TMLG ACADEMY

ADN 2025

EURÓPSKA DOHODA O MEDZINÁRODNEJ PREPRAVE NEBEZPEČNÝCH TOVAROV PO VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH

ZVÄZOK I.

SK



HGK SHIPPING

We are looking for you!

Are you a sailor, licensed helmsman or skipper with experience in inland navigation?

What we offer

- Employment on innovative and modern ship types in various areas (DRY, CHEM, GAS, PUSH)
- Regulated time off system 1:1
- Possibility of 14 days additional time off, as well as retirement leave and special leave days
- Luxembourgish or Swiss employment contracts
- Regulated, secure contracts through regulatory agreements and collective agreements
- Payment of all travel expenses
- Free training courses / seminars both externally and in our own training center
- A high-quality range of PPE with many options to choose from
- Bonuses (e.g. the bonus for recruiting new employees)
- Comprehensive support for all matters by the contact persons in the office (personnel planning, chartering, technology and QEHS department)
- R+V insurance: Group accident insurance



Interested?

Take your chance! We look forward to receiving your application by e-mail!

HGK Shipping Lux S.à r.l.
Peter Rottenfußer
peter.rottenfusser@hgkgroup.de
Mobile: +49 160 3050 182

HGK Shipping is the leading inland shipping company in Europe. We are a pioneering partner in dry cargo, gas and chemical tanker shipping. With a fleet of over 300 owned and chartered inland waterway vessels, we transport around 41 million tons of freight every year. As part of the HGK Group, we use modern concepts to combine rail, waterway and road transport to create sustainable transport chains and are part of one of the leading players in intermodal freight transport. Today, more than 2500 people work from Rotterdam to Basel and Zug under the umbrella of the HGK Group.

www.hgkshipping.de

EURÓPSKA HOSPODÁRSKA KOMISIA

Výbor pre vnútrozemskú dopravu

ADN

Platná od 1.januára 2025

Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečných tovarov po vnútrozemských vodných cestách

Zväzok I

Časti: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9



ORGANIZÁCIA SPOJENÝCH NÁRODOV

OBSAH Zväzok I

EURÓPSKA DOHODA O MEDZINÁRODNEJ PREPRAVE NEBEZPEČNÉHO TOVARU PO VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH (ADN).....xv

Priložené predpisy.....16

ČASŤ 1 VŠEOBECNÉ USTANOVENIA 17

1.1 Rozsah platnosti a použiteľnosť 18
1.2 Definície, merné jednotky a skratky.....27
1.3 Školenie osôb podieľajúcich sa na preprave nebezpečného tovaru.....71
1.4 Povinnosti účastníkov prepravy z hľadiska bezpečnosti 73
1.5 Osobitné pravidlá, odchýlky.....80
1.6 Prechodné ustanovenia 82
1.7 Všeobecné požiadavky týkajúce sa rádioaktívneho materiálu 120
1.8 Kontroly a iné podporné opatrenia na zabezpečenie zhody s bezpečnostnými požiadavkami 124
1.9 Dopravné obmedzenia príslušných orgánov 135
1.10 Bezpečnostné ustanovenia.....136
1.11 - 1.14 *(Vyhradené)* 142
1.15 Uznávanie klasifikačných spoločností 143
1.16 Postup vydávania osvedčení o schválení.....145

ČASŤ 2 KLASIFIKÁCIA.....152

2.1 Všeobecné ustanovenia 153
2.2 Osobitné ustanovenia pre triedy 163
2.3 Skúšobné metódy 330
2.4 Kritériá pre látky nebezpečné pre životné prostredie (vodné prostredie).....340

ČASŤ 3 ZOZNAM NEBEZPEČNÉHO TOVARU, OSOBITNÉ USTANOVENIA A VÝNIMKY TÝKAJÚCE SA OBMEDZENÝCH A VYŇATÝCH MNOŽSTIEV..... (pozri Zväzok II)

ČASŤ 4 USTANOVENIA O POUŽÍVANÍ OBALOV, CISTERIEN A NÁKLADNÝCH PREPRAVNÝCH JEDNOTIEK NA VOĽNE LOŽENÉ LÁTKY 355

4.1 Všeobecné ustanovenia 356

ČASŤ 5 POSTUPY PRI ODOSIELANÍ 357

5.1 Všeobecné ustanovenia..... 358
5.2 Označovanie a bezpečnostné značenie 368
5.3 Označovanie (olepovanie) kontajnerov, kontajnerov na voľne ložené látky, kontajnerov MEGC, MEMU, cisternových kontajnerov, prenosných cisterien, vozidiel a vozňov veľkými bezpečnostnými značkami a oranžovým označením 385

5.4 Dokumentácia 398
5.5 Osobitné ustanovenia 417

ČASŤ 6 POŽIADAVKY NA KONŠTRUKCIU A SKÚŠANIE OBALOV, STREDNE VEĽKÝCH NÁDOB NA VOĽNE LOŽENÉ LÁTKY (IBC), VEĽKÝCH OBALOV, CISTERIEN A KONTAJNEROV NA VOĽNE LOŽENÉ LÁTKY 423

6.1 Všeobecné ustanovenia 424

ČASŤ 7 USTANOVENIA O PREPRAVE, NAKLÁDKE, VYKLÁDKE A MANIPULÁCII S TOVAROM 425

7.1 Plavidlá na suchý náklad 426
7.2 Tankové plavidlá 459

ČASŤ 8 PREDPISY PRE POSÁDKY, VYBAVENIE, PREVÁDZKU PLAVIDIEL A DOKUMENTÁCIU 483

8.1 Všeobecné požiadavky na plavidlá a vybavenie 484
8.2 Požiadavky na školenie 490
8.3 Rôzne požiadavky, ktoré musí plniť posádka plavidla 502
8.4 *(Vyhradené)* 503
8.5 *(Vyhradené)* 504
8.6 Doklady 505

ČASŤ 9 PREDPISY PRE STAVBU PLAVIDIEL 527

9.1 Predpisy pre stavbu plavidiel na suchý náklad 528
9.2 Predpisy pre stavbu námorných plavidiel, ktoré zodpovedajú požiadavkám SOLAS 74 kapitola II-2 pravidlo 19 alebo SOLAS 74 kapitola II-2 pravidlo 54 545
9.3 Predpisy pre stavbu tankových plavidiel 550

EURÓPSKA DOHODA
O MEDZINÁRODNEJ PREPRAVE NEBEZPEČNÉHO TOVARU
PO VNÚTROZEMSKÝCH VODNÝCH CESTÁCH (ADN)

Zmluvné strany, usilujúc sa stanoviť na základe spoločnej dohody jednotné princípy a pravidlá na účely:

(a) zvýšenia bezpečnosti medzinárodnej prepravy nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách;

(b) efektívnej pomoci pri ochrane životného prostredia zamedzením akéhokoľvek znečistenia v dôsledku nehôd alebo udalostí v priebehu takej prepravy; a

(c) uľahčenia dopravných činností a podpory rozvoja medzinárodného obchodu,

považujúc za najlepší spôsob dosiahnutia tohto cieľa uzavretie dohody, ktorá nahradí "Európske predpisy, týkajúce sa medzinárodnej prepravy nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách", priložené k Rezolúcii č. 223 Výboru pre vnútrozemskú dopravu Európskej hospodárskej komisie vrátane zmien, **sa dohodli** na tomto:

KAPITOLA I

VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

Článok 1

Rozsah platnosti

1. Táto Dohoda sa vzťahuje na medzinárodnú prepravu nebezpečného tovaru plavidlami po vnútrozemských vodných cestách.

2. Táto Dohoda sa nevzťahuje na prepravu nebezpečného tovaru námornými plavidlami po námorných vodných cestách, ktoré tvoria časť vnútrozemských vodných ciest.

3. Táto Dohoda sa nevzťahuje na prepravu nebezpečného tovaru, uskutočňovanú vojenskými plavidlami alebo vojenskými pomocnými plavidlami alebo inými plavidlami patriacimi štátu alebo prevádzkovanými štátom za predpokladu, že sú ním využívané výhradne na vládne a nekomerčné ciele. Každá zmluvná strana však prijatím príslušných opatrení, ktoré negatívne neovplyvnia prevádzku alebo prevádzkovú kapacitu takých plavidiel patriacich štátu alebo ním prevádzkovaných zabezpečí, aby boli tieto plavidlá prevádzkované, pokiaľ je to prakticky možné, v súlade s touto dohodou.

Článok 2

Predpisy priložené k dohode

1. Predpisy priložené k tejto dohode tvoria jej neoddeliteľnú časť. Každý odkaz na túto dohodu znamená súčasne odkaz na predpisy k nej priložené.

2. Priložené predpisy zahŕňajú:

(a) predpisy týkajúce sa medzinárodnej prepravy nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách;

(b) predpisy a postupy, týkajúce sa prehliadok, vydávania osvedčenia o schválení, uznávania lodných klasifikačných spoločností, výnimiek, zvláštnych povolení, monitorovania, školenia a skúšok odborníkov;

(c) všeobecné prechodné ustanovenia;

(d) doplňujúce prechodné ustanovenia používané na jednotlivých vnútrozemských vodných cestách.

