

Kapitola 4.3 Používanie cisternových vozňov, snímateľných nádrží, nádržkových výmenných nadstavieb (nádržkových výmenných kontajnerov), ktorých teleso nádrže je zhotovené z kovových materiálov, ako aj používanie batériových vozňov a kontajnerov na plyn s viacerými prvkami (MEGC)

Poznámka: O používaní prenosných nádrží a UN MEGC pozri kapitolu 4.2; o používaní nádržkových kontajnerov z tuhých plastických hmôt pozri kapitolu 4.4; pre podtlakové nádrže na odpady pozri kapitolu 4.5.

4.3.1 Rozsah platnosti

4.3.1.1 Ustanovenia, ktoré sú uvedené v celej šírke textu, platia tak pre cisternové vozne, vozne so snímateľnými nádržami a batériové vozne, ako aj pre nádržkové kontajnery, nádržkové výmenné nadstavby (nádržkové výmenné kontajnery) a kontajnery na plyn (MEGC). Ustanovenia, ktoré sú uvedené len v jednom stĺpci, platia len pre

- cisternové vozne, vozne so snímateľnými nádržami a batériové vozne (ľavý stĺpec),
- nádržkové kontajnery, nádržkové výmenné nadstavby (nádržkové výmenné kontajnery) a kontajnery na plyn (MEGC) (pravý stĺpec).

| | | | |
|----------------|---|--|--|
| 4.3.1.2 | Tieto ustanovenia platia pre cisternové vozne, vozne so snímateľnými nádržami a batériové vozne | | nádržkové kontajnery, nádržkové výmenné nadstavby (nádržkové výmenné kontajnery) a kontajnery na plyn (MEGC) |
|----------------|---|--|--|

určené na prepravu plyných, kvapalných, práškovitých a zrnitých látok.

4.3.1.3 V oddiele 4.3.2 sú uvedené ustanovenia, ktoré platia tak pre cisternové vozne, vozne so snímateľnými nádržami, nádržkové kontajnery a nádržkové výmenné nadstavby (nádržkové výmenné kontajnery) určené na prepravu látok všetkých tried, ako aj pre batériové vozne a kontajnery na plyn (MEGC) určené na prepravu plynov triedy 2. Oddiely 4.3.3 a 4.3.4 obsahujú osobitné ustanovenia, ktoré tvoria doplnky alebo odchýlky od ustanovení oddielu 4.3.2.

4.3.1.4 Bližšie informácie o predpisoch o konštrukcii, vybavení, povolení konštrukčného typu, skúškach a označovaní sú uvedené v kapitole 6.8.

4.3.1.5 Bližšie informácie o prechodných ustanoveniach týkajúcich sa platnosti tejto kapitoly sú uvedené v oddieloch 1.6.3 a 1.6.4.

4.3.2 Ustanovenia platné pre všetky triedy

4.3.2.1 Použitie

4.3.2.1.1 Preprava látok RID v cisternových vozňoch, vo vozňoch so snímateľnými nádržami a batériových vozňoch alebo v nádržkových kontajneroch, nádržkových výmenných nadstavbách (nádržkových výmenných kontajneroch) a kontajneroch na plyn (MEGC) je povolená len v tom prípade, ak je v stĺpci 12 tabuľky A v kapitole 3.2 predpísaný kód nádrže v zmysle pododseku 4.3.3.1.1 alebo 4.3.4.1.1.

4.3.2.1.2 Predpísaný typ nádrže, batériového vozňa alebo kontajnera na plyn (MEGC) sa uvádza v stĺpci 12 tabuľky A v kapitole 3.2 vo forme kódu. Kód nádrže, ktorý je tam uvádzaný, pozostáva z písmen a čísiel v presne vymedzenom poradí. Vysvetlivky týkajúce sa štyroch častí kódu sú uvedené v pododseku 4.3.3.1.1 (ak látka, ktorá sa má prepravovať, je látkou triedy 2) a v pododseku 4.3.4.1.1 (ak látka, ktorá sa má prepravovať, je látkou tried 3 až 9).¹⁾

4.3.2.1.3 Predpísaný typ podľa pododseku 4.3.2.1.2 zodpovedá najmenej prísny konštrukčným predpisom, ktoré sú prípustné pre príslušnú látku. Pokiaľ ustanovenia tejto kapitoly a kapitoly 6.8 neustanovujú inak, smú sa použiť aj nádrže s takým kódom, ktorý predpisuje vyšší minimálny výpočtový tlak alebo prísnejšie požiadavky týkajúce sa otvorov na plnenie a vyprázdňovanie alebo bezpečnostných ventilov/zariadení (pozri pododsek 4.3.3.1.1 pre triedu 2 a pododsek 4.3.4.1.1 pre triedy 3 až 9).

4.3.2.1.4 Nádrže, batériové vozne a kontajnery na plyn (MEGC) podliehajú v prípade určitých látok doplňujúcim požiadavkám, ktoré sú v stĺpci 13 tabuľky A v kapitole 3.2 uvedené ako osobitné ustanovenia.

¹⁾ Výnimku predstavujú nádrže určené na prepravu látok triedy 5.2 alebo 7 (pozri pododsek 4.3.4.1.3).

4.3.2.1.5 Nádrže, batériové vozne a kontajnery na plyn (MEGC) sa smú plniť výlučne takými látkami, ktorých preprava je v nich prípustná (pozri pododsek 6.8.2.3.1), nesmú nebezpečne reagovať s materiálom telesa nádrže, tesnení, zariadení a vnútorných ochranných obložení, s ktorým prichádzajú tieto látky do styku (pozri definíciu pojmu *nebezpečná reakcia* v oddiele 1.2.1), a nesmú vyvíjať nebezpečné látky či značne oslabiť tieto materiály.²⁾

4.3.2.1.6 Potraviny je možné prepravovať v nádržiach, ktoré sa používajú na prepravu nebezpečných látok, ak boli vykonané potrebné opatrenia na zabránenie vzniku škôd na zdraví.

4.3.2.2 Stupeň plnenia

4.3.2.2.1 Stupeň plnenia nádrže určenej na prepravu kvapalných látok nesmie byť pri teplote okolitého prostredia prekročený takto:

- a) pri zápalných látkach bez prídavného nebezpečenstva (napr. jedovaté, žieravé) v nádržiach s vetracími zariadeniami alebo s bezpečnostnými ventilmi (tiež s bezpečnostnými ventilmi vybavenými prietržnou membránou):

$$\text{stupeň plnenia} = \frac{100}{1 + \alpha (50 - t_p)} \% \text{ objemu,}$$

- b) pri jedovatých alebo žieravých látkach (zápalných alebo nezápalných) v nádržiach s vetracími alebo bezpečnostnými ventilmi (tiež s bezpečnostnými ventilmi vybavenými prietržnou membránou):

$$\text{stupeň plnenia} = \frac{98}{1 + \alpha (50 - t_p)} \% \text{ objemu,}$$

- c) pri zápalných látkach, slabo jedovatých alebo slabo žieravých látkach (zápalných alebo nezápalných) v nádržiach vzdychotesne uzavretých bez bezpečnostného zariadenia:

$$\text{stupeň plnenia} = \frac{97}{1 + \alpha (50 - t_p)} \% \text{ objemu,}$$

- d) pri veľmi jedovatých alebo jedovatých, silne žieravých alebo žieravých látkach (zápalných alebo nezápalných) v nádržiach vzdychotesne uzavretých bez bezpečnostného zariadenia:

$$\text{stupeň plnenia} = \frac{95}{1 + \alpha (50 - t_p)} \% \text{ objemu.}$$

4.3.2.2.2 V týchto vzorcoch znamená α priemerný kubický koeficient rozťažnosti kvapalín medzi 15 °C a 50 °C, t. j. pri zvýšení teploty maximálne o 35 °C.

$$\alpha \text{ sa vypočíta podľa vzorca: } \alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}},$$

pričom d_{15} a d_{50} znamenajú hustotu kvapaliny pri 15 °C, resp. 50 °C a t_p priemernú teplotu kvapaliny počas plnenia.

4.3.2.2.3 Ustanovenia pododseku 4.3.2.2.1 písm. a) až d) neplatia pre nádrže, v ktorých teplota náplne je vykurovacím zariadením udržiavaná počas prepravy nad 50 °C. V takom prípade musí byť pred začatím prepravy stanovený taký stupeň plnenia a teplota regulovaná tak, aby bola nádrž počas prepravy naplnená maximálne na 95 % a plniaca teplota látky nebola prekročená.

4.3.2.2.4 (Neobsadené)

Pokiaľ nádržkový kontajner určený na prepravu kvapalných látok³⁾ nie je rozdelený deliacimi alebo protiprivalovými priečkami na jednotlivé oddelenia s objemom maximálne 7500 litrov, musí byť naplnený buď minimálne na 80 % svojho objemu, alebo maximálne na 20 % svojho objemu.

²⁾ Môže sa požadovať, aby výrobca látky konzultoval problematiku s príslušným úradom a získal informácie o znášanlivosti látky s materiálmi nádrží, batériových vozňov alebo kontajnerov na plyn (MEGC).

³⁾ Za kvapalné látky podľa tohto ustanovenia považujeme také látky, pri ktorých je kinetická viskozita pri 20 °C menšia ako 2680 mm²/s.

4.3.2.3 Prevádzkovanie

4.3.2.3.1 Hrúbka steny telesa nádrže musí byť počas celého obdobia používania nádrže väčšia alebo rovná minimálnej hodnote, ktorá je stanovená v pododsekoch

6.8.2.1.17 a 6.8.2.1.18

6.8.2.1.17 až 6.8.2.1.20.

4.3.2.3.2 (neobsadené)

Nádržkové kontajnery/MEGC musia byť počas prepravy nakladané na vozeň tak, aby boli pomocou zariadení vozňa alebo nádržkového kontajnera/ MEGC dostatočne chránené proti postranným a spätným nárazom, ako aj proti zničeniu.⁴⁾ Ak sú nádržkové kontajnery/MEGC vrátane ich prevádzkového zariadenia skonštruované tak, že sú schopné odolať nárazom a ničeniu, nie je nutné ich takýmto spôsobom zabezpečovať.

4.3.2.3.3 Počas plnenia a vyprázdňovania nádrží, batériových vozňov a kontajnerov na plyn (MEGC) je potrebné vykonať vhodné opatrenia, aby sa zabránilo uvoľneniu nebezpečného množstva plynov a pár. Nádrže, batériové vozne a kontajnery na plyn (MEGC) musia byť uzavreté tak, aby z ich obsahu nemohlo nič nekontrolovateľne uniknúť. Otvory nádrží so spodným vyprázdňovaním musia byť uzavreté skrutkovacími uzávermi, slepými prírubami alebo rovnako účinnými zariadeniami. Na nádržiach, batériových vozňoch a kontajneroch na plyn (MEGC) musí plnič po naplnení preskúšať tesnosť uzatváracích zariadení. Platí to predovšetkým pre uzatváracie zariadenia v hornej časti stúpačky nádrže.

4.3.2.3.4 V prípade, ak leží za sebou niekoľko uzatváracích zariadení, je potrebné uzavrieť najskôr to uzatváracie zariadenie, ktoré leží k plnenému tovaru najbližšie.

4.3.2.3.5 Počas prepravy nesmú byť na vonkajšej strane nádrže prilipnuté nijaké nebezpečné zvyšky plneného tovaru.

4.3.2.3.6 Látky, ktoré spolu môžu nebezpečne reagovať, sa nesmú prepravovať v bezprostredne pri sebe ležiacich oddeleniach nádrže.

Látky, ktoré spolu môžu nebezpečne reagovať, sa môžu prepravovať v bezprostredne pri sebe ležiacich oddeleniach nádrže pod podmienkou, ak sú tie od seba oddelené deliacou stenou, ktorej hrúbka je rovnaká alebo väčšia ako hrúbka steny telesa nádrže. Môžu sa prepravovať aj vtedy, ak sú naplnené oddelenia od seba oddelené prázdnyim medzipriestorom alebo prázdnyim oddelením.

4.3.2.4 Nevyčistené prázdne nádrže, batériové vozne a kontajnery na plyn (MEGC)

Poznámka: V prípade nevyčistených prázdnych nádrží, batériových vozňov a MEGC sa môžu uplatniť osobitné ustanovenia TU 1, TU 2, TU 4, TU 16 a TU 35 uvedené v oddiele 4.3.5.

4.3.2.4.1 Počas prepravy nesmú byť na vonkajšej strane nádrže prilipnuté nijaké nebezpečné zvyšky plneného tovaru.

4.3.2.4.2 Nevyčistené prázdne nádrže, batériové vozne a kontajnery na plyn (MEGC) musia byť počas prepravy rovnako uzavreté a nepriepustné ako v naplnenom stave.

4.3.2.4.3 Ak nevyčistené prázdne nádrže, batériové vozne a kontajnery na plyn (MEGC) nie sú rovnako také uzavreté a nepriepustné ako v naplnenom stave a nemôžu vyhovieť ustanoveniam RID, musia sa za dodržania bezpečnostných predpisov pri preprave prepraviť k najbližšiemu vhodnému miestu, kde môže byť vykonané ich vyčistenie alebo opravenie.

Bezpečnostné predpisy pri preprave sa považujú za dodržané, ak boli vykonané vhodné opatrenia zabezpečujúce rovnocennú bezpečnosť zodpovedajúcu podmienkam ustanovení RID a zabráňujúce nekontrolovateľnému úniku nebezpečného tovaru.

4.3.2.4.4 Nevyčistené prázdne cisternové vozne, vozne so snímateľnými nádržami, batériové vozne, nádržkové kontajnery, nádržkové výmenné nadstavby (nádržkové výmenné kontajnery) a kontajnery na plyn (MEGC) sa smú prepravovať aj po uplynutí lehoty na vykonanie skúšok v zmysle pododsekov 6.8.2.4.2 a 6.8.2.4.3, pokiaľ majú byť prepravené na účely vykonania skúšky.

⁴⁾ Príklady ochrany nádrží:

- ochranu proti bočným pohybom môžu zabezpečovať pozdĺžne nosníky, ktoré chránia nádrž na oboch pozdĺžnych stranách vo výške strednej osi nádrže,
- ochranu proti pretočeniu môžu zabezpečovať napr. výstužné obruče alebo podvozkové priečne nosníky,
- ochranu proti spätným pohybom môže zabezpečovať napr. nárazová tyč alebo rám.

4.3.3 Osobitné ustanovenia pre triedu 2**4.3.3.1 Kódovanie nádrží a hierarchia kódovania****4.3.3.1.1 Kódy nádrží, batériových vozňov a kontajnerov na plyn (MEGC)**

Nádrže sú kódované štvormiestnym kódom uvedeným v stĺpci 12 tabuľky A v kapitole 3.2. Časti kódu na jednotlivých pozíciách majú nasledujúci význam:

| Pozícia | Popis | Kód nádrže |
|---------|---|---|
| 1. | Typ nádrže/typ batériového vozňa alebo MEGC | C = nádrž, batériový vozeň alebo MEGC na stlačené plyny P = nádrž, batériový vozeň alebo MEGC na skvapalnené plyny alebo plyny rozpustené R = nádrž na skvapalnené, hlboko schladené plyny |
| 2. | Výpočtový tlak | x = číselná hodnota príslušného minimálneho skúšobného tlaku v baroch podľa tabuľky uvedenej v pododseku 4.3.3.2.5 alebo 22 = minimálny výpočtový tlak v baroch |
| 3. | Otvory (pozri 6.8.2.2 a 6.8.3.2) | B = nádrž so spodnými otvormi s 3 uzávermi na plnenie alebo na vyprázdňovanie alebo batériový vozeň alebo MEGC s otvormi pod hladinou kvapaliny alebo na stlačené plyny C = nádrž s otvormi v hornej časti s 3 uzávermi na plnenie alebo na vyprázdňovanie, ktorá má pod hladinou tekutiny len otvory na čistenie D = nádrž s otvormi v hornej časti s 3 uzávermi na plnenie alebo na vyprázdňovanie alebo batériový vozeň alebo MEGC bez otvorov pod hladinou tekutiny |
| 4. | Bezpečnostný ventil/zariadenie | N = nádrž, batériový vozeň alebo MEGC s bezpečnostným ventilom v zmysle 6.8.3.2.9 alebo 6.8.3.2.10, ktorá nie je uzavretá vzduchotesne H = vzduchotesne uzavretá nádrž, batériový vozeň alebo MEGC (pozri 1.2.1) |

- Poznámka:**
- Osobitné ustanovenie TU 17 uvedené pri niektorých plynch v stĺpci 13 tabuľky A v kapitole 3.2 znamená, že sa tento plyn smie prepravovať výlučne v batériových vozňoch alebo v kontajneroch na plyn (MEGC), ktorých prvkami sú nádrže.
 - Hodnota tlaku uvedená priamo na nádrži alebo na tabuli musí byť minimálne taká vysoká ako hodnota „x“ alebo hodnota uvádzaného minimálneho výpočtového tlaku.

4.3.3.1.2 Hierarchia kódovania

| Kód nádrže | Ďalšie kódy nádrží pre látky, pre ktoré sú nádrže s týmto kódom schválené |
|------------|---|
| 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 |

Číslica dosadená namiesto „#“ musí byť väčšia alebo rovná číslici namiesto „*“.

Poznámka: Osobitné predpisy, ktoré platia pre niektoré pomenované látky (pozri oddiely 4.3.5 a 6.8.4), nie sú v tomto hierarchickom zozname zohľadnené.

4.3.3.2 Podmienky plnenia a skúšobný tlak

4.3.3.2.1 Pre nádrže určené na prepravu stlačených plynov musí skúšobný tlak predstavovať minimálne 1,5-násobok plniaceho tlaku uvedeného v oddiele 1.2.1.

4.3.3.2.2 Pre nádrže určené na prepravu

- pod vysokým tlakom skvapalnených plynov a
- rozpustených plynov

musí byť skúšobný tlak vymedzený tak, aby pri plnení telesa nádrže až na maximálny stupeň naplnenia tlak látky neprekročil pri teplote 55 °C pri nádržiach s tepelno-izolačným ochranným zariadením, resp. pri teplote 65 °C pri nádržiach bez tepelno-izolačného ochranného zariadenia skúšobný tlak.

4.3.3.2.3 Pre nádrže určené na prepravu skvapalnených plynov pod malým tlakom je skúšobný tlak:

- a) minimálne rovný tlaku pary kvapalnej látky pri teplote 60 °C, zmenšený o 0,1 MPa (1 bar), najmenej však 1 MPa (10 barov), ak je nádrž vybavená tepelno-izolačným ochranným zariadením;
- b) minimálne rovný tlaku pary kvapalnej látky pri teplote 65 °C, zmenšený o 0,1 MPa (1 bar), najmenej však 1 MPa (10 barov), ak nádrž nie je vybavená tepelno-izolačným ochranným zariadením.

Maximálne prípustné množstvo náplne predpísané pre stupeň plnenia na každý liter objemovej kapacity sa vypočíta takto:

maximálne prípustné množstvo náplne na každý liter objemovej kapacity = 0,95 x hustota kvapalnej fázy pri teplote 50 °C (v kg/l); okrem toho parná fáza nesmie klesnúť na teplotu nižšiu ako 60 °C.

Ak je priemer telesa nádrže maximálne 1,5 m, platia pre skúšobný tlak a pre maximálny stupeň naplnenia hodnoty podľa metódy balenia P 200 uvedenej v odseku 4.1.4.1.

4.3.3.2.4 Pre nádrže na hlboko schladené skvapalnené plyny musí byť skúšobný tlak minimálne 1,3-násobkom maximálneho povoleného prevádzkového tlaku uvedeného na nádrži, najmenej však 300 kPa (3 bary) (pretlak); pre nádrže s vákuovou izoláciou musí byť skúšobný tlak minimálne 1,3-násobkom maximálneho povoleného prevádzkového tlaku zväčšeného o 100 kPa (1 bar).

4.3.3.2.5 **Zoznam plynov a plynových zmesí, ktoré sa smú prepravovať v cisternových vozňoch, batériových vozňoch, vo vozňoch so snímateľnými nádržami, v nádržkových kontajneroch a kontajneroch na plyn (MEGC), s údajmi o minimálnom skúšobnom tlaku nádrže, ako aj o prípadnom stupni naplnenia**

Pre plyny a plynové zmesi, ktorých pomenovanie je doplnené označením „i.n.“, stanovuje hodnoty týkajúce sa skúšobného tlaku a objemovej kapacity znalec uznaný príslušným úradom.

Ak sú nádrže na stlačené alebo pod vysokým tlakom skvapalnené plyny vystavované nižšiemu skúšobnému tlaku, ako je uvedený v tomto zozname, a ak sú tieto nádrže vybavené tepelno-izolačným ochranným zariadením, môže znalec uznaný príslušným úradom stanoviť nižšie maximálne množstvo za predpokladu, že tlak látky v nádrži pri teplote 55 °C neprekročí skúšobný tlak vyrazený na cisterne.

| UN číslo | Pomenovanie látky | Klasifikačný kód | Minimálny skúšobný tlak pre nádrž | | | | Maxim. povolená hmotnosť náplne na liter objemu nádrže kg |
|----------|---|------------------|--|------------|------------------------------------|--------------------------|--|
| | | | so zariadením na tepelnú izoláciu | | bez zariadenia na tepelnú izoláciu | | |
| | | | MPa | bar | MPa | bar | |
| 1001 | ACETYLÉN, ROZPUSTENÝ | 4 F | iba v batériových vozňoch a MEGC, zložených z nádrží | | | | |
| 1002 | VZDUCH, STLAČENÝ | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1003 | VZDUCH, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 O | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 1005 | AMONIAK, BEZVODÝ | 2 TC | 2,6 | 26 | 2,9 | 29 | 0,53 |
| 1006 | ARGÓN, STLAČENÝ | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1008 | FLUORID BORITÝ | 2 TC | 22,5 30 | 225 300 | 22,5 30 | 225 300 | 0,715 0,86 |
| 1009 | BRÓMTRIFLUÓRMETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 13B1) | 2 A | 12 | 120 | 4,2 12 25 | 42 120 250 | 1,50 1,13 1,44 1,60 |
| 1010 | BUTADIÉNY, STABILIZOVANÉ alebo | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,59 |
| 1010 | BUTADIÉNY, STABILIZOVANÉ alebo | | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,55 |
| 1010 | BUTADIÉNY A UHLĽOVODÍKY, ZMES, STABILIZOVANÉ | | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,50 |
| 1011 | BUTÁN | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,51 |
| 1012 | BUTÉNY, ZMES, alebo | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,50 |
| 1012 | 1- BUTÉN, alebo | | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,53 |
| 1012 | 2- BUTÉN cis, alebo | | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,55 |
| 1012 | 2-BUTÉN trans | | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,54 |
| 1013 | OXID UHLIČITÝ | 2 A | 19 22,5 | 190 225 | 19 25 | 190 250 | 0,73 0,78 0,66 0,75 |
| 1014 | OXID UHLIČITÝ A KYSLÍK, ZMES, STLAČENÁ | 1 O | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1015 | OXID UHLIČITÝ A OXID DUSNÝ, ZMES | 2 A | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 1016 | OXID UHOENATÝ, STLAČENÝ | 1 TF | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1017 | CHLÓR | 2 TC | 1,7 | 17 | 1,9 | 19 | 1,25 |
| 1018 | CHLÓRDIFLUÓRMETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 22) | 2 A | 2,4 | 24 | 2,6 | 26 | 1,03 |
| 1020 | CHLÓRPENTAFLUÓRETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 115) | 2 A | 2 | 20 | 2,3 | 23 | 1,08 |
| 1021 | 1-CHLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUÓRETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 124) | 2 A | 1 | 10 | 1,1 | 11 | 1,20 |
| 1022 | CHLÓRTRIFLUÓRMETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 13) | 2 A | 12 22,5 | 120 225 | 10 12 19 25 | 100 120 190 250 | 0,96 1,12 0,83 0,90 1,04 1,10 |
| 1023 | SVIETIPLYN, STLAČENÝ | 1 TF | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1026 | DIKYÁN | 2 TF | 10 | 100 | 10 | 100 | 0,70 |
| 1027 | CYKLOPROPÁN | 2 F | 1,6 | 16 | 1,8 | 18 | 0,53 |
| 1028 | DICHLÓRDIFLUÓRMETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 12) | 2 A | 1,5 | 15 | 1,6 | 16 | 1,15 |

| UN číslo | Pomenovanie látky | Klasifikačný kód | Minimálny skúšobný tlak pre nádrž | | | | Maxim. povolená hmotnosť náplne na liter objemu nádrže kg |
|----------|--|------------------|---|----------------|------------------------------------|--------------------------|--|
| | | | so zariadením na tepelnú izoláciu | | bez zariadenia na tepelnú izoláciu | | |
| | | | MPa | bar | MPa | bar | |
| 1029 | DICHLÓRFLUÓRMETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 21) | 2 A | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,23 |
| 1030 | 1,1 DIFLUÓRETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 152A) | 2 F | 1,4 | 14 | 1,6 | 16 | 0,79 |
| 1032 | DIMETYLAMÍN, BEZVODÝ | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,59 |
| 1033 | DIMETYLÉTER | 2 F | 1,4 | 14 | 1,6 | 16 | 0,58 |
| 1035 | ETÁN | 2 F | 12 | 120 | 9,5 12 30 | 95 120 300 | 0,32 0,25 0,29 0,39 |
| 1036 | ETYLAMÍN | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,61 |
| 1037 | CHLÓRETÁN | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,80 |
| 1038 | ETYLÉN, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 F | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 1039 | ETYLMETYLÉTER | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,64 |
| 1040 | ETYLÉNOXID S DUSÍKOM až do najvyššie prípustného celkového tlaku 1 MPa (10 barov) pri 50 °C | 2 TF | 1,5 | 15 | 1,5 | 15 | 0,78 |
| 1041 | ETYLÉNOXID A OXID UHLIČITÝ, ZMES s viac ako 9 %, ale maximálne s 87 % etylénoxidu | 2 F | 2,4 | 24 | 2,6 | 26 | 0,73 |
| 1046 | HÉLIUM, STLAČENÉ | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1048 | BROMOVODÍK, BEZVODÝ | 2 TC | 5 | 50 | 5,5 | 55 | 1,54 |
| 1049 | VODÍK, STLAČENÝ | 1 F | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1050 | CHLOROVODÍK, BEZVODÝ | 2 TC | 12 | 120 | 10 12 15 20 | 100 120 150 200 | 0,69 0,30 0,56 0,67 0,74 |
| 1053 | SÍROVODÍK | 2 TF | 4,5 | 45 | 5 | 50 | 0,67 |
| 1055 | IZOBUTÉN | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,52 |
| 1056 | KRYPTÓN, STLAČENÝ | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1058 | PLYNY SKVAPALNENÉ, nezápalné, prekryté dusíkom, oxidom uhličitým alebo vzduchom | 2 A | 1,5 x plniaci tlak pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 1060 | METYLACETYLÉN A PROPADIÉN, ZMES, STABILIZOVANÁ, ZMES P 1 ZMES P 2 propadién s 1 % až 4 % metylacetylénu | 2 F | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| | | | 2,5 2,2 2,2 | 25 22 22 | 2,8 2,3 2,2 | 28 23 22 | 0,49 0,47 0,50 |
| 1061 | METYLAMÍN, BEZVODÝ | 2 F | 1 | 10 | 1,1 | 11 | 0,58 |
| 1062 | BRÓMMETÁN (metylbromid) obsahujúci najviac 2 % chlórpirínu | 2 T | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,51 |
| 1063 | CHLÓRMETÁN (METYLCHLORID) (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 40) | 2 F | 1,3 | 13 | 1,5 | 15 | 0,81 |
| 1064 | METÁNTIOL | 2 TF | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,78 |
| 1065 | NEÓN, STLAČENÝ | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |

| UN číslo | Pomenovanie látky | Klasifikačný kód | Minimálny skúšobný tlak pre nádrž | | | | Maxim. povolená hmotnosť náplne na liter objemu nádrže kg |
|----------|--|------------------|--|----------------|------------------------------------|-------------------|--|
| | | | so zariadením na tepelnú izoláciu | | bez zariadenia na tepelnú izoláciu | | |
| | | | MPa | bar | MPa | bar | |
| 1066 | DUSÍK, STLAČENÝ | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1067 | OXID DUSIČITÝ | 2 TOC | iba v batériových vozňoch a MEGC, zložených z nádrží | | | | |
| 1070 | OXID DUSNÝ | 2 O | 22,5 | 225 | 18 22,5 25 | 180 225 250 | 0,78 0,68 0,74 0,75 |
| 1071 | PLYN OLEJOVÝ, STLAČENÝ | 1 TF | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1072 | KYSLÍK, STLAČENÝ | 1 O | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1073 | KYSLÍK, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 O | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 1076 | FOSGÉN | 2 TC | iba v batériových vozňoch a MEGC, zložených z nádrží | | | | |
| 1077 | PROPÉN | 2 F | 2,5 | 25 | 2,7 | 27 | 0,43 |
| 1078 | PLYN AKO CHLADIACI PROSTIEDOK, I.N. zmes F 1 zmes F 2 zmes F 3 iné zmesi | 2 A | 1 1,5 2,4 | 10 15 24 | 1,1 1,6 2,7 | 11 16 27 | 1,23 1,15 1,03 |
| 1079 | OXID SIRIČITÝ | 2 TC | 1 | 10 | 1,2 | 12 | 1,23 |
| 1080 | FLUORID SÍROVÝ | 2 A | 12 | 120 | 7 14 16 | 70 140 160 | 1,34 1,04 1,33 1,37 |
| 1082 | CHLÓRTRIFLUÓRETYLÉN, STABILIZOVANÝ | 2 TF | 1,5 | 15 | 1,7 | 17 | 1,13 |
| 1083 | TRIMETYLAMÍN, BEZVODÝ | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,56 |
| 1085 | VINYLBROMID, STABILIZOVANÝ | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,37 |
| 1086 | VINYLCHLORID, STABILIZOVANÝ | 2 F | 1 | 10 | 1,1 | 11 | 0,81 |
| 1087 | VINYLMETYLÉTER, STABILIZOVANÝ | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,67 |
| 1581 | CHLÓRPIKRÍN A BRÓMMETÁN, ZMES (METYLBROMID) s viac ako 2 % chlórpikrínu | 2 T | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,51 |
| 1582 | CHLÓRPIKRÍN A CHLÓRMETÁN, ZMES | 2 T | 1,3 | 13 | 1,5 | 15 | 0,81 |
| 1612 | HEXAETYL-TETRAFOSFÁT A STLAČENÝ PLYN, ZMES | 1 T | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1749 | FLUORID CHLORITÝ | 2 TOC | 3 | 30 | 3 | 30 | 1,40 |
| 1858 | HEXAFLUÓRPROPYLÉN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 1216) | 2 A | 1,7 | 17 | 1,9 | 19 | 1,11 |
| 1859 | FLUORID KREMIČITÝ, STLAČENÝ | 2 TC | 20 30 | 200 300 | 20 30 | 200 300 | 0,74 1,10 |
| 1860 | VINYLFUORID, STABILIZOVANÝ | 2 F | 12 22,5 | 120 225 | 25 | 250 | 0,58 0,65 0,64 |
| 1912 | CHLÓRMETÁN A DICHLÓRMETÁN, ZMES | 2 F | 1,3 | 13 | 1,5 | 15 | 0,81 |
| 1913 | NEÓN, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 A | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 1951 | ARGÓN, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 A | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |

| UN číslo | Pomenovanie látky | Klasifikačný kód | Minimálny skúšobný tlak pre nádrž | | | | Maxim. povolená hmotnosť náplne na liter objemu nádrže |
|----------|---|------------------|---|--|---|--|--|
| | | | so zariadením na tepelnú izoláciu | | bez zariadenia na tepelnú izoláciu | | |
| | | | MPa | bar | MPa | bar | kg |
| 1952 | ETYLÉNOXID A OXID UHLIČITÝ, ZMES, obsahujúca najviac 9 % etylénoxidu | 2 A | 19 25 | 190 250 | 19 25 | 190 250 | 0,66 0,75 |
| 1953 | PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, I.N. ^{a)} | 1 TF | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 1954 | PLYN STLAČENÝ, ZÁPALNÝ, I.N. | 1 F | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 1955 | PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, I.N. ^{a)} | 1 T | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 1956 | PLYN STLAČENÝ, I.N. | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 1957 | DEUTÉRIUM, STLAČENÉ | 1 F | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1958 | 1,2-DICHLÓRTETRAFLUÓRETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 114) | 2 A | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,30 |
| 1959 | 1,1-DIFLUÓRETYLÉN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 1132A) | 2 F | 12 22,5 | 120 225 | 25 | 250 | 0,66 0,78 0,77 |
| 1961 | ETÁN, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 F | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 1962 | ETYLÉN | 2 F | 12 22,5 | 120 225 | 22,5 30 | 225 300 | 0,25 0,36 0,34 0,37 |
| 1963 | HÉLIUM, HLBOKO SCHLADENÉ, KVAPALNÉ | 3 A | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 1964 | UHĽOVODÍKY PLYNNÉ, ZMES, STLAČENÁ, I.N. | 1 F | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 1965 | UHĽOVODÍKY PLYNNÉ, ZMES, SKVAPALNENÁ, I.N., ako zmes A zmes A 01 zmes A 02 zmes A 0 zmes A 1 zmes B 1 zmes B 2 zmes B zmes C iné zmesi | 2 F | 1 1,2 1,2 1,2 1,6 2 2 2 2,5 | 10 12 12 12 16 20 20 20 25 | 1 1,4 1,4 1,4 1,8 2,3 2,3 2,3 2,7 | 10 14 14 14 18 23 23 23 27 | 0,50 0,49 0,48 0,47 0,46 0,45 0,44 0,43 0,42 |
| 1966 | VODÍK, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 F | pozri 4.3.3.2.2 | | | | |
| 1967 | INSEKTICÍD PLYNNÝ, JEDOVATÝ, I.N. ^{a)} | 2 T | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 1968 | INSEKTICÍD PLYNNÝ, I.N. | 2 A | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 1969 | IZOBUTÁN | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,49 |
| 1970 | KRYPTÓN, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 A | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 1971 | METÁN, STLAČENÝ alebo | 1 F | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1971 | PLYN ZEMNÝ, s vyšším obsahom metánu | | | | | | |
| 1972 | ETÁN, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ alebo | 3 F | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 1972 | PLYN ZEMNÝ, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ, s vyšším obsahom metánu | | | | | | |
| 1973 | CHLÓRDIFLUÓRMETÁN A CHLÓRPENTAFLUÓRETÁN, ZMES, s konštantným bodom varu, s asi 49 % chlórdifluórmetánu (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 502) | 2 A | 2,5 | 25 | 2,8 | 28 | 1,05 |

| UN číslo | Pomenovanie látky | Klasifikačný kód | Minimálny skúšobný tlak pre nádrž | | | | Maxim. povolená hmotnosť náplne na liter objemu nádrže |
|----------|---|------------------|-----------------------------------|------------|------------------------------------|------------|--|
| | | | so zariadením na tepelnú izoláciu | | bez zariadenia na tepelnú izoláciu | | |
| | | | MPa | bar | MPa | bar | kg |
| 1974 | BRÓMCHLÓRDIFLUÓRMETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 12 B1) | 2 A | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,61 |
| 1976 | OKTAFLUÓRCYKLOBUTÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK RC 318) | 2 A | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,34 |
| 1977 | DUSÍK, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 A | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 1978 | PROPÁN | 2 F | 2,1 | 21 | 2,3 | 23 | 0,42 |
| 1979 | PLYNY VZÁCNE, ZMES, STLAČENÁ | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1980 | PLYNY VZÁCNE A KYSLÍK, ZMES, STLAČENÁ | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1981 | PLYNY VZÁCNE A DUSÍK, ZMES, STLAČENÁ | 1 A | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 1982 | TETRAFLUÓRMETÁN, STLAČENÝ (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 14) | 2A | 20 30 | 200 300 | 20 30 | 200 300 | 0,62 0,94 |
| 1983 | 1-CHLÓR-2,2,2-TRIFLUÓRETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 133a) | 2 A | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,18 |
| 1984 | TRIFLUÓRMETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 23) | 2 A | 19 25 | 190 250 | 19 25 | 190 250 | 0,92 0,99 0,87 0,95 |
| 2034 | VODÍK A METÁN, ZMES, STLAČENÁ | 1 F | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 2035 | 1 1,1,1-TRIFLUÓRETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 143a) | 2 F | 2,8 | 28 | 3,2 | 32 | 0,79 |
| 2036 | XENÓN | 2 A | 12 | 120 | 13 | 130 | 1,30 1,24 |
| 2044 | 2,2-DIMETYLPROPÁN | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,53 |
| 2073 | AMONIAK (čpavok) VODNÝ ROZTOK, s hustotou menšou ako 0,880 kg/l pri 15 °C s viac ako 35 %, avšak najviac 50 % amoniaku | 4 A | 1 1,2 | 10 12 | 1 1,2 | 10 12 | 0,80 0,77 |
| 2187 | OXID UHLIČITÝ, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 A | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 2189 | DICHLÓRSILÁN | 2 TFC | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,90 |
| 2191 | FLUORID SULFURYLU | 2 T | 5 | 50 | 5 | 50 | 1,10 |
| 2193 | HEXAFLUÓRETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 116, STLAČENÝ) | 2 A | 16 20 | 160 200 | 20 | 200 | 1,10 1,28 1,34 |
| 2197 | JODOVODÍK, BEZVODÝ | 2 TC | 1,9 | 19 | 2,1 | 21 | 2,25 |
| 2200 | PROPADIÉN, STABILIZOVANÝ | 2 F | 1,8 | 18 | 2,0 | 20 | 0,50 |
| 2201 | OXID DUSNÝ, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 O | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 2203 | SILÁN ^{b)} | 2 F | 22,5 25 | 225 250 | 22,5 25 | 225 250 | 0,32 0,36 |
| 2204 | SULFID KARBONYLU | 2 TF | 2,7 | 27 | 3,0 | 30 | 0,84 |
| 2417 | FLUORID KARBONYLU, STLAČENÝ | 1 TC | 20 30 | 200 300 | 20 30 | 200 300 | 0,47 0,70 |
| 2419 | ROMTRIFLUÓRETYLÉN | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,19 |
| 2420 | HEXAFLUÓRACETÓN | 2 TC | 1,6 | 16 | 1,8 | 18 | 1,08 |

| UN číslo | Pomenovanie látky | Klasifikačný kód | Minimálny skúšobný tlak pre nádrž | | | | Maxim. povolená hmotnosť náplne na liter objemu nádrže kg |
|----------|--|------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------|--|
| | | | so zariadením na tepelnú izoláciu | | bez zariadenia na tepelnú izoláciu | | |
| | | | MPa | bar | MPa | bar | |
| 2422 | OKTAFLUÓR-2-BUTÉN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 1318) | 2 A | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,34 |
| 2424 | OKTAFLUÓRPROPÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 218) | 2 A | 2,1 | 21 | 2,3 | 23 | 1,07 |
| 2451 | FLUORID DUSITÝ | 2 O | 20 30 | 200 300 | 20 30 | 200 300 | 0,50 0,75 |
| 2452 | ETYLACETYLÉN, STABILIZOVANÝ | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,57 |
| 2453 | FLUÓRETÁN (ETYLFLUORID) (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 161) | 2 F | 2,1 | 21 | 2,5 | 25 | 0,57 |
| 2454 | FLUÓRMETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 41) | 2 F | 30 | 300 | 30 | 300 | 0,36 |
| 2517 | 1-CHLÓR-1,1-DIFLUÓRETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 142b) | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,99 |
| 2591 | XENÓN, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 A | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 2599 | CHLÓRTRIFLUÓRMETÁN A TRIFLUÓRMETÁN, AZEOTROPNÁ ZMES s asi 60 % chlórtrifluórmetánu (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 503) | 2 A | 3,1 4,2 10 | 31 42 100 | 3,1 4,2 10 | 31 42 100 | 0,11 0,21 0,76 0,20 0,66 |
| 2600 | OXID UHOĽNATÝ A VODÍK, ZMES, STLAČENÁ | 1 TF | pozri 4.3.3.2.1 | | | | |
| 2601 | CYKLOBUTÁN | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,63 |
| 2602 | DICHLÓRDIFLUÓRMETÁN A 1,1-DIFLUÓRETÁN, AZEOTROPNÁ ZMES s asi 74 % dichlórdifluórmetánu (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 500) | 2 A | 1,8 | 18 | 2 | 20 | 1,01 |
| 2901 | CHLORID BRÓMU | 2 TOC | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,50 |
| 3057 | TRIFLUÓRACETYLCHLORID | 2 TC | 1,3 | 13 | 1,5 | 15 | 1,17 |
| 3070 | ETYLÉNOXID A DICHLÓRDIFLUÓRMETÁN, ZMES, s nie viac ako 12,5 % etylénoxidu | 2 A | 1,5 | 15 | 1,6 | 16 | 1,09 |
| 3083 | PERCHLORYLFLUORID | 2 TO | 2,7 | 27 | 3,0 | 30 | 1,21 |
| 3136 | TRIFLUÓRMETÁN, HLBOKO CHLADENÝ, KVAPALNÝ | 3 A | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 3138 | ETYLÉN, ACETYLÉN A PROPYLÉN, ZMES, HLBOKO SCHLADENÁ, KVAPALNÁ, s najmenej 71,5 % etylénu, najviac 22,5 % acetylénu a najviac 6 % propylénu | 3 F | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 3153 | PERFLUÓR(METYLVINYL)ÉTER | 2 F | 1,4 | 14 | 1,5 | 15 | 1,14 |
| 3154 | PERFLUÓR(ETYLVINYL)ÉTER | 2 F | 1 | 10 | 1 | 10 | 0,98 |
| 3156 | PLYN STLAČENÝ, OXIDUJÚCI, I.N. | 1 O | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 3157 | PLYN SKVAPALNENÝ, OXIDUJÚCI, I.N. | 2 O | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 3158 | LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), KVAPALNÁ, I.N. | 3 A | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 3159 | 1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN(PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 134a) | 2 A | 1,6 | 16 | 1,8 | 18 | 1,04 |
| 3160 | PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, I.N. | 2 TF | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |

| UN číslo | Pomenovanie látky | Klasifikačný kód | Minimálny skúšobný tlak pre nádrž | | | | Maxim. povolená hmotnosť náplne na liter objemu nádrže kg |
|----------|---|------------------|-----------------------------------|-----|------------------------------------|-----|--|
| | | | so zariadením na tepelnú izoláciu | | bez zariadenia na tepelnú izoláciu | | |
| | | | MPa | bar | MPa | bar | |
| 3161 | PLYN SKVAPALNENÝ, ZÁPALNÝ, I.N. | 2 F | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 3162 | PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, I.N. ^{a)} | 2 T | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 3163 | PLYN SKVAPALNENÝ, I.N. | 2 A | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 3220 | PENTAFLUÓRETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 125) | 2 A | 3,1 | 31 | 4,9 | 49 | 0,95 |
| 3252 | DIFLUÓRMETÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 32) | 2 F | 3,9 | 39 | 4,3 | 43 | 0,78 |
| 3296 | HEPTAFLUÓRPROPÁN (PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 227) | 2 A | 1,4 | 14 | 1,6 | 16 | 1,20 |
| 3297 | ETYLÉNOXID A CHLÓRTETRAFLUÓRETÁN, ZMES s najviac 8,8 % etylénoxidu | 2 A | 1 | 10 | 1 | 10 | 1,16 |
| 3298 | ETYLÉNOXID A PENTAFLUÓRETÁN, ZMES s najviac 7,9 % etylénoxidu | 2 A | 2,4 | 24 | 2,6 | 26 | 1,02 |
| 3299 | ETYLÉNOXID A TETRAFLUÓRETÁN, ZMES, s najviac 5,6 % etylénoxidu | 2 A | 1,5 | 15 | 1,7 | 17 | 1,03 |
| 3300 | ETYLÉNOXID A OXID UHLIČITÝ, ZMES s viac ako 87 % etylénoxidu | 2 TF | 2,8 | 28 | 2,8 | 28 | 0,73 |
| 3303 | PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, OXIDUJÚCI, I.N. ^{a)} | 1 TO | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 3304 | PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, ŽIERAVÝ, I.N. ^{a)} | 1 TC | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 3305 | PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, ŽIERAVÝ, I.N. ^{a)} | 1 TFC | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 3306 | PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, OXIDUJÚCI, ŽIERAVÝ, I.N. ^{a)} | 1 TOC | pozri 4.3.3.2.1 alebo 4.3.3.2.2 | | | | |
| 3307 | PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, OXIDUJÚCI, I.N. ^{a)} | 2 TO | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 3308 | PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, ŽIERAVÝ, I.N. ^{a)} | 2 TC | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 3309 | PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, ŽIERAVÝ, I.N. ^{a)} | 2 TFC | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 3310 | PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, OXIDUJÚCI, ŽIERAVÝ, I.N. ^{a)} | 2 TOC | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 3311 | PLYN HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ, OXIDUJÚCI, I.N. | 3 O | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 3312 | PLYN HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, I.N. | 3 F | pozri 4.3.3.2.4 | | | | |
| 3318 | AMONIAK (čpavok), VODNÝ ROZTOK, s hustotou menšou ako 0,880 kg/l pri 15 °C, najviac 50 % amoniaku | 4 TC | pozri 4.3.3.2.2 | | | | |
| 3337 | PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 404A | 2 A | 2,9 | 29 | 3,2 | 32 | 0,84 |
| 3338 | PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 407A | 2 A | 2,8 | 28 | 3,2 | 32 | 0,95 |
| 3339 | PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 407B | 2 A | 3,0 | 30 | 3,3 | 33 | 0,95 |
| 3340 | PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK R 407C | 2 A | 2,7 | 27 | 3,0 | 30 | 0,95 |

| UN číslo | Pomenovanie látky | Klasifikačný kód | Minimálny skúšobný tlak pre nádrž | | | | Maxim. povolená hmotnosť náplne na liter objemu nádrže |
|----------|---|------------------|-----------------------------------|-----|------------------------------------|-----|--|
| | | | so zariadením na tepelnú izoláciu | | bez zariadenia na tepelnú izoláciu | | |
| | | | MPa | bar | MPa | bar | |
| 3354 | PROSTRIEDKY NA NIČENIE HMYZU, PLYNNÉ, ZÁPALNÉ, I.N. | 2 F | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |
| 3355 | PROSTRIEDKY NA NIČENIE HMYZU, PLYNNÉ, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N. | 2 TF | pozri 4.3.3.2.2 alebo 4.3.3.2.3 | | | | |

a) Povolený s hodnotou LC₅₀ 200 ppm alebo vyššou.

b) Platí pre samozápalné (pyroforné).

4.3.3.3 Prevádzkovanie

4.3.3.3.1 Ak sú nádrže, batériové vozne alebo MEGC schválené na prepravu rozličných plynov, takéto rozličné používanie si vyžaduje uplatnenie opatrení týkajúcich sa vyprázdňovania, čistenia a vyparovania v rozsahu potrebnom na zabezpečenie bezpečnosti prevádzky.

4.3.3.3.2 Pri podaní naplnených alebo prázdnych nevyčistených nádrží, batériových vozňov alebo MEGC na prepravu, môžu byť viditeľné len údaje platné pre skutočne naplnený plyn (ak je nádrž prázdna, len údaje naposledy naplneného plynu) v zmysle pododseku 6.8.3.5.6; všetky ostatné údaje o iných plynoch sa musia prekryť (pozri vyhlášku UIC 573 VE).

4.3.3.3.3 Články batériového vozňa alebo MEGC môžu obsahovať len jeden a ten istý plyn.

4.3.3.4 Ustanovenia o kontrole pri plnení cisternových vozňov určených na prepravu skvapalnených plynov

(Neobsadené)

4.3.3.4.1 Kontrolné opatrenia pred plnením

a) Skontrolovať, či sa údaje aktuálne prepravovaného plynu uvedené na štítku nádrže (pozri pododseky 6.8.2.5.1 a 6.8.3.5.1 až 6.8.3.5.5) zhodujú s údajmi na tabuľke vozňa (pozri pododseky 6.8.2.5.2, 6.8.3.5.6 a 6.8.3.5.7).

(Neobsadené)

V prípade cisternových vozňov na striedavé využitie je potrebné predovšetkým skontrolovať, či sú na oboch stranách viditeľné správne sklápacie tabuľky.

Obmedzenia týkajúce sa záťaže, uvedené na tabuľke vozňa v nijakom prípade nesmú prekročiť maximálne prípustné množstvo uvedené na štítku nádrže.

b) Zistiť naposledy ložený tovar, a to buď z nákladných listov, alebo analýzou. V prípade nutnosti je potrebné nádrž vyčistiť.

c) Zistiť hmotnosť zvyšku nákladu (napr. vážením), ktorá sa má zohľadniť pri určení množstva náplne, aby nedošlo k preplneniu cisternového vozňa alebo k jeho preťaženiu.

d) Skontrolovať celistvosť telesa nádrže a súčastí konštrukčného zariadenia, ako aj ich funkčnosť.

(Neobsadené)

4.3.3.4.2 Priebeh plnenia

Pri plnení je potrebné dodržiavať ustanovenia o prevádzkovaní cisternových vozňov.

4.3.3.4.3

Kontrolné opatrenia po naplnení

- a) Po naplnení je potrebné kalibrovacími kontrolnými zariadeniami (napr. vážením na kalibrovacej váhe) skontrolovať, či daný vozeň nebol preplnený alebo preťažený.
Preplnené alebo preťažené vozne sa musia bezpečným spôsobom okamžite vyprázdniť na prípustné množstvo.
- b) Čiastkový tlak inertných plynov môže byť v plynnej fáze maximálne 0,2 MPa (2 bary), resp. pretlak v plynnej fáze nesmie prekročiť tlak pary (absolútny) skvapalneného plynu pri teplote kvapalnej fázy o max. 0,1 MPa (1 bar).
- c) V prípade vozňov so spodným vyprázdňovaním je potrebné po naplnení skontrolovať, či sú uzatváracie zariadenia ležiace vnútri telesa dostatočne uzavreté.
- d) Pred aplikovaním slepých prírub alebo iných rovnako účinných zariadení sa musia ventily podrobiť skúške tesnosti; akékoľvek netesnosti je potrebné vhodnými opatreniami odstrániť.
- e) Na výpusty ventilov je potrebné umiestniť slepé príruby alebo iné rovnako účinné zariadenia. Tieto uzávery musia byť vybavené vhodnými tesneniami. Musia sa uzatvárať použitím všetkých prvkov, ktoré boli naprojektované pre tento konštrukčný typ.
- f) Nakoniec je potrebné vykonať vizuálnu záverečnú kontrolu vozňa, konštrukčného zariadenia, ako aj označenia vozňa a skontrolovať, či nedochádza k úniku náplne.

(Neobsadené)

4.3.4 Osobitné ustanovenia pre triedy 3 až 9

4.3.4.1 Kódovanie nádrží, racionálne vyjadrenie a hierarchia kódovania

4.3.4.1.1 Kódy nádrží

Nádrže sú kódované štvormiestnym kódom uvedeným v stĺpci 12 tabuľky A v kapitole 3.2. Časti kódu na jednotlivých pozíciách majú nasledujúci význam:

| Pozícia | Popis | Kód nádrže |
|---------|--------------------------------|--|
| 1. | Typ nádrže | L = nádrž na látky v kvapalnom stave (kvapalné látky alebo tuhé látky, ktoré sa odovzdávajú na prepravu v roztavenom stave) S = nádrž na látky v tuhom (práškovom alebo zrnitom) stave |
| 2. | Výpočtový tlak | G = minimálny výpočtový tlak podľa všeobecných ustanovení pododseku 6.8.2.1.14 1,5; 4; 10; 15 alebo 21 = minimálny výpočtový tlak v baroch (pozri pododsek 6.8.2.1.14) |
| 3. | Otvory (pozri 6.8.2.2) | A = nádrž so spodnými otvormi s 2 uzávermi na plnenie alebo na vyprázdňovanie B = nádrž so spodnými otvormi s 3 uzávermi na plnenie alebo na vyprázdňovanie C = nádrž s otvormi v hornej časti, ktorá má pod hladinou tekutiny len otvory na čistenie D = nádrž s otvormi v hornej časti bez otvorov pod hladinou tekutiny |
| 4. | Bezpečnostný ventil/zariadenie | V = nádrž s vetracím zariadením bez poistky proti prerazeniu plameňa alebo nádrž, ktorá nie je odolná proti tlakovým nárazom z výbuchu F = nádrž s vetracím zariadením s poistkou proti prerazeniu plameňa podľa pododseku 6.8.2.2.6 alebo nádrž odolná proti tlakovým nárazom z výbuchu N = nádrž bez vetriaceho zariadenia podľa pododseku 6.8.2.2.6, ktorá nie je vzduchotesne uzavretá H = vzduchotesne uzavretá nádrž (pozri definície pojmov v oddiele 1.2.1) |

4.3.4.1.2 Racionálne vyjadrenie na pridelenie kódov nádrží skupinám látok a hierarchia nádrží

Poznámka: Niektoré látky a skupiny látok nie sú v tomto racionálnom vyjadrení obsiahnuté (pozri pododsek 4.3.4.1.3).

| Racionálne vyjadrenie | | | |
|--|------------------------|------------------|--|
| kód nádrže | dovolené skupiny látok | | |
| | trieda | klasifikačný kód | skupina obalov |
| kvapalné látky | | | |
| LGAV | 3 | F2 | III |
| | 9 | M9 | III |
| LGBV | 4.1 | F2 | žiadna |
| | 5.1 | O1 | III |
| | 9 | M6 | III |
| | 9 | M11 | III |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV | | | |
| LGBF | 3 | F1 | II tlak pár pri teplote 50 °C = 1,1 baru |
| | 3 | F1 | III |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV a LGBV | | | |

| Racionálne vyjadrenie | | | |
|--|------------------------|------------------|--|
| kód nádrže | dovolené skupiny látok | | |
| | trieda | klasifikačný kód | skupina obalov |
| L1,5BN | 3 | F1 | I, II 1,1 baru < tlak pár pri teplote 50 °C = 1,75 baru |
| | | | a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV, LGBV a LGBF |
| L4BV | 5.1 | O1 | - |
| L4BN | 3 | F1 | I tlak pár pri teplote 50 °C > 1,75 baru |
| | 3 | FC | III |
| | 5.1 | O1 | I, II |
| | 8 | C1 | II, III |
| | 8 | C3 | II, III |
| | 8 | C4 | II, III |
| | 8 | C5 | II, III |
| | 8 | C7 | II, III |
| | 8 | C8 | II, III |
| | 8 | C9 | II, III |
| | 8 | C10 | II, III |
| | 8 | CF1 | II |
| | 8 | CF2 | II |
| | 8 | CS1 | II |
| | 8 | CS2 | II |
| | 8 | CW1 | II |
| | 8 | CW2 | II |
| | 8 | CO1 | II |
| | 8 | CO2 | II |
| | 8 | CT1 | II, III |
| 8 | CT2 | II, III | |
| 8 | CFT | II | |
| 9 | M11 | III | |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV, LGBV, LGBF a L1,5BN | | | |
| L4BH | 3 | FT1 | II, III |
| | 3 | FT2 | II |
| | 3 | FC | II |
| | 3 | FTC | II |
| | 6.1 | T1 | II, III |
| | 6.1 | T2 | II, III |
| | 6.1 | T3 | II, III |
| | 6.1 | T4 | II, III |
| | 6.1 | T6 | II, III |
| | 6.1 | T7 | II, III |
| | 6.1 | TF1 | II |
| | 6.1 | TF2 | II, III |
| | 6.1 | TF3 | II |
| | 6.1 | TS | II |
| | 6.1 | TW1 | II |
| | 6.1 | TO1 | II |
| | 6.1 | TC1 | II |
| | 6.1 | TC2 | II |
| | 6.1 | TC3 | II |
| | 6.1 | TFC | II |
| 6.2 | I4 | | |
| 9 | M2 | II | |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN a L4BN | | | |

| Racionálne vyjadrenie | | | |
|---|--|------------------|----------------|
| kód nádrže | dovolené skupiny látok | | |
| | trieda | klasifikačný kód | skupina obalov |
| L4DH | 4.2 | S1 | II, III |
| | 4.2 | S3 | II, III |
| | 4.2 | ST1 | II, III |
| | 4.2 | ST3 | II, III |
| | 4.2 | SC1 | II, III |
| | 4.2 | SC3 | II, III |
| | 4.3 | W1 | II, III |
| | 4.3 | WF1 | II, III |
| | 4.3 | WT1 | II, III |
| | 4.3 | WC1 | II, III |
| | 8 | CT1 | II, III |
| | a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN a L4BH | | |
| L10BH | 8 | C1 | I |
| | 8 | C3 | I |
| | 8 | C4 | I |
| | 8 | C5 | I |
| | 8 | C7 | I |
| | 8 | C8 | I |
| | 8 | C9 | I |
| | 8 | C10 | I |
| | 8 | CF1 | I |
| | 8 | CF2 | I |
| | 8 | CS1 | I |
| | 8 | CW1 | I |
| | 8 | CO1 | I |
| | 8 | CO2 | I |
| | 8 | CT1 | I |
| | 8 | CT2 | I |
| | 8 | COT | I |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN a L4BH | | | |
| L10CH | 3 | FT1 | I |
| | 3 | FT2 | I |
| | 3 | FC | I |
| | 3 | FTC | I |
| | 6.1 | T1 | I |
| | 6.1 | T2 | I |
| | 6.1 | T3 | I |
| | 6.1 | T4 | I |
| | 6.1 | T6 | I |
| | 6.1 | T7 | I |
| | 6.1 | TF1 | I |
| | 6.1 | TF2 | I |
| | 6.1 | TF3 | I |
| | 6.1 | TS | I |
| | 6.1 | TW1 | I |
| | 6.1 | TO1 | I |
| | 6.1 | TC1 | I |
| | 6.1 | TC2 | I |
| | 6.1 | TC3 | I |
| | 6.1 | TC4 | I |
| | 6.1 | TFC | I |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH a L10BH | | | |

| Racionálne vyjadrenie | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| kód nádrže | dovolené skupiny látok | | |
| | trieda | klasifikačný kód | skupina obalov |
| L10DH | 4.3 | W1 | I |
| | 4.3 | WF1 | I |
| | 4.3 | WT1 | I |
| | 4.3 | WC1 | I |
| | 4.3 | WFC | I |
| | 5.1 | OTC | I |
| | 8 | CT1 | I |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH a L10CH | | | |
| L15CH | 3 | FT1 | I |
| | 6.1 | TF1 | I |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH a L10CH | | | |
| L21DH | 4.2 | S1 | I |
| | 4.2 | S3 | I |
| | 4.2 | SW | I |
| | 4.2 | ST3 | I |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH a L15CH | | | |
| Tuhé látky | | | |
| SGAV | 4.1 | F1 | III |
| | 4.1 | F3 | III |
| | 4.2 | S2 | III |
| | 5.1 | O2 | II, III |
| | 8 | C2 | II, III |
| | 8 | C4 | III |
| | 8 | C6 | III |
| | 8 | C8 | III |
| | 8 | C10 | II, III |
| | 8 | CT2 | III |
| | 9 | M7 | III |
| 9 | M11 | II, III | |
| SGAN | 4.1 | F1 | II |
| | 4.1 | F3 | II |
| | 4.1 | FT1 | II, III |
| | 4.1 | FT2 | II, III |
| | 4.1 | FC1 | II, III |
| | 4.1 | FC2 | II, III |
| | 4.2 | S2 | II, III |
| | 4.2 | S4 | II, III |
| | 4.2 | ST2 | II, III |
| | 4.2 | ST4 | II, III |
| | 4.2 | SC2 | II, III |
| | 4.2 | SC4 | II, III |
| | 4.3 | W2 | II, III |
| | 4.3 | WS | II, III |
| | 4.3 | WT2 | II, III |
| | 4.3 | WC2 | II, III |
| | 5.1 | O2 | II, III |
| | 5.1 | OT2 | II, III |
| | 5.1 | OC2 | II, III |
| | 8 | C2 | II |
| | 8 | C4 | II |

| Racionálne vyjadrenie | | | |
|---|------------------------|------------------|----------------|
| kód nádrže | dovolené skupiny látok | | |
| | trieda | klasifikačný kód | skupina obalov |
| SGAN pokr. | 8 | C6 | II |
| | 8 | C8 | II |
| | 8 | C10 | II |
| | 8 | CF2 | II |
| | 8 | CS2 | II |
| | 8 | CW2 | II |
| | 8 | CO2 | II |
| | 8 | CT2 | II |
| | 9 | M3 | III |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom SGAV | | | |
| SGAH | 6.1 | T2 | II, III |
| | 6.1 | T3 | II, III |
| | 6.1 | T5 | II, III |
| | 6.1 | T7 | II, III |
| | 6.1 | T9 | II |
| | 6.1 | TF3 | II |
| | 6.1 | TS | II |
| | 6.1 | TW2 | II |
| | 6.1 | TO2 | II |
| | 6.1 | TC2 | II |
| | 6.1 | TC4 | II |
| | 9 | M1 | II, III |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom SGAV a SGAN | | | |
| S4AH | 9 | M2 | II |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom SGAV, SGAN a SGAH | | | |
| S10AN | 8 | C2 | I |
| | 8 | C4 | I |
| | 8 | C6 | I |
| | 8 | C8 | I |
| | 8 | C10 | I |
| | 8 | CF2 | I |
| | 8 | CS2 | I |
| | 8 | CW2 | I |
| | 8 | CO2 | I |
| | 8 | CT2 | I |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom SGAV a SGAN | | | |
| S10AH | 6.1 | T2 | I |
| | 6.1 | T3 | I |
| | 6.1 | T5 | I |
| | 6.1 | T7 | I |
| | 6.1 | TS | I |
| | 6.1 | TW2 | I |
| | 6.1 | TO2 | I |
| | 6.1 | TC2 | I |
| | 6.1 | TC4 | I |
| a skupiny látok, pre ktoré sú schválené nádrže s kódom SGAV, SGAN, SGAH a S10AN | | | |

Hierarchia nádrží

Tieto tabuľky sa obmedzujú na kódovanie nádrží, ktoré sú uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A. Nádrže s inými ako v tejto tabuľke alebo v kapitole 3.2 tabuľke A vymenovanými číselnými označeniami nádrží smú byť rovnako použité za predpokladu, že:

- časť 1: Kódovanie nádrží (L alebo S) zostáva nezmenené a
- každý iný prvok (číselná hodnota alebo písmeno) dielov 2 až 4 tohto iného kódovania nádrží zodpovedá rovnakej alebo vyššej poistnej hladine ako odpovedajúci prvok uvedený v kapitole 3.2 tabuľke A Kódovanie nádrží, a to podľa nasledujúceho rastúceho radu:
 - časť 2: Výpočtový tlak
G→1,5→2,65→4→10→15→21 barov
 - časť 3: Otvory
A→B→C→D
 - časť 4: Poistný ventil, poistné zariadenia
V→F→N→H

Napríklad pre látku a odpovedajúcu nádrž na prepravu je schválený kód L10CN, k čomu je priradený kód nádrže L4BN.

Poznámka: Osobitné podmienky, ktoré platia pre niektoré pomenované látky (pozri oddiely 4.3.5 a 6.8.4), nie sú v hierarchickom zozname zohľadnené.

4.3.4.1.3 Nasledujúce látky a skupiny látok, pri ktorých je v stĺpci 12 tabuľky A v kapitole 3.2 za kódom nádrže uvedený znak „(+)", podliehajú osobitným ustanoveniam. V takom prípade je povolené striedavé využitie nádrže na iné látky a skupiny látok len v tom prípade, ak sú tieto látky špecifikované v potvrdení o povolení konštrukčných modelov. Hierarchia uvedená v pododseku 4.3.4.1.2 nie je použiteľná. Pod kapitolou 3.2, tabuľka A, stĺpec 13, uvedené mimoriadne ustanovenia smú byť použité pre vyššie nádrže podľa ustanovení uvedených na konci pododseku 4.3.4.1.2.

Požiadavky na nádrže, doplnené platnými osobitnými podmienkami uvedenými v stĺpci 13 tabuľky A v kapitole 3.2, sú uvedené v nasledujúcich kódoch nádrží.

- a) Trieda 4.1
UN 2448 SÍRA, ROZTAVENÁ: kód nádrže: LGBV.
- b) Trieda 4.2
UN 1381 FOSFOR, BIELY alebo ŽLTÝ, SUCHÝ, POD VODOU alebo V ROZTOKU a UN 2447 FOSFOR, BIELY alebo ŽLTÝ, ROZTAVENÝ: kód nádrže L10DH.
- c) Trieda 4.3
UN 1389 AMALGÁM ALKALICKÝCH KOVOV, KVAPALNÝ UN 1391 DISPERZIA ALKALICKÝCH KOVOV alebo UN 1391 DISPERZIA KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, UN 1392 AMALGÁM KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, KVAPALNÝ, UN 1415 LÍTIUM, UN 1420 ZLIATINY DRASLÍKA, KOVOVÉ, KVAPALNÉ, UN 1421 ZLIATINY ALKALICKÝCH KOVOV, KVAPALNÉ, I.N., UN 1422 ZLIATINY DRASLÍKA A SODÍKA, KVAPALNÉ, UN 1428 SODÍK, UN 2257 DRASLÍK: kód nádrže L10BN.
UN 1407 CÉZIUM a UN 1423 RUBÍDIUM: kód nádrže L10CH.
UN 3401 AMALGÁM ALKALICKÝCH KOVOV, TUHÝ, UN 3402 AMALGÁM ALKALICKÝCH ZEMÍN, TUHÝ, UN 3403 ZLIATINY DRASLÍKA, KOVOVÉ, TUHÉ a UN 3404 ZLIATINY DRASLÍKA A SODÍKA, TUHÉ: kód nádrže L10BN.
- d) Trieda 5.1
UN 1873 KYSELINA CHLORISTÁ, vodný roztok obsahujúci viac ako 50 hm. %, avšak maximálne 72 hm. % čistej kyseliny: kód nádrže L4DN.
UN 2015 PEROXID VODÍKA, VODNÝ ROZTOK, STABILIZOVANÝ, obsahujúci viac ako 70 % peroxidu vodíka: kód nádrže: L4DV.
UN 2015 PEROXID VODÍKA, VODNÝ ROZTOK, STABILIZOVANÝ, obsahujúci viac ako 60 %, maximálne však 70 % peroxidu vodíka: kód nádrže L4BV.
UN 2014 PEROXID VODÍKA, VODNÝ ROZTOK, obsahujúci minimálne 20 %, avšak maximálne 60 % peroxidu vodíka a UN 3149 PEROXID VODÍKA A KYSELINA CHLORISTÁ, ZMES, STABILIZOVANÁ: kód nádrže L4BV.
UN 2426 DUSIČNAN AMÓNNY, KVAPALNÝ, horúci koncentrovaný roztok s koncentráciou viac ako 80 %, ale najviac 93 %: kód nádrže L4BV.
UN 3375 DUSIČNAN AMÓNNY-EMULZIA alebo DUSIČNAN AMÓNNY-SUSPENZIA alebo DUSIČNAN AMÓNNY-GÉL, kvapalný, medziprodukt na výrobu výbušnín: kód nádrže LGAV.
UN 3375 DUSIČNAN AMÓNNY-EMULZIA alebo DUSIČNAN AMÓNNY-SUSPENZIA alebo DUSIČNAN AMÓNNY-GÉL, tuhý, medziprodukt na výrobu výbušnín: kód nádrže SGAV.

- e) Trieda 5.2
UN 3109 ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, KVAPALNÝ: kód nádrže L4BN.
UN 3110 ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, TUHÝ: kód nádrže: S4BN.
- f) Trieda 6.1
UN 1613 KYANOVODÍK, VODNÝ ROZTOK (Kyselina kyanovodíková) a UN 3294 KYANOVODÍK, ROZTOK V ALKOHOLE: kód nádrže L15DH.
- g) Trieda 7
všetky látky: špeciálne nádrže;
minimálne požiadavky pre kvapalné látky: kód nádrže L2, 65CN; pre tuhé látky: kód nádrže S2, 65CN.
Odchylné od všeobecných predpisov uvedených v tomto odseku sa smú nádrže používané na rádioaktívne látky používať aj na prepravu iných látok za predpokladu, že boli splnené ustanovenia odseku 5.1.3.2.
- h) Trieda 8
UN 1052 FLUOROVODÍK, BEZVODÝ a UN 1790 KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ obsahujúca viac ako 85 % fluorovodíka: kód nádrže L21DH.
UN 1744 BRÓM alebo UN 1744 BRÓM, ROZTOK: kód nádrže L21DH.
UN 1791 ROZTOK HYPOCHLORITANU a UN 1908 ROZTOK CHLORITANU: kód nádrže L4BV.

4.3.4.1.4 | Nádržkový kontajner alebo výmenná nádržková nadstavba navrhnutá na prepravu kvapalných odpadov, zodpovedajúca ustanoveniam kapitoly 6.10 a vyzbrojená dvoma uzávermi podľa odseku 6.10.3.2 musia byť priradené ku kódu nádrží L4AH. Ak je príslušná nádrž určená na prepravu kvapalných aj pevných látok, musí byť priradená ku kombinovanému kódu nádrží L4AH + S4AH.

4.3.4.2 Všeobecné ustanovenia

4.3.4.2.1 V prípade nakladania teplých produktov nesmie teplota na vonkajšej strane nádrže alebo tepelno-izolačného ochranného zariadenia počas prepravy presiahnuť 70 °C.

4.3.4.2.2 Spojovacie vedenia medzi nádržami viacerých nezávislých, za sebou napojených nádrží (napr. celý vlak) musia byť počas prepravy vyprázdnené. (Neobsadené)

4.3.4.2.3 Ak sú nádrže, ktoré sú schválené na prepravu skvapalnených plynov triedy 2, schválené aj na prepravu kvapalných látok iných tried, musí byť oranžový pás predpísaný v oddiele 5.3.5 počas prepravy týchto kvapalných látok zakrytý alebo odstránený iným spôsobom tak, aby už nebol viditeľný. (Neobsadené)
Pri preprave týchto kvapalných látok nesmú byť na oboch stranách cisternového vozňa alebo na tabuli viditeľné ani údaje podľa pododseku 6.8.3.5.6 b) alebo c).

4.3.5 Osobitné ustanovenia

Nasledujúce osobitné ustanovenia sa majú uplatniť, ak sú pri určitej látke zapísané v stĺpci 13 tabuľky A v kapitole 3.2:

TU 1 Nádrže sa môžu podať na prepravu až po úplnom zatuhnutí látky a prekrytí inertným plynom. Nevyčistené prázdne nádrže, ktoré obsahovali takéto látky, sa musia naplniť inertným plynom.

TU 2 Látka musí byť prekrytá inertným plynom. Nevyčistené prázdne nádrže, ktoré obsahovali takéto látky, sa musia naplniť inertným plynom.

TU 3 Vnútrotný priestor telesa nádrže a všetky časti, ktoré sa dostávajú do kontaktu s touto látkou, je potrebné udržiavať v čistote. Na pumpy, ventily alebo iné zariadenia sa nesmú používať také mazivá, ktoré s touto látkou môžu vytvárať nebezpečnú zlúčeninu.

TU 4 Počas prepravy musia byť tieto látky prekryté inertným plynom, ktorého tlak je minimálne 50 kPa (0,5 baru) (pretlak).

Nevyčistené prázdne nádrže, ktoré obsahovali takéto látky, sa musia naplniť inertným plynom s tlakom minimálne 50 kPa (0,5 baru) (pretlak).

TU 5 (Neobsadené)

- TU 6** Preprava v nádržiach, batériových vozňoch a MEGC, ak je hodnota LC_{50} nižšia ako 200 ppm, nie je povolená.
- TU 7** Materiály použité na utesnenie spojovacích miest alebo na údržbu uzatváracích zariadení nádrže na hlboko schladené skvapalnené oxidujúce plyny sa musia znášať s obsahom.
- TU 8** Nádrž zo zliatin hliníka sa môže použiť na prepravu jedine v takom prípade, ak táto nádrž bude použitá len na túto látku a ak neobsahuje acetaldehyd.
- TU 9** UN 1203 BENZÍN s tlakom pary pri 50 °C viac ako 110 kPa (1,1 baru) a maximálne 150 kPa (1,5 baru) sa môže prepravovať aj v nádržiach, ktoré sú vymerané podľa pododseku 6.8.2.1.14 a) a ich výbava zodpovedá pododseku 6.8.2.2.6.
- TU 10** (Neobsadené)
- TU 11** Pri plnení nesmie teplota tejto látky prekročiť teplotu 60 °C. Maximálna teplota pri nakladaní môže byť 80 °C za predpokladu, že sa zabráni vytváraniu tlejúcich miest a sú splnené nasledujúce podmienky. Po naplnení sa má v nádrži vytvoriť pretlak (napr. tlakom vzduchu) a je potrebné kontrolovať jej nepriepustnosť. Treba zabezpečiť, aby počas prepravy nemohol vzniknúť podtlak. Pred vyprázdnením treba zabezpečiť, aby tlak v nádrži bol stále vyšší, než je atmosférický tlak. Ak to tak nie je, pred vyprázdnením je potrebné zaviesť do cisterny inertný plyn.
- TU 12** Pri striedavom využití nádrže je potrebné pred prepravou tejto látky i po nej odstrániť akékoľvek zvyšky z vonkajšej strany telesa nádrže a jej zariadenia.
- TU 13** Pri plnení sa v nádržiach nesmú nachádzať nijaké nečistoty.
- TU 14** Hlavica na ochranu uzáveru musí byť počas prepravy uzatvorená.
- TU 15** Nádrže sa nesmú používať na prepravu potravín, požívatín a krmovín.
- TU 16** Nevyčistené prázdne nádrže musia byť pri podávaní na prepravu
- naplnené dusíkom alebo
 - vodou v objeme najmenej 96 % a najviac 98 % ich objemovej kapacity; v období od 1. októbra do 31. marca musí voda obsahovať ochranný prostriedok proti mrazu, aby počas prepravy nemohla zamrznúť; ochranný prostriedok proti mrazu nesmie spôsobovať hrdzavenie a nesmie reagovať s fosforom.
- TU 17** Môže sa prepravovať výlučne v batériových vozňoch alebo v kontajneroch na plyn (MEGC), ktorých jednotlivé články tvoria nádoby.
- TU 18** Stupeň plnenia nádrže je potrebné určiť tak, aby pri zahriatí obsahu na teplotu, pri ktorej tlak pary zodpovedá tlaku pri výstupe z bezpečnostných ventilov, objem tekutiny neprekročil pri tejto teplote 95 % objemovej kapacity nádrže. Ustanovenie pododseku 4.3.2.3.4 neplatí.
- TU 19** Nádrže sa môžu plniť pri plniacej teplote a pri plniacom tlaku na 98 %. Ustanovenie pododseku 4.3.2.3.4 neplatí.
- TU 20** (Neobsadené)
- TU 21** Ak je ako ochranný prostriedok pri plnení použitá voda, musí byť látka prekrytá vrstvou vody o hrúbke najmenej 12 cm; pritom stupeň plnenia môže byť pri teplote 60 °C maximálne 98 %. Ak je ako ochranný prostriedok použitý dusík, stupeň plnenia môže byť pri teplote 60 °C maximálne 96 %. Zvyšný priestor musí byť vyplnený dusíkom takým spôsobom, aby tlak po vychladnutí nebol nižší ako atmosférický tlak. Nádrž je potrebné uzavrieť vzduchotesne, aby nemohlo dôjsť k úniku nijakého plynu.
- TU 22** Nádrže sa môžu naplniť len na 90 % ich objemovej kapacity; ak je priemerná teplota tekutiny 50 °C, musí v nich ostať voľný priestor na naplnenie o objeme 5 % objemovej kapacity.
- TU 23** Stupeň plnenia na každý liter objemovej kapacity môže byť maximálne 0,93 kg, ak sa plnenie uskutočňuje podľa hmotnosti. Ak sa plnenie uskutočňuje podľa objemu, stupeň plnenia môže byť maximálne 85 %.
- TU 24** Stupeň plnenia na každý liter objemovej kapacity môže byť maximálne 0,95 kg, ak sa plnenie uskutočňuje podľa hmotnosti. Ak sa plnenie uskutočňuje podľa objemu, stupeň plnenia môže byť maximálne 85 %.
- TU 25** Stupeň plnenia na každý liter objemovej kapacity môže byť maximálne 1,14 kg, ak sa plnenie uskutočňuje podľa hmotnosti. Ak sa plnenie uskutočňuje podľa objemu, stupeň plnenia môže byť maximálne 85 %.
- TU 26** Stupeň plnenia môže byť maximálne 85 %.
- TU 27** Nádrže sa môžu naplniť maximálne na 98 % ich objemovej kapacity.
- TU 28** Nádrže sa môžu naplniť pri vzťažnej teplote 15 °C len na 95 % ich objemovej kapacity.
- TU 29** Nádrže sa môžu naplniť maximálne na 97 % ich objemovej kapacity a najvyššia teplota po naplnení nesmie prekročiť 140 °C.
- TU 30** Nádrže sa majú naplniť podľa správy o skúške na schválenie konštrukčného vzoru nádrže, maximálne však na 90 % ich objemovej kapacity.
- TU 31** Nádrže sa môžu naplniť len hmotnosťou 1 kg na každý liter ich objemovej kapacity.

- TU 32** Nádrže sa môžu naplniť maximálne na 88 % ich objemovej kapacity.
- TU 33** Nádrže sa musia naplniť minimálne na 88 % a maximálne na 92 % ich objemovej kapacity alebo hmotnosťou 2,86 kg na každý liter ich objemovej kapacity.
- TU 34** Nádrže sa môžu naplniť len do hmotnosti 0,84 kg na každý liter ich objemovej kapacity.
- TU 35** Nevyčistené prázdne cisternové vozne a nádržkové kontajnery, ktoré obsahovali tieto látky, nepodliehajú ustanoveniam predpisu RID, ak boli vykonané vhodné opatrenia vylučujúce možné poškodenia.
- TU 36** Stupeň plnenia podľa odseku 4.3.2.2 nesmie pri vzťažnej teplote 15 °C prekročiť 93 % objemovej kapacity.
- TU 37** Preprava v nádržiach je obmedzená na látky, ktoré obsahujú pôvodcov choroby, ale v podstate nepredstavujú vážne nebezpečenstvo, a na tie, ktoré hoci môžu spôsobiť vážnu infekciu, existuje pri nich účinné ošetrovanie a prevencia, aby sa obmedzilo nebezpečenstvo prenosu infekcií (t. j. mierne individuálne nebezpečenstvo a malé nebezpečenstvo pre verejnosť).
- TU 38** **Postup podľa reakcie prvkov**
- Po plastickej deformácii prvkov podľa oddielu 6.8.4 osobitný predpis TE 22 sa má cisternový vozeň alebo batériový vozeň po prehliadke ihneď odvieť do opravovne.
- Ak cisternový alebo batériový vozeň v naloženom stave vydrží nárazy pri nábehu vozňa, ktoré sa vyskytujú v normálnej železničnej prevádzke, napr. pri výmene nárazníkov pohlcujúcich energiu normálnymi nárazníkmi alebo po predchádzajúcom zablokovaní poškodených prvkov, môže sa tento vozeň po prehliadke previezť na vyprázdnenie a následne do opravovne.
- Cisternový alebo batériový vozeň je potrebné zaopatriť upozornením, že prvky sú mimo prevádzky.
- TU 39** Spôsobilosť látky na prepravu v nádržiach musí byť dokázaná. Metóda zistenia spôsobilosti musí byť povolená kompetentným úradom. Jednou metódou na určenie spôsobilosti je spôsob skúšky 8d) série skúšok 8 (pozri Príručku skúšok a kritérií, časť I bod 18.7).