.4.2.1. Jāiemēro 4.3.2.1.5. līdz 4.3.2.2.4., 4.3.2.3.3. līdz 4.3.2.3.6., 4.3.2.4.1., 4.3.2.4.2. punkta un 4.3.4.1. un 4.3.4.2. punkta noteikumus.
- 4.4.2.2. Piepildīšanas laikā pārvadājamās vielas temperatūra nedrīkst pārsniegt maksimālo darba temperatūru, kas norādīta uz 6.9.6. sadaļā minētās pie cisternas piestiprinātās plāksnītes.
- 4.4.2.3. Ja tie ir piemērojami attiecībā uz pārvadāšanu metāla cisternās, jāpiemēro arī 4.3.5. sadaļas īpašos noteikumus (TU), kā norādīts 3.2. nodaļas A tabulas 13. slejā.



## 4.5. NODAĻA

### VAKUUMCISTERNU ATKRITUMU PĀRVADĀŠANAI IZMANTOŠANA

**PIEZĪME:** *Attiecībā uz portatīvām cisternām un ANO daudzelementu gāzes konteineriem (MEGC) skatīt 4.2. nodaļu; par piestiprinātām cisternām (autocisternām), nomontējamām cisternām, cisternkonteineriem un maināmiem kravas nodalījumiem - cisternām, kuru tilpnes izgatavotas no metāliskiem materiāliem, baterijtransportlīdzekļiem un daudzelementu gāzu konteineriem (MEGC) skatīt 4.3. nodaļu; par ar šķiedru armētas plastmasas cisternām skatīt 4.4. nodaļu.*

#### 4.5.1. Izmantošana

4.5.1.1. Atkritumus, kas sastāv no 3., 4.1., 5.1., 6.1., 6.2., 8. un 9. klases vielām, drīkst pārvadāt vakuumcisternās atkritumu pārvadāšanai, kuras atbilst 6.10. nodaļas prasībām, ja 4.3. nodaļas prasības atļauj šādu pārvadāšanu piestiprinātās cisternās, nomontējamās cisternās, cisternkonteineros vai maināmos kravu nodalījumos - cisternās. Vielas, kurām 3.2. nodaļas A tabulas 12. slejā piešķirts cisternu kods L4BH vai cits cisternu kods, kuru pieļauj 4.3.3.1.2. punktā noteiktā hierarhija, drīkst pārvadāt vakuumcisternās atkritumu pārvadāšanai, kam 9.1.3.5. punktam atbilstošā transportlīdzekļa apstiprināšanas sertifikāta 9.5. punktā norādīts cisternas kods ar burtiem "A" vai "B" koda 3.daļā.

#### 4.5.2. Eksploatācija

4.5.2.1. Pārvadājumiem vakuumcisternās atkritumu pārvadāšanai piemēro 4.3. nodaļas noteikumus, izņemot 4.3.2.2.4. un 4.3.2.3.3. punktā paredzētos, un tos papildina ar turpmāk norādītajiem 4.5.2.2. līdz 4.5.2.4. punkta noteikumiem.

4.5.2.2. Pārvadājot šķidrumus, kas klasificēti kā uzliesmojoši, vakuumcisternu atkritumu pārvadāšanai papildīšanai jāizmanto papildīšanas iekārtu, kuras atveres izvietotas cisternas iekšpusē nelielā augstumā. Jāveic pasākumi, lai būtu minimāla šķakatu rašanās iespēja.

4.5.2.3. Ja uzliesmojošus šķidrumus ar uzliesmošanas temperatūru zemāku par 23° C, iztukšo, izmantojot saspiestu gaisu, maksimāli pieļaujamais spiediens ir 100 kPa (1 bar).

4.5.2.4. Cisternas, kas aprīkotas ar iekšēju virzuli, kuru izmanto kā sadalošu starpsienu, ir atļauts izmantot tikai tad, ja vielas, kuras atrodas abās starpsienas (virzuļa) pusēs savstarpēji nevar bīstami reaģēt (skatīt 4.3.2.3.6.).



## **4.6. NODAĻA**

*(Rezervēta)*



## 4.7. NODAĻA

### PĀRVIETOJAMO SPRĀGSTVIELU RAŽOŠANAS VIENĪBU (MEMU) IZMANTOŠANA

**1.PIEZĪME:** Par iepakojumiem skatīt 4.1.nodaļu; par portatīvajām cisternām skatīt 4.2.nodaļu; par piestiprinātām cisternām (autocisternām), nomontējamām cisternām, cisternkonteineriem un maināmiem kravas nodalījumiem - cisternām, kuru tilpnes izgatavotas no metāliskiem materiāliem skatīt 4.3.nodaļu; par ar šķiedru armētas plastmasas cisternām skatīt 4.4.nodaļu; par vakuumcisternām atkritumu pārvadāšanai skatīt 4.5. nodaļu.

**2.PIEZĪME:** Par konstrukciju, aprīkojumu, tipa apstiprinājumu, pārbaudēm un marķēšanu skatīt 6.7., 6.8., 6.9., 6.11. un 6.12. nodaļu.

#### 4.7.1. Izmantošana

4.7.1.1. 3., 5.1., 6.1. un 8. klases vielas drīkst pārvadāt ar 6.12. nodaļas prasībām atbilstošu MEMU, portatīvās cisternās, ja šāda pārvadāšana ir atļauta 4.2. nodaļā, vai piestiprinātās cisternās, nomontējamās cisternās, cisternkonteineros vai maināmos kravu nodalījumos -cisternās, ja šāda pārvadāšana ir atļauta 4.3. nodaļā, vai ar šķiedru armētas plastmasas (FRP) cisternās, ja šāda pārvadāšana ir atļauta 4.4. nodaļā, vai beztaras pārvadājumu konteineros, ja šāda pārvadāšana ir atļauta 7.3.nodaļā.

4.7.1.2. Ja to ir apstiprinājusi kompetentā institūcija (skatīt 7.5.5.2.3.), iepakotas 1. klases sprādzienbīstamas vielas vai izstrādājumus drīkst pārvadāt īpašos 6.12.5. sadaļas prasībām atbilstošos nodalījumos, ja iepakojums ir atļauts saskaņā ar 4.1. nodaļas prasībām un šāda pārvadāšana ir atļauta saskaņā ar 7.2. un 7.5. nodaļu.

#### 4.7.2 Ekspluatācija

4.7.2.1. Attiecībā uz 6.12.nodaļas prasībām atbilstošu cisternu izmantošanu piemēro šādus nosacījumus:

(a) cisternu ar ietilpību 1000 litri un lielāku pārvadāšanā ar MEMU piemēro 4.2. nodaļas, 4.3. nodaļas (izņemot 4.3.1.4., 4.3.2.3.1., 4.3.3. un 4.3.4.) vai 4.4.nodaļas prasības, ko papildina turpmāk minētās 4.7.2.2., 4.7.2.3. un 4.7.2.4. punkta prasības;

(b) cisternu ar ietilpību mazāku par 1000 litriem pārvadāšanā ar MEMU piemēro 4.2. nodaļas, 4.3. nodaļas (izņemot 4.3.1.4., 4.3.2.1., 4.3.2.3.1., 4.3.3. un 4.3.4.) vai 4.4.nodaļas prasības, ko papildina turpmāk minētās 4.7.2.2., 4.7.2.3. un 4.7.2.4. punkta prasības.

4.7.2.2. Tilpnes sienu biezums visā ekspluatācijas laikā nedrīkst būt mazāks par minimālo biezumu, kāds noteikts atbilstošajās izgatavošanas prasībās.

4.7.2.3. Pārvadāšanas laikā lokanās iztukšošanas caurulēs, neatkarīgi no tā, vai tās ir vai nav pastāvīgi pievienotas, un piltuvēs nedrīkst atrasties sajauktas vai sensibilizētas sprāgstvielas.

4.7.2.4. Ja tie ir piemērojami attiecībā uz pārvadāšanu cisternās, jāpiemēro arī 4.3.5. sadaļas īpašos noteikumus (TU), kā norādīts 3.2. nodaļas A tabulas 13. slejā.

4.7.2.5. Operatoriem jānodrošina, lai pārvadājuma laikā tiktu izmantotas 9.8.8. sadaļā minētās slēdzenes.