Článok 3

Definície

Na účely tejto dohody:

(a) „*plavidlo“* je plavidlo vnútrozemskej plavby alebo námorné plavidlo;

(b) *„nebezpečný tovar“* sú látky a predmety, ktorých medzinárodná preprava podľa priložených predpisov je zakázaná alebo je povolená len za určitých podmienok;

(c) *„medzinárodná preprava nebezpečného tovaru"* je každá preprava nebezpečného tovaru, uskutočňovaná plavidlami po vnútrozemských vodných cestách na území najmenej dvoch zmluvných strán;

(d) *„vnútrozemské vodné cesty"* sú všetky vnútrozemské vodné cesty, vrátane námorných vodných ciest na území zmluvnej strany, ktoré sú otvorené pre plavbu plavidiel v súlade s vnútroštátnym právom;

(e) *„námorné vodné cesty"* sú vnútrozemské vodné cesty spojené s morom, používané hlavne na prevádzku námorných plavidiel a určené ako také v súlade s vnútroštátnym právom;

(f) „*uznaná klasifikačná spoločnosť“* je klasifikačná spoločnosť, ktorá spĺňa požiadavky priložených predpisov a je uznaná v súlade s uvedenými priloženými predpismi príslušným orgánom zmluvnej strany, ktorá vydala osvedčenie o uznanie;

(g) *„príslušný orgán*“ je orgán menovaný alebo uznaný za taký v každej zmluvnej strane a v každom konkrétnom prípade v spojení s ustanoveniami tejto Dohody;

(h) „*inšpekčný orgán* “ je orgán, určený alebo uznaný zmluvnou stranou na účely prehliadok plavidiel podľa postupov uvedených v priložených predpisoch.

KAPITOLA II

TECHNICKÉ USTANOVENIA

Článok 4

Zákazy prepravy, podmienky prepravy, monitorovanie

1. V súlade s ustanoveniami článkov 7 a 8 sa nesmie nebezpečný tovar, ktorý nie je povolené prepravovať podľa priložených predpisov, prepravovať v medzinárodnej doprave.

2. Bez toho aby boli dotknuté ustanovenia článku 6, medzinárodná preprava ostatného nebezpečného tovaru sa povoľuje za predpokladu, že sú dodržané podmienky stanovené v priložených predpisoch.

3. Dodržanie zákazov a podmienok uvedených v odsekoch 1 a 2 monitorujú zmluvné strany v súlade s ustanoveniami priložených predpisov.

Článok 5

Výnimky

Táto dohoda sa nevzťahuje na prepravu nebezpečného tovaru v rozsahu, v akom je vyňatá v súlade s priloženými predpismi. Výnimky sa môžu uplatňovať len vtedy, keď množstvo vyňatého tovaru, charakter dopravných činností alebo obal zaručujú bezpečnú prepravu.

Článok 6

Zvrchované právo štátov

Každá zmluvná strana si ponecháva právo regulovať alebo zakazovať vstup nebezpečného tovaru na svoje územie z dôvodov iných, než je bezpečnosť prepravy.

Článok 7

Osobitné pravidlá, odchýlky

1. Zmluvné strany si vyhradzujú právo dohodnúť, formou osobitných dvojstranných alebo mnohostranných dohôd, na obmedzené obdobie stanovené v priložených predpisoch a bez ohrozenia bezpečnosti, nasledujúce pravidlá:

   (a) nebezpečný tovar, ktorého medzinárodná preprava je touto dohodou zakázaná, môže byť za určitých podmienok povolený na medzinárodnú prepravu po ich vnútrozemských vodných cestách; alebo

   (b) nebezpečný tovar, ktorého medzinárodná preprava je touto dohodou povolená len za stanovených podmienok, môže byť alternatívne povolená na medzinárodnú prepravu po ich vnútrozemských vodných cestách za podmienok, ktoré sa líšia od podmienok stanovených v priložených predpisoch.

   Osobitné dvojstranné alebo mnohostranné dohody uvedené v tomto odseku sa ihneď oznámia výkonnému tajomníkovi Európskej hospodárskej komisie, ktorý ich oznámi tým zmluvným stranám, ktoré nie sú stranami týchto dohôd.

2. Každá zmluvná strana si vyhradzuje právo vydávať osobitné povolenia na medzinárodnú prepravu nebezpečného tovaru tankovými plavidlami, ktorého preprava týmito plavidlami nie je podľa ustanovení týkajúcich sa prepravy a uvedených v priložených predpisoch povolená za predpokladu, že je dodržaný postup vzťahujúci sa k osobitným povoleniam a uvedený v priložených predpisoch.

3. Zmluvné strany si vyhradzujú právo povoľovať v nasledujúcich prípadoch medzinárodnú prepravu nebezpečného tovaru na palube plavidiel, ktoré nespĺňajú podmienky stanovené v priložených predpisoch za predpokladu, že je dodržaný postup uvedený v priložených predpisoch:

   (a) v prípade použitia materiálov, zariadení alebo vybavenia na palube plavidla, alebo uplatnenia určitých opatrení týkajúcich sa konštrukcie na palube plavidla, alebo určitých opatrení iných než sú tie, ktoré sú uvedené v priložených predpisoch;

   (b) v prípade plavidiel s technickými novinkami, ktoré predstavujú odchýlku od ustanovení priložených predpisov.

Článok 8

Prechodné ustanovenia

1. Osvedčenia o schválení a iné dokumenty vystavené v súlade s požiadavkami Predpisov pre prepravu nebezpečného tovaru po Rýne (Predpisy ADNR), Predpisov pre prepravu nebezpečného tovaru po Dunaji (Predpisy ADN-D), alebo podľa vnútroštátnych predpisov založených na Európskych predpisoch týkajúcich sa medzinárodnej prepravy nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách a obsiahnutých v prílohe k Rezolúcii č. 223 Výboru pre vnútrozemskú dopravu Európskej hospodárskej komisie, alebo podľa ich zmien a doplnení platných k dátumu uplatňovania priložených predpisov podľa článku 11, ostávajú platné do konca ich doby platnosti, vrátane ich uznávania inými štátmi, za rovnakých podmienok, ktoré existovali k dátumu, v ktorom tieto priložené predpisy nadobudli platnosť. Okrem toho také osvedčenia ostávajú platné počas jedného roka od nadobudnutia platnosti priložených predpisov v prípade, že ich platnosť by skončila v priebehu tohto obdobia. Doba platnosti však v každom prípade nesmie presiahnuť päť rokov odo dňa nadobudnutia platnosti priložených predpisov.

2. Plavidlá, ktoré ku dňu nadobudnutia platnosti priložených predpisov podľa článku 11 odsek 1 sú schválené na prepravu nebezpečného tovaru na území jednej zo zmluvných strán, a ktoré spĺňajú požiadavky priložených predpisov, zohľadňujúc v prípade potreby prechodné ustanovenia, môžu získať osvedčenie o schválení ADN v súlade s postupom stanoveným v priložených predpisoch.

3. V prípade plavidiel uvedených v odseku 2, používaných výhradne na prepravu po tých vnútrozemských vodných cestách, na ktoré sa v súlade s vnútroštátnym právom do dátumu uplatňovania priložených predpisov podľa článku 11 odseku 1, ustanovenia ADNR neuplatňovali, sa môžu, okrem všeobecných prechodných ustanovení, uplatňovať doplňujúce prechodné ustanovenia platné na jednotlivých

vnútrozemských vodných cestách. Také plavidlá získajú osvedčenie o schválení ADN, ktorého platnosť je obmedzená na uvedené vnútrozemské vodné cesty alebo ich úseky.

4. Ak sa k priloženým predpisom doplnia nové ustanovenia, zmluvné strany môžu do predpisov doplniť nové prechodné ustanovenia. V týchto ustanoveniach sa uvedú príslušné plavidlá a obdobie ich platnosti.

Článok 9

Uplatňovanie iných pravidiel

Dopravné činnosti, na ktoré sa vzťahuje táto dohoda sa naďalej riadia miestnymi, regionálnymi alebo medzinárodnými predpismi, uplatňovanými vo všeobecnosti na prepravu tovaru po vnútrozemských vodných cestách.

KAPITOLA III

ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

Článok 10

Zmluvné strany

1. Členské štáty Európskej hospodárskej komisie, na území ktorých sa nachádzajú vodné cesty (s výnimkou príbrežných trás), ktoré tvoria časť siete vnútrozemských vodných ciest medzinárodného významu, stanovenú v Európskej dohode o hlavných vnútrozemských vodných cestách medzinárodného významu (Dohoda AGN), sa môžu stať zmluvnými stranami tejto dohody:

   (a) jej podpísaním bez výhrad;

   (b) uložením ratifikačnej listiny, listiny o prijatí alebo schválení po jej podpísaní s výhradou ratifikácie, prijatia alebo schválenia;

   (c) uložením listiny o pristúpení.

2. Tato dohoda je otvorená k podpisu do 31. mája 2001 v kancelárii Výkonného tajomníka Európskej hospodárskej komisie v Ženeve. Potom bude otvorená k pristúpeniu.

3. Ratifikačné listiny, listiny o prijatí, schválení alebo pristúpení sa uložia u generálneho tajomníka Organizácie Spojených národov.

Článok 11

Nadobudnutie platnosti

1. Táto dohoda nadobudne platnosť po uplynutí jedného mesiaca odo dňa, kedy počet štátov uvedených v článku 10 ods.1, ktoré ju podpísali bez výhrad alebo uložili svoje ratifikačné listiny, listiny o prijatí, schválení alebo pristúpení, dosiahne číslo sedem.

   Priložené predpisy, s výnimkou ustanovení týkajúcich sa uznania klasifikačných spoločností, však nadobudnú platnosť po uplynutí dvanástich mesiacov od nadobudnutia platnosti tejto dohody.

2. Pre každý štát, ktorý podpíše túto dohodu bez výhrad alebo ju ratifikuje, prijme, schváli alebo k nej pristúpi potom, keď ju sedem štátov uvedených v článku 10 ods. 1 podpísalo bez výhrad alebo uložilo svoje ratifikačné listiny alebo listiny o prijatí, schválení alebo pristúpení, nadobudne táto dohoda platnosť po uplynutí jedného mesiaca odo dňa, kedy ju tento štát podpísal bez výhrad alebo uložil listiny o ratifikácii, prijatí, schválení alebo pristúpení.

   Priložené predpisy nadobudnú platnosť v ten istý deň. V prípade, že lehota uvedená v odseku 1 a týkajúca sa nadobudnutia platnosti priložených predpisov ešte neuplynula, nadobudnú platnosť po uplynutí tejto lehoty.

Článok 12

Vypovedanie

1. Každá zmluvná strana môže túto dohodu vypovedať písomným oznámením adresovaným generálnemu tajomníkovi Organizácie Spojených národov.

2. Vypovedanie nadobudne účinnosť po uplynutí dvanástich mesiacov odo dňa, kedy generálny tajomník dostal písomné oznámenie o vypovedaní.

Článok 13

Ukončenie platnosti

1. Ak po nadobudnutí platnosti tejto dohody je počet štátov, ktoré sú zmluvnou stranou, počas po sebe nasledujúcich dvanástich mesiacov menší než päť, prestane táto dohoda platiť po uplynutí vyššie uvedeného dvanásťmesačného obdobia.

2. V prípade uzavretia všeobecnej dohody o regulácii multimodálnej prepravy nebezpečného tovaru, každé ustanovenie tejto dohody okrem tých, ktoré sa týkajú výlučne vnútrozemských vodných ciest, konštrukcie a vybavenia plavidiel, prepravy voľne loženého alebo sypaného nákladu alebo prepravy tankermi, ktoré by bolo v rozpore s ktorýmkoľvek ustanovením uvedenej všeobecnej dohody, prestáva platiť automaticky vo vzťahoch medzi tými zmluvnými stranami tejto dohody, ktoré by sa stali zmluvnými stranami všeobecnej dohody odo dňa nadobudnutia jej platnosti a nahradí sa automaticky príslušnými ustanoveniami všeobecnej dohody.

Článok 14

Vyhlásenia

1. Každý štát môže pri podpise tejto dohody bez výhrad alebo pri uložení svojej ratifikačnej listiny, listiny o prijatí, schválení alebo pristúpení alebo kedykoľvek potom písomnou notifikáciou adresovanou generálnemu tajomníkovi Organizácie Spojených národov vyhlásiť, že táto dohoda sa bude uplatňovať na všetkých alebo len na niektorých územiach, ktoré zastupuje vo vonkajších vzťahoch. Táto dohoda sa vzťahuje na územie alebo územia uvedené v notifikácii po uplynutí jedného mesiaca odo dňa kedy generálny tajomník dostal notifikáciu.

2. Každý štát, ktorý urobí v súlade s ods.1 tohto článku vyhlásenie o uplatnení tejto dohody na ktorékoľvek územie, ktoré zastupuje vo vonkajších vzťahoch, môže vypovedať túto dohodu pokiaľ ide o takéto územie, v súlade s ustanoveniami článku 12.

3 (a) Okrem toho môže každý štát pri podpise tejto dohody bez výhrad alebo pri uložení svojej ratifikačnej listiny, listiny o prijatí, schválení alebo pristúpení kedykoľvek neskôr urobiť formou písomného oznámenia adresovaného generálnemu tajomníkovi Organizácie Spojených národov vyhlásenie o tom, že sa táto dohoda nebude vzťahovať na niektoré vnútrozemské vodné cesty na jeho území za predpokladu, že tieto vodné cesty nie sú zahrnuté v sieti vodných ciest medzinárodného významu podľa AGN. Ak je takéto vyhlásenie urobené potom, čo štát podpísal túto dohodu bez výhrad, alebo uložil svoju ratifikačnú listinu, listinu o prijatí, schválení alebo pristúpení, prestáva dohoda platiť vo vzťahu k príslušným vnútrozemským vodným cestám po uplynutí jedného mesiaca potom, čo generálny tajomník dostal túto notifikáciu.

(b) Avšak každý štát, na ktorého území sa nachádzajú vodné cesty zahrnuté v AGN, ktoré v deň prijatia tejto dohody podliehajú medzinárodnému právnemu režimu vzťahujúcemu sa k preprave nebezpečného tovaru, môže urobiť vyhlásenie o tom, že uplatnenie tejto dohody na takýchto cestách závisí od dodržania postupov uvedených v stanovách tohto režimu. Vyhlásenie takejto povahy sa robí v čase podpísania tejto dohody bez výhrad alebo pri uložení ratifikačnej listiny, listiny o prijatí, schválení alebo pristúpení.

4. Každý štát, ktorý urobil vyhlásenie podľa ods. 3 písm. (a) alebo (b) tohto článku, môže následne formou písomnej notifikácie adresovanej generálnemu tajomníkovi Organizácie Spojených národov urobiť vyhlásenie o tom, že sa táto dohoda vzťahuje na všetky alebo niektoré vnútrozemské vodné cesty, uvedené vo vyhlásení urobenom podľa ods. 3 písm. (a). Táto dohoda sa uplatňuje na vnútrozemských vodných cestách uvedených v notifikácii, po uplynutí jedného mesiaca odo dňa, kedy ju generálny tajomník dostal.

Článok 15

Spory

1. Každý spor medzi dvoma alebo viacerými zmluvnými stranami, týkajúci sa výkladu alebo vykonávania tejto dohody, musí byť podľa možnosti, urovnaný rokovaním medzi stranami, ktoré sú účastníkmi sporu.

2. Každý spor, ktorý sa neurovná priamym rokovaním, môžu zmluvné strany zúčastnené v spore postúpiť Správnemu výboru, ktorý daný spor posúdi a vydá odporučenie na jeho urovnanie.

3. Každý spor, ktorý sa neurovná v súlade s ustanoveniami odsekov 1 alebo 2, sa predloží na žiadosť jednej zo zmluvných strán sporu rozhodcovskému konaniu a to tak, že sa odovzdá na prerokovanie jednému alebo niekoľkým rozhodcom, zvoleným na základe spoločného súhlasu strán sporu. Ak strany v priebehu troch mesiacov odo dňa predloženia žiadosti o rozhodcovské konanie v spore nedosiahnu súhlas ohľadne výberu rozhodcu alebo rozhodcov, môže sa každá z týchto strán obrátiť na generálneho tajomníka Organizácie Spojených národov so žiadosťou, aby určil spoločného rozhodcu, ktorému sa spor odovzdá na rozhodnutie.

4. Rozhodnutie rozhodcu alebo rozhodcov určených v súlade s ods. 3 tohto článku je záväzné pre zmluvné strany zúčastnené v spore.

Článok 16

Výhrady

1. Každý štát môže pri podpise tejto dohody bez výhrad alebo pri uložení listiny o ratifikácii, prijatí, schválení alebo pristúpení vyhlásiť, že sa nepovažuje byť viazaný článkom 15. Ostatné zmluvné strany nie sú viazané článkom 15 vo vzťahu ku každej zmluvnej strane, ktorá takú výhradu vyhlásila.

2. Každý zmluvný štát, ktorý vyhlásil výhradu v súlade s ods. 1 tohto článku, ju môže kedykoľvek stiahnuť písomným oznámením adresovaným generálnemu tajomníkovi Organizácie Spojených národov.

3. Výhrady, ktoré nie sú zabezpečené touto Dohodou, nie sú povolené.

Článok 17

Správny výbor

1. Na účely posúdenia vykonávania tejto dohody, posúdenia akýchkoľvek jej zmien a doplnení ako aj opatrení na zabezpečenie jednotného výkladu a uplatňovania jej ustanovení sa zriaďuje Správny výbor.

2. Zmluvné strany sú členmi tohto Správneho výboru. Výbor môže rozhodnúť, že štáty, uvedené v článku 10 ods.1 tejto dohody, ktoré nie sú zmluvnými stranami, akýkoľvek iný členský štát Európskej hospodárskej komisie alebo Organizácie Spojených národov alebo predstavitelia medzinárodných vládnych alebo mimovládnych organizácií, sa môžu zúčastniť jeho zasadania ako pozorovatelia pri prerokovávaní otázok, ktoré ich zaujímajú.

3. Generálny tajomník Organizácie Spojených národov a generálny tajomník Ústrednej komisie pre plavbu na Rýne zabezpečuje funkciu sekretariátu Správneho výboru.

4. Správny výbor si volí každoročne na svojom prvom zasadaní predsedu a miestopredsedu.

5. Výkonný tajomník Európskej hospodárskej komisie zvoláva Správny výbor každoročne alebo v iných intervaloch stanovených výborom a tiež na žiadosť najmenej piatich zmluvných strán.

6. Na prijatie rozhodnutia je potrebné kvórum, ktoré predstavuje najmenej jednu polovicu zmluvných strán.

7. O návrhoch sa hlasuje. Každá zmluvná strana prítomná na zasadaní má jeden hlas; Platia tieto pravidlá:

   (a) navrhované zmeny priložených predpisov a rozhodnutia o nich sa prijímajú v súlade s ustanoveniami článku 19 ods.2;

   (b) navrhované zmeny priložených predpisov a rozhodnutí o nich sa prijímajú v súlade s ustanoveniami článku 20 ods. 4;

   (c) návrhy a rozhodnutia, ktoré sa týkajú odporúčaní týkajúcich sa uznaných klasifikačných spoločností alebo stiahnutia takých odporúčaní sa prijímajú v súlade s postupom podľa článku 20 ods.4;

   (d) každý návrh alebo rozhodnutie, okrem tých, ktoré sú uvedené v písm. (a) až (c) vyššie, sa prijímajú väčšinou hlasov prítomných a hlasujúcich členov Správneho výboru.

8. Správny výbor môže zriadiť pracovné skupiny, ktoré považuje za nutné na poskytovanie pomoci pri plnení jeho funkcií.

9. Ak relevantné ustanovenia v tejto dohode neexistujú, použije sa rokovací poriadok Európskej hospodárskej komisie, pokiaľ Správny výbor neprijme iné rozhodnutie.

Článok 18

Bezpečnostný výbor

Na posúdenie všetkých návrhov na zmeny a doplnenia predpisov priložených k dohode, najmä návrhov týkajúcich sa plavebnej bezpečnosti vo vzťahu k stavbe, vybaveniu a posádkam plavidiel, sa zriaďuje Bezpečnostný výbor. Bezpečnostný výbor pracuje v rámci činnosti orgánov Európskej hospodárskej komisie, Ústrednej komisie pre plavbu na Rýne a Dunajskej komisie, ktoré sú kompetentné v oblasti prepravy nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách.

Článok 19

Postup pri zmene a doplnení dohody, s výnimkou priložených predpisov

1. Táto dohoda, s výnimkou priložených predpisov, sa môže zmeniť a doplniť na návrh každej zmluvnej strany v súlade s postupom stanoveným v tomto článku.

2. Každú navrhnutú zmenu a doplnenie tejto dohody, s výnimkou priložených predpisov, posúdi Správny výbor. Každú takú zmenu, posúdenú alebo vypracovanú na zasadaní Správneho výboru a schválenú Správnym výborom dvojtretinovou väčšinou prítomných a hlasujúcich členov, oznámi generálny tajomník Organizácie Spojených národov zmluvným stranám na účely schválenia.

3. Každá zmena a doplnenie, poslané na schválenie v súlade s odsekom 2, nadobudne platnosť pre všetky zmluvné strany po šiestich mesiacoch od uplynutia dvadsiatich štyroch mesiacov od dátumu odoslania oznámenia o takej zmena a doplnení, ak v priebehu tohto obdobia nedostane generálny tajomník Organizácie Spojených národov od ktorejkoľvek zmluvnej strany žiadne námietky proti navrhovanej zmene a doplnení.

Článok 20

Postup pri zmene a doplnení priložených predpisov

1. Priložené predpisy sa môžu zmeniť a doplniť na návrh každej zmluvnej strany.

   Generálny tajomník Organizácie Spojených národov môže tiež navrhnúť zmeny a doplnenia z hľadiska zosúladenia priložených predpisov s inými medzinárodnými dohodami týkajúcimi sa prepravy nebezpečného tovaru alebo s odporúčaniami Organizácie Spojených národov pre prepravu nebezpečného tovaru, ako aj zmeny a doplnenia navrhované pomocným orgánom Európskej hospodárskej komisie kompetentným v oblasti prepravy nebezpečného tovaru.

2. Každá navrhovaná zmena priložených predpisov sa v zásade predloží Bezpečnostnému výboru, ktorý postúpi prijaté návrhy zmien a doplnení Správnemu výboru.

3. Na osobitnú žiadosť zmluvnej strany, alebo ak to sekretariát Správneho výboru považuje za vhodné, môžu sa navrhované zmeny a doplnenia predložiť aj priamo Správnemu výboru. Také navrhované zmeny a doplnenia sa preskúmajú na prvom zasadaní a keď sa považujú za prijateľné, znovu sa preskúmajú na nasledujúcom zasadaní výboru spolu s akýmikoľvek inými, k nim sa vzťahujúcimi návrhmi, pokiaľ výbor neprijme iné rozhodnutie.

4. Rozhodnutie o navrhovaných zmenách a doplneniach a o zmenách návrhov predložených Správnemu výboru v súlade s ods. 2 a 3, sa prijmú väčšinou prítomných a hlasujúcich členov. Návrh na zmenu a doplnenie sa však nepovažuje za schválený, ak najmenej päť členov oznámi po hlasovaní svoje námietky voči návrhu. Prijatý návrh na zmenu a doplnenie oznámi generálny tajomník Organizácie Spojených národov zmluvným stranám na schválenie.

5. Každý návrh na zmenu a doplnenie priložených predpisov, oznámený na účely prijatia v súlade s ods. 4 sa považuje za prijatý, ak v priebehu troch mesiacov od dátumu jeho rozoslania generálnym tajomníkom najmenej jedna tretina zmluvných strán alebo päť z nich, ak jedna tretina prevyšuje tento počet, neoznámi písomne generálnemu tajomníkovi svoju námietku proti navrhovanej zmene a doplneniu. Ak sa zmena a doplnenie považuje za prijatú, nadobudne platnosť pre všetky zmluvné strany po uplynutí ešte jedného trojmesačného obdobia, s výnimkou nasledujúcich prípadov:

   (a) v prípadoch keď podobné zmeny a doplnenia iných medzinárodných dohôd regulujúcich prepravu nebezpečného tovaru už nadobudli platnosť alebo nadobudnú platnosť od iného dátumu, môže generálny tajomník na základe písomnej žiadosti výkonného tajomníka Európskej hospodárskej komisie rozhodnúť o tom, že daná zmena a doplnenie nadobudne platnosť po uplynutí iného obdobia tak, aby bolo zabezpečené súčasné nadobudnutie platnosti tých zmien a doplnení, ktoré sa vťahujú k takým dohodám, alebo ak to nie je možné, čo najrýchlejšie nadobudnutie platnosti tejto zmeny a doplnenia potom, čo nadobudli platnosť také zmeny a doplnenia iných dohôd; také obdobie však nesmie byť než jeden mesiac;

   (b) Správny výbor môže pri prijímaní návrhu na zmenu a doplnenie a na účely nadobudnutia platnosti zmeny a doplnenia v prípade ich prijatia stanoviť obdobie, ktoré presahuje tri mesiace.

Článok 21

Žiadosti, oznámenia a námietky

Generálny tajomník Organizácie Spojených národov informuje všetky zmluvné strany a všetky štáty uvedené v článku 10 ods. 1 tejto dohody, o všetkých žiadostiach, oznámeniach alebo námietkach urobených v súlade s vyššie uvedenými článkami 19 a 20 a o dátume nadobudnutia platnosti každej zmeny a doplnenia.

Článok 22

Revízna konferencia

1. Bez ohľadu na postup stanovený v článkoch 19 a 20, sa môže každá zmluvná strana písomnou notifikáciou obrátiť na generálneho tajomníka Organizácie Spojených národov so žiadosťou o zvolanie konferencie za účelom revízie tejto dohody.

   Revíznu konferenciu, na ktorú sú pozvané všetky zmluvné strany a štáty uvedené v článku 10 ods.1, zvolá výkonný tajomník Európskej hospodárskej komisie, ak v priebehu šiestich mesiacov od dátumu notifikácie generálneho tajomníka Organizácie Spojených národov, najmenej štvrtina zmluvných strán oznámi svoj súhlas s touto žiadosťou.

2. Bez ohľadu na postup stanovený v článkoch 19 a 20 revíznu konferenciu, na ktorú sú pozvané všetky zmluvné strany a štáty uvedené v článku 10 ods. 1, zvolá výkonný tajomník Európskej hospodárskej komisie aj po písomnej notifikácii Správneho výboru. Správny výbor takú žiadosť vysloví ak s tým súhlasí väčšina prítomných a hlasujúcich členov výboru.

3. Ak je konferencia zvolaná na základe odsekov 1 alebo 2 tohto článku, výkonný tajomník Európskej hospodárskej komisie vyzve zmluvné strany aby do troch mesiacov predložili návrhy, ktoré sa majú na konferencii posúdiť.

4. Výkonný tajomník Európskej hospodárskej komisie pošle všetkým zmluvným stranám a štátom uvedeným v článku 10 ods.1, predbežný program konferencie a taktiež texty takých návrhov aspoň šesť mesiacov pred začiatkom konferencie.

Článok 23

Depozitár

Depozitárom tejto dohody je generálny tajomník Organizácie Spojených národov.

Na dôkaz toho nižšie podpísaní, riadne k tomu splnomocnení, podpísali túto dohodu.

Dané v Ženeve 26. mája 2000 v jednom vyhotovení v anglickom, nemeckom, ruskom a francúzskom jazyku v prípade textu samotnej dohody a vo francúzskom jazyku v prípade textu priložených predpisov, pričom všetky štyri texty samotnej dohody majú rovnakú platnosť.

Generálny tajomník Organizácie Spojených národov sa žiada, aby zabezpečil preklad priložených predpisov do anglického a ruského jazyka.

Generálny tajomník Ústrednej komisie pre plavbu na Rýne sa žiada, aby zabezpečil preklad priložených predpisov do nemeckého jazyka.

PRILOŽENÉ PREDPISY

ČASŤ 1

Všeobecné ustanovenia

KAPITOLA 1.1
ROZSAH PLATNOSTI A POUŽITEĽNOSŤ

1.1.1 Štruktúra

Predpisy pripojené k dohode ADN sú rozdelené do deviatich častí. Každá časť sa delí na kapitoly a každá kapitola na oddiely a body (pozri obsah). V rámci každej časti je číslo časti zahrnuté do čísiel kapitol, oddielov a bodov, napríklad časť 2, kapitola 2, oddiel 1 je očíslovaný ako „2.2.1“.

1.1.2 Rozsah platnosti

1.1.2.1 Na účely článku 2 odseku 2 písm. (a) a článku 4 je v predpisoch priložených k dohode ADN uvedený:

a) nebezpečný tovar, ktorý je vylúčený z medzinárodnej prepravy;

b) nebezpečný tovar, ktorý je povolený na medzinárodnú prepravu a podmienky, ktoré musia byť pri preprave splnené (vrátane výnimiek) najmä vzhľadom na:

- klasifikáciu tovaru, vrátane kritérií klasifikácie a príslušných skúšobných metód;
- používanie obalov (vrátane zmiešaného balenia);
- používanie cisterien (vrátane ich plnenia);
- postupy pri odoslaní zásielky (vrátane označovania a umiestnenia bezpečnostných značiek na kusové zásielky, označovania a umiestnenia veľkých bezpečnostných značiek na naloďované dopravné prostriedky, označovanie plavidiel, ako aj dokumentáciu a požadované informácie);
- ustanovenia o konštrukcii, skúšaní a schvaľovaní obalov a cisterien;
- používanie dopravných prostriedkov (vrátane nakladania, spoločného nakladania a vykladania).

1.1.2.2 V zmysle článku 5 dohody ADN v oddiele 1.1.3 tejto kapitoly sú uvedené príklady, kde je preprava nebezpečného tovaru čiastočne alebo úplne vyňatá z platnosti podmienok stanovených v dohode ADN.

1.1.2.3 V zmysle článku 7 dohody ADN sú v kapitole 1.5 tejto časti uvedené pravidlá týkajúce sa odchýlok, osobitných povolení a ekvivalencie, ktoré tento článok umožňuje.

1.1.2.4 V zmysle článku 8 dohody ADN sú v kapitole 1.6 tejto časti uvedené prechodné opatrenia týkajúce sa uplatňovania predpisov priložených k dohode ADN.

1.1.2.5 Ustanovenia tejto časti sa vzťahujú aj na prázdne plavidlá alebo plavidlá, ktoré boli vyložené, pokiaľ nákladné priestory, nákladné tanky alebo nádoby alebo cisterny naložené na plavidlá obsahujú zvyšky nebezpečných látok alebo plynov, s výnimkami stanovenými v oddiele 1.1.3 tejto kapitoly.

1.1.3 Výnimky

1.1.3.1 *Výnimky súvisiace s povahou vykonávanej dopravnej operácie*

Ustanovenia uvedené v dohode ADN sa nevzťahujú na:

a)

(i) prepravu nebezpečného tovaru uskutočňovanú súkromnými osobami, pokiaľ je tovar v maloobchodnom balení a je určený na osobnú spotrebu, spotrebu v domácnosti alebo spotrebu vo voľnom čase a pri športe za predpokladu, že boli urobené opatrenia na zamedzenie úniku obsahu za normálnych prepravných podmienok. Keď sú týmto

tovarom horľavé kvapalné látky prepravované v opakovane plniteľných nádobách plnených súkromnými osobami alebo pre súkromné osoby, celkové množstvo nesmie presiahnuť 60 l na nádobu a 240 l na dopravnú jednotku. Nebezpečný tovar v IBC, veľkých obaloch alebo cisternách sa nepovažuje za tovar balený na maloobchodný predaj;

(ii) prepravu nebezpečného tovaru uskutočňovanú súkromnými osobami v rozsahu vymedzenom v písmene (a) bode (i), ktorý je pôvodne určený na osobnú spotrebu, spotrebu v domácnosti alebo spotrebu vo voľnom čase a pri športe a ktorý sa prepravuje ako odpad, vrátane prípadov, keď tento tovar už nie je zabalený v pôvodnom obale na maloobchodný predaj, za predpokladu, že boli prijaté opatrenia na zabránenie akémukoľvek úniku pri normálnych podmienkach prepravy;

b) *(Vypustené)*;

c) prepravu vykonávanú podnikmi ako vedľajšiu činnosť ich hlavnej činnosti, ako je zásobovanie stavenísk pozemných alebo inžinierskych stavieb alebo spätné jazdy z nich, alebo prepravy súvisiace s meračskými, opravárenskými a údržbárskymi prácami v množstvách nepresahujúcich 450 litrov v jednom obale vrátane stredne veľkých nádob na voľne ložené látky (IBC) a veľkých obalov a maximálne množstvo uvedené v bode 1.1.3.6. Urobia sa opatrenia na zamedzenie úniku obsahu za normálnych prepravných podmienok. Tieto výnimky sa nevzťahujú na triedu 7;

Na prepravy vykonávané takými podnikmi, na ich zásobovanie alebo vonkajšiu či vnútornú distribúciu, sa však táto výnimka nevzťahuje;

d) prepravu vykonávanú zásahovými službami alebo pod ich dohľadom, pokiaľ je taká preprava nevyhnutná v súvislosti s opatreniami pri haváriách, najmä preprava vykonávaná s cieľom izolovania a zberu nebezpečného tovaru súvisiaceho s nehodou alebo mimoriadnou udalosťou alebo jeho premiestnenia na bezpečné miesto;

e) núdzovú prepravu pod dohľadom príslušných orgánov s cieľom záchrany ľudských životov alebo na ochranu životného prostredia za predpokladu, že sa vykonali všetky opatrenia na úplne bezpečné vykonanie prepravy;

f) prepravu nevyčistených prázdnych stacionárnych skladovacích nádob, ktoré obsahovali plyny triedy 2 skupiny A, O alebo F, látky triedy 3 alebo 9 patriace do obalovej skupiny II alebo III, alebo pesticídy triedy 6.1 patriace do obalovej skupiny II alebo III, za týchto podmienok:

- všetky otvory sú vzduchotesne uzatvorené s výnimkou otvorov zariadenia na vyrovnávanie tlaku (pokiaľ sú),
- boli urobené opatrenia na zamedzenie akéhokoľvek úniku obsahu v normálnych prepravných podmienkach a
- náklad je tak zaistený v rámoch, klietkach alebo iných manipulačných zariadeniach, na vozidle, v kontajneri alebo na plavidle tak, že sa nemôže uvoľniť alebo posunúť v normálnych prepravných podmienkach.

Táto výnimka sa nevzťahuje na stacionárne skladovacie nádoby, ktoré obsahovali znecitlivené výbušniny alebo látky, ktorých preprava je podľa dohody ADN zakázaná.

POZNÁMKA: *O rádioaktívnom materiáli pozri tiež bod 1.7.1.4.*

1.1.3.2 ***Výnimky súvisiace s prepravou plynov***

Ustanovenia ADN sa nevzťahujú na prepravu:

a) *(Vyhradené)*

b) *(Vyhradené)*

c) plynov skupín A a O (podľa bodu 2.2.2.1), ak tlak plynu v nádobe alebo nádrži pri teplote 20°C nepresiahne 200 kPa (2 bary) a ak to nie je skvapalnený plyn alebo plyn schladený skvapalnený. To zahŕňa všetky druhy nádob alebo nádrží, napr. aj časti strojných zariadení a prístrojov;

POZNÁMKA: *Táto výnimka sa nevzťahuje na svietidlá. Pre svietidlá pozri bod 1.1.3.10.*

d) plynov obsiahnutých v zariadení používanom na prevádzku plavidla (napr. hasiace prístroje), vrátane náhradných dielov;

e) *(Vyhradené)*

f) plynov obsiahnutých v potravinách (okrem UN 1950), vrátane sýtených nápojov;

g) plynov obsiahnutých v loptách určených na športové účely;

h) *(Vypustené)*

1.1.3.3 ***Výnimky súvisiace s nebezpečným tovarom používanými na pohon plavidiel, vozidiel, vozňov alebo necestných pojazdných strojov, na činnosť ich osobitného vybavenia, na ich údržbu a bezpečnosť***

Ustanovenia dohody ADN sa nevzťahujú na tovar používaný:

- na pohon plavidiel, vozidiel, vozňov alebo necestných pojazdných strojov[1],
- na údržbu plavidiel,
- na činnosť alebo údržbu ich trvalo nainštalovaného osobitného vybavenia,
- na činnosť alebo údržbu ich mobilného osobitného vybavenia používaného počas prepravy alebo určeného na použitie počas prepravy, alebo
- na zaistenie bezpečnosti,

a ktoré sú prepravované na plavidlách v obaloch, nádobách alebo nádržiach určených na tento účel.

1.1.3.4 ***Výnimky súvisiace s osobitnými ustanoveniami alebo nebezpečným tovarom baleným v obmedzenom alebo vyňatom množstve***

POZNÁMKA: *O rádioaktívnom materiáli pozri tiež bod 1.7.1.4.*

1.1.3.4.1 Niektoré osobitné ustanovenia kapitoly 3.3 vynímajú čiastočne alebo úplne prepravu určitého nebezpečného tovaru z platnosti ustanovení dohody ADN. Táto výnimka platí len vtedy, keď je v stĺpci (6) tabuľky A kapitoly 3.2 uvedené príslušné osobitné ustanovenie pri príslušnej položke nebezpečného tovaru.

1.1.3.4.2 Na niektorý nebezpečný tovar sa môžu vzťahovať výnimky za predpokladu, že sú splnené ustanovenia kapitoly 3.4.

1.1.3.4.3 Na niektorý nebezpečný tovar sa môžu vzťahovať výnimky za predpokladu, že sú splnené ustanovenia kapitoly 3.5.

1.1.3.5 ***Výnimky súvisiace s prepravou prázdnych nevyčistených obalov***

Prázdne nevyčistené obaly vrátane IBC a veľkých obalov, ktoré obsahovali látky triedy 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 a 9, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN, ak boli vykonané primerané opatrenia

[1] Pre definíciu necestných pojazdných strojov pozri odsek 2.7 Konsolidovanej rezolúcie o konštrukcii vozidiel (R.E.3) (dokument Organizácie Spojených národov ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) alebo článok 2 smernice 97/68/ES Európskeho parlamentu a Rady zo 16. decembra 1997 o aproximácii predpisov členských štátov, ktoré sa týkajú opatrení voči emisiám plynných a tuhých znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov namontovaných do necestných pojazdných strojov (Úradný vestník Európskych spoločenstiev č. L 059 z 27. februára 1998).

vylučujúce akékoľvek nebezpečenstvo. Nebezpečenstvo je vylúčené, ak boli vykonané primerané opatrenia vylučujúce všetky nebezpečenstvá tried 1 až 9.

1.1.3.6 ***Výnimky súvisiace s prepravovaným množstvom na plavidlách***

1.1.3.6.1 V prípade prepravy nebezpečného tovaru v kusových zásielkach sa ustanovenia ADN iné ako tie, ktoré sú uvedené v bode 1.1.3.6.2, nepoužijú, ak hrubá hmotnosť všetkého prepravovaného nebezpečného tovaru nepresahuje 3 000 kg a pri jednotlivých triedach nepresahuje množstvo uvedené v tabuľke nižšie:

Trieda	*Látky alebo predmety v kusových zásielkach*	*Maximálne povolené množstvo v kg.*		
všetky	***Preprava v cisternách, akejkoľvek triedy***			**0**
1	Látky a predmety triedy 1			0
2	Látky a predmety triedy 2, skupiny T, TF, TC, TO, TFC alebo TOC, podľa bodu 2.2.2.1.3 a Aerosóly skupiny C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC a TOC podľa bodu 2.2.2.1.6;			0
	Látky a predmety triedy 2 skupiny F v súlade s bodom 2.2.2.1.3 alebo; Aerosóly skupiny F podľa bodu 2.2.2.1.6;		300	
	Akékoľvek iné látky triedy 2	3000		
3	Látky a predmety triedy 3, obalová skupina I		300	
	Akékoľvek iné látky triedy 3	3000		
4.1	Látky a predmety triedy 4.1, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 vyžaduje bezpečnostná značka vzoru č. 1;			0
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 4.1, obalová skupina I		300	
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 4.1	3000		
4.2	Látky a predmety triedy 4.2, obalová skupina I		300	
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 4.2	3000		
4.3	Látky a predmety triedy 4.3, obalová skupina I		300	
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 4.3	3000		
5.1	Látky a predmety triedy 5.1, obalová skupina I		300	
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 5.1	3000		
5.2	Látky a predmety triedy 5.2, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 vyžaduje bezpečnostná značka vzoru č. 1;			0
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 5.2	3000		
6.1	Látky a predmety triedy 6.1, obalová skupina I			0

Trieda	*Látky alebo predmety v kusových zásielkach*	*Maximálne povolené množstvo v kg.*
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 6.1	3000
6.2	Látky a predmety triedy 6.2, skupiny A	0
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 6.2	3000
7	Látky a predmety triedy 7 s UN č. 2908, 2909, 2910 a 2911	3000
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 7	0
8	Látky a predmety triedy 8, obalová skupina I	300
	Akékoľvek iné látky a predmety triedy 8	3000
9	Všetky látky a predmety triedy 9	3000

1.1.3.6.2 Na prepravu maximálneho povoleného množstva podľa bodu 1.1.3.6.1, sa však vzťahujú nasledujúce podmienky:

(a) zostáva v platnosti ohlasovacia povinnosť v súlade s bodom 1.8.5;

(b) požiadavky oddielov 1.10.1, 1.10.2 a 1.10.3 sa uplatňujú na balenia označené UN 2910 a 2911 triedy 7, ak úroveň aktivity (na balenie) presahuje hodnotu A_2 ;

(c) kusové zásielky, s výnimkou vozidiel a kontajnerov (vrátane výmenných nadstavieb), musia spĺňať požiadavky uvedené v častiach 4 a 6 dohody ADR alebo RID; platia tu ustanovenia kapitoly 5.2 týkajúce sa označovania a umiestňovania nálepiek;

(d) na palube sa musia nachádzať tieto dokumenty:

- prepravné doklady (pozri bod 5.4.1.1); musia sa týkať všetkých nebezpečných tovarov prepravovaných na palube plavidla;
- plán uloženia (pozri bod 7.1.4.11.1);

(e) tovar musí byť uložený v nákladných priestoroch;

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na nebezpečný tovar naložený do:

- kontajnerov s kompletne vodotesnými stenami;
- vozidiel s kompletne vodotesnými stenami;
- uzavretých kontajnerov;
- vozidiel zakrytých plachtou alebo vozňov s plachtou;

(f) medzi tovarom rôznych tried musí byť minimálna horizontálna vzdialenosť 3 m. Nesmie byť uložený jeden na druhom.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na:

- kontajnery s kompletne kovovými stenami;
- vozidlá s kompletne kovovými stenami;

(g) pre námorné plavidlá a plavidlá vnútrozemskej plavby, keď sa na posledne menovaných prepravujú len kontajnery, vyššie vedené požiadavky písm. d) a e) sa považujú za splnené, keď sú splnené ustanovenia IMDG Code, týkajúce sa uloženia a oddelenia tovaru a ak je tento údaj zaznamenaný v prepravnom doklade.

1.1.3.6.3 *(Vyhradené)*

1.1.3.6.4 *(Vyhradené)*

1.1.3.6.5 Na účely tohto pododdielu sa nebezpečný tovar vyňatý v súlade s bodom 1.1.3.1 písm. (a), (b) a (d) až (f), 1.1.3.2 až 1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.9 a 1.1.3.10 nebude brať do úvahy.

1.1.3.7 ***Výnimky súvisiace s prepravou zásobníkov a systémov na výrobu elektrickej energie***

Ustanovenia dohody ADN sa nevzťahujú na systémy pre zásobníky a systémy na výrobu elektrickej energie (napr. lítiové batérie, elektrické kondenzátory, asymetrické kondenzátory, metal-hydridové akumulátory a palivové články):

(a) inštalované v dopravných prostriedkoch vykonávajúcich prepravné činnosti a určené na ich pohon alebo na prevádzku ktoréhokoľvek ich zariadenia;

(b) obsiahnuté v zariadeniach, ktoré sú potrebné na ich prevádzku a ktoré sa používajú alebo sú určené na používanie počas prepravy (napr. prenosný počítač) s výnimkou zariadení, ako sú zariadenia na zapisovanie údajov a na sledovanie nákladu, pripevnené alebo umiestnené v balíkoch, prepravných obaloch, kontajneroch alebo nákladných priestoroch, na ktoré sa vzťahujú len požiadavky bodu 5.5.4.

1.1.3.8 *(Vyhradené)*

1.1.3.9 ***Výnimky súvisiace s nebezpečným tovarom, ktorý sa počas prepravy používa ako chladiace alebo klimatizačné médium***

Ak je vo vozidlách, vozňoch alebo kontajneroch pre účely chladenia alebo klimatizácie používaný nebezpečný tovar, ktorý je dusivý (riedi alebo nahrádza normálny kyslík v atmosfére), je predmetom ustanovení len oddielu 5.5.3.

1.1.3.10 ***Výnimky súvisiace s prepravou svietidiel obsahujúcich nebezpečný tovar***

Nasledujúce svietidlá nepodliehajú ADN v prípade, že neobsahujú rádioaktívny materiál a neobsahujú ortuť vo vyšších množstvách, ako je uvedené v osobitnom ustanovení 366 kapitoly 3.3:

a) Svietidlá, ktoré sa zbierajú priamo od jednotlivcov a domácností pri vykonávaní zberu, ak sú prepravované do zberného alebo recyklačného zariadenia;
POZNÁMKA: *To zahŕňa aj svietidlá dopravené jednotlivcami na prvé zberné miesto a následne odvezené na iné prepravné miesto, do spracovateľského zariadenia na výrobu polotovarov alebo do recyklačného zariadenia*

b) Svietidlá, z ktorých každé obsahuje najviac 1 g nebezpečného tovaru, a zabalené tak, že jedna kusová zásielka obsahuje najviac 30 g nebezpečného tovaru, pod podmienkou, že:

i) svietidlá sú vyrobené podľa certifikovaného systému riadenia kvality;
POZNÁMKA: *Na tento účel môže byť použitá norma* ISO 9001.

a

ii) každé svietidlo je buď zabalené samostatne vo vnútorných obaloch, oddelené priečkami alebo obložené výstelkou, ktorá má ochrániť svietidlo, a vložené do pevného vonkajšieho obalu, ktorý spĺňa všeobecné ustanovenia bodu 4.1.1.1 ADR a dokáže úspešne prejsť skúškou pádom z výšky 1,2 m;

c) Použité, poškodené alebo chybné svietidlá, z ktorých každé obsahuje najviac 1 g nebezpečného tovaru, pričom jedna kusová zásielka obsahuje najviac 30 g nebezpečného tovaru, ak sú

prepravované zo zberného alebo recyklačného zariadenia. Svietidlá budú zabalené do dostatočne pevných vonkajších obalov, aby sa zabránilo uvoľneniu obsahu za normálnych podmienok prepravy, ktoré spĺňajú všeobecné ustanovenia bodu 4.1.1.1 ADR a dokážu úspešne prejsť skúškou pádom z výšky najmenej 1,2 m;

d) Svietidlá obsahujúce len plyny skupín A a O (podľa bodu 2.2.2.1) pod podmienkou, že sú zabalené tak, aby účinky výstrelu (výbuchu) spôsobené akýmkoľvek narušením svietidla sa neprejavili mimo kusovej zásielky.

POZNÁMKA: *Svietidlá obsahujúce rádioaktívny materiál sú upravené v bode 2.2.7.2.2.2 (b).*

1.1.4 Použiteľnosť iných predpisov

1.1.4.1 ***Všeobecne***

Na kusové zásielky sa vzťahujú tieto požiadavky:

(a) v prípade obalov (vrátane veľkých obalov a IBC) musia byť dodržané príslušné ustanovenia jedného z medzinárodných predpisov (pozri aj časť 4 a časť 6 týchto predpisov);

(b) v prípade kontajnerov, cisternových kontajnerov, prenosných cisterien a viacčlánkových kontajnerov na plyn (MEGC) musia byť dodržané príslušné ustanovenia dohôd ADR, RID alebo IMDG Code (pozri aj časť 4 a časť 6 týchto predpisov);

(c) v prípade vozidiel alebo vozňov musia vozidlá alebo vozne a ich náklad spĺňať príslušné ustanovenia dohody ADR alebo RID.

POZNÁMKA: *O označovaní, umiestňovaní bezpečnostných značiek, bezpečnostných nálepiek a oranžových tabúľ pozri aj kapitoly 5.2 a 5.3.*

1.1.4.2 ***Preprava v dopravnom reťazci zahŕňajúcom námornú, cestnú, železničnú alebo leteckú prepravu***

1.1.4.2.1 Kusové zásielky, kontajnery, prenosné cisterny, cisternové kontajnery a MEGC, ktoré úplne nespĺňajú ustanovenia pre balenie, zmiešané balenie, označovanie, umiestňovanie značiek na kusové zásielky, veľké bezpečnostné značky alebo označovanie oranžovými tabuľami podľa dohody ADN, ale spĺňajú ustanovenia podľa IMDG Code (pre námornú dopravu) alebo Technické pokyny ICAO (pre leteckú dopravu) sú povolené na prepravu v dopravnom reťazci zahŕňajúcom námornú alebo leteckú dopravu, pokiaľ spĺňajú tieto podmienky:

(a) ak kusové zásielky nie sú označené alebo nie sú na nich značky podľa dohody ADN, musia byť označené alebo mať bezpečnostné značky v súlade s IMDG Code alebo s Technickými pokynmi ICAO;

(b) na zmiešané balenie v jednej kusovej zásielke sa vzťahujú požiadavky IMDG Code alebo Technické pokyny ICAO;

(c) na prepravu v dopravnom reťazci zahŕňajúcom námornú prepravu, musia byť kontajnery, kontajnery na voľne ložené látky, prenosné cisterny, cisternové kontajnery alebo MEGC, ktoré nie sú označené alebo nemajú veľké bezpečnostné značky podľa kapitoly 5.3 prílohy, označené a mať bezpečnostné nálepky v súlade s kapitolou 5.3 IMDG Code. V takom prípade sa na označenie samotného vozidla vzťahujú len ustanovenia uvedené v bode 5.3.2.1.1. Táto požiadavka sa vzťahuje aj na prázdne nevyčistené prenosné cisterny, cisternové kontajnery a MEGC a aj na ich následnú prepravu do čistiacej stanice.

Táto odchýlka sa nevzťahuje na tovar, ktorý je klasifikovaný ako nebezpečný tovar triedy 1 až 9 dohody ADN, ale sa nepovažuje za nebezpečný tovar podľa príslušných požiadaviek IMDG Code alebo Technických pokynov ICAO.

1.1.4.2.2 Keď námorná, cestná, železničná alebo letecká preprava nasleduje alebo predchádza preprave po vnútrozemskej vodnej ceste, môže sa prepravný doklad používaný alebo vyžadovaný v námornej, cestnej, železničnej alebo leteckej preprave použiť namiesto prepravného dokladu predpísaného v bode 5.4.1 za predpokladu, že údaje, ktoré obsahuje, sú v súlade s platnými ustanoveniami IMDG Code, ADR, RID alebo Technickými pokynmi ICAO, s tou výnimkou, že keď sú podľa dohody ADN vyžadované doplňujúce informácie, musia byť tieto informácie zapísané na vhodnom mieste.

POZNÁMKA: *O preprave podľa bodu 1.1.4.2.1 pozri aj bod 5.4.1.1.7. O preprave v kontajneroch pozri aj oddiel 5.4.2.*

1.1.4.3 ***Používanie prípustných prenosných cisterien typov IMO na námornú dopravu***

Prenosné cisterny IMO 1,2,5 a 7, ktoré nevyhovujú podmienkam kapitoly 6.7 alebo 6.8, ktoré ale boli skonštruované a schválené pred 1. januárom 2003 podľa ustanovení IMDG Code (Dodatok 29-98), sa môžu naďalej používať za predpokladu, že vyhovujú platným predpisom na periodickú skúšku IMDG Code[2]. Okrem toho musia spĺňať nariadenia stĺpcov 10 a 11 tabuľky A kapitoly 3.2 a ustanovenia kapitoly 4.2 dohody ADR. Pozri aj bod 4.2.0.1 IMDG Code.

1.1.4.4 *(Vyhradené)*

1.1.4.5 *(Vyhradené)*

1.1.4.6 ***Iné predpisy pre prepravu vnútrozemskou vodnou dopravou***

1.1.4.6.1 V súlade s článkom 9 dohody ADN preprava aj naďalej podlieha miestnym, regionálnym a medzinárodným predpisom všeobecne platným pre prepravu tovaru po vnútrozemských vodných cestách.

1.1.4.6.2 Ak sú ustanovenia týchto predpisov v rozpore s ustanoveniami uvedenými v bode 1.1.4.6.1, ustanovenia uvedené v bode 1.1.4.6.1 sa neuplatňujú.

1.1.4.7 ***Opakovane plniteľné tlakové nádoby povolené Ministerstvom dopravy Spojených štátov amerických***

POZNÁMKA: *Preprava podľa 1.1.4.7, pozri tiež 5.4.1.1.24*

1.1.4.7.1 *Dovoz plynov*

Opakovane plniteľné tlakové nádoby povolené Ministerstvom dopravy Spojených štátov amerických a skonštruované a odskúšané v súlade s normami uvedenými v časti 178, Špecifikácie obalov hlavy 49, Doprava, Zbierky federálnych predpisov prijaté na prepravu v prepravnom reťazci v súlade s bodom 1.1.4.2, sa môžu prepravovať z miesta dočasného uskladnenia v konečnom bode prepravného reťazca ku konečnému užívateľovi.

1.1.4.7.2 *Vývoz plynov a prázdnych nevyčistených tlakových nádob*

Opakovane plniteľné tlakové nádoby povolené Ministerstvom dopravy Spojených štátov amerických a skonštruované v súlade s normami uvedenými v časti 178, Špecifikácie obalov hlavy 49, Doprava, Zbierky federálnych predpisov sa môžu plniť a prepravovať len na účely vývozu do krajín, ktoré nie sú zmluvnými stranami ADN, za predpokladu, že sú splnené tieto ustanovenia:

[2] Medzinárodná námorná organizácia (IMO) vydala „Revidované usmernenie o ďalšom používaní existujúcich prenosných nádrží typu IMO a cestných cisternových vozidiel pre prepravu nebezpečného tovaru“ ako obežník CCC.1/ obežník 3. Text tohto usmernenia sa nachádza na internetovej stránke IMO na adrese: www.imo.org.

(a) plnenie tlakovej nádoby je v súlade s príslušnými požiadavkami Zbierky federálnych predpisov Spojených štátov amerických;
(b) tlakové nádoby musia byť označené a vybavené bezpečnostným značením v súlade s kapitolou 5.2;
(c) na tlakové nádoby sa vzťahujú ustanovenia bodov 4.1.6.12 a 4.1.6.13 ADR. Tlakové nádoby sa nesmú plniť po tom, ako sa stanú predmetom pravidelnej prehliadky, ale môžu sa prepravovať po uplynutí lehoty na účely vykonania prehliadky vrátane prechodnej prepravy.

(*Referenčný dokument: ECE/TRANS/WP.15/253 a ECE/TRANS/WP.15/AC.1/162*)

1.1.5 Použiteľnosť noriem

Ak je predpísaná použiteľnosť jednej normy a vznikne rozpor medzi normou a ustanoveniami dohody ADN, prednosť majú ustanovenia dohody ADN. Požiadavky normy, ktoré nie sú v rozpore s dohodou ADN, sa budú uplatňovať určeným spôsobom, vrátane požiadaviek akejkoľvek inej normy alebo časti normy, ktoré sú v tejto norme označené ako normatívne.

POZNÁMKA: Norma poskytuje podrobnosti o tom, ako splniť ustanovenia Dohody ADN, a môže obsahovať aj ďalšie požiadavky okrem tých, ktoré sú uvedené v Dohode ADN.

KAPITOLA 1.2

DEFINÍCIE, MERNÉ JEDNOTKY A SKRATKY

1.2.1 Definície

POZNÁMKA: *Tento oddiel obsahuje všetky všeobecné a osobitné definície.*

Na účely týchto predpisov:

A

Aerosól pozri „Aerosólový rozprašovač“;

Aerosólový rozprašovač (Aerosol or Aerosol dispenser) je výrobok zložený z nádoby na jednorazové použitie, ktorý spĺňa požiadavky oddielu 6.2.6 dohody ADR alebo RID, vyrobená z kovu, skla alebo plastu a obsahujúca plyn stlačený, skvapalnený alebo rozpustený pod tlakom, s kvapalinou alebo bez kvapaliny, pastu alebo prášok, ktorá je vybavená rozprašovacím zariadením umožňujúcim rozprášenie obsahu vo forme tuhých alebo kvapalných častíc v zmesi s plynom vo forme peny, pasty alebo prášku alebo v kvapalnom alebo plynnom stave;

B

Balič (Packer) je akákoľvek organizácia, ktorá balí nebezpečný tovar do obalov, vrátane veľkých obalov a veľkých nádob na voľne ložené látky (IBC) a, pokiaľ je to nutné, pripravuje kusové zásielky na prepravu.

Batériové vozidlo (Battery vehicle) je vozidlo pozostávajúce z článkov vzájomne spojených potrubím, a natrvalo pripevnených na tomto vozidle. Za články batériového vozidla sa považujú nasledujúce prvky: fľaše, veľkoobjemové fľaše, zväzky fliaš (známe aj ako rámy), tlakové sudy a cisterny určené na prepravu plynov uvedených v bode 2.2.2.1.1 s objemom väčším ako 450 litrov.

Batériový vozeň (Battery wagon) je vozeň pozostávajúci z článkov vzájomne spojených potrubím a natrvalo pripevnených na vozni. Za články batériového vozňa sa považujú tieto prvky: fľaše, veľkoobjemové fľaše, zväzky fliaš (známe aj ako rámy), tlakové sudy a cisterny určené na prepravu plynov triedy 2 s objemom väčším ako 450 litrov.

Bezpečnostný plán v prípade poškodenia (Damage control plan) je plán vymedzujúci hranice vodotesných priestorov plavidla slúžiaci ako základ na výpočet stability v prípade vzniku trhliny v plavidle, opatrenia na vyrovnanie náklonu plavidla, ktorý vznikol vniknutím vody, ako aj všetky uzatváracie zariadenia, ktoré musia byť počas plavby zatvorené.

Bezpečnostný poradca (Safety adviser) je osoba, ktorá je v podniku, ktorého činnosti zahŕňajú prepravu alebo súvisiace balenie, nakladanie, plnenie alebo vykladanie nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách, zodpovedná za pomoc pri prevencii rizík spojených s prepravou nebezpečného tovaru.

Bezpečná zóna (Safe area) je označená a rozpoznateľná zóna mimo oblasti nákladu, ku ktorej majú okamžitý prístup všetky osoby na palube lode. Bezpečná zóna poskytuje ochranu pred identifikovanými rizikami nákladu prostredníctvom vodného postrekovacieho zariadenia aspoň počas 60 minút. Bezpečná zóna môže byť evakuovaná počas mimoriadnej udalosti. Bezpečná zóna nie je prípustná, ak hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

Bezpečné útočisko (Safe haven) je označený, rozpoznateľný a okamžite dostupný modul (pevný alebo plávajúci), ktorý dokáže ochrániť všetky osoby na palube plavidla pred identifikovanými rizikami nákladu aspoň počas šesťdesiatich minút, počas ktorých je možná komunikácia s

núdzovými a záchrannými službami. Bezpečné útočisko môže byť súčasťou kormidlovne alebo ubytovacích priestorov. Bezpečné útočisko môže byť evakuované počas mimoriadnej udalosti. Bezpečné útočisko na palube lode nie je prípustné, ak hrozí nebezpečenstvo výbuchu. Bezpečné útočisko na palube lode a plávajúce bezpečné útočisko mimo lode musia byť certifikované uznanou klasifikačnou spoločnosťou. Bezpečné útočisko na pevnine musí byť vybudované v súlade s miestnymi zákonmi.

Bod vzplanutia (Flash-point (Fp)) je najnižšia teplota kvapalnej látky, pri ktorej jej pary tvoria so vzduchom horľavú zmes.

C

Cez alebo do (Through or into), pre prepravu rádioaktívneho materiálu, znamená cez štáty alebo do štátov, v ktorých sa zásielka prepravuje, ale osobitne vylučuje štáty, „nad" územím ktorých sa zásielka prepravuje vzduchom za predpokladu, že v týchto štátoch nie sú plánované zastávky.

Cisterna (Tank) je nádrž vrátane jej prevádzkového a konštrukčného vybavenia. Pokiaľ sa použije tento pojem samostatne, označuje cisternový kontajner, prenosnú cisternu, snímateľnú cisternu, snímateľnú cisternu pre vozne, nesnímateľnú cisternu, cisternový vozeň, ako sú definované v tomto oddiele, vrátane cisterien tvoriacich články batériových vozidiel alebo MEGC (pozri tiež *cisterna snímateľná, cisterna nesnímeteľná, cisterná prenosná, viacčlánkový kontajner na plyn*).

POZNÁMKA*: *O prenosných cisternách pozri bod 6.7.4.1 ADR.

Cisterna na zvyškové produkty (Tank for residual products) je natrvalo zabudovaná cisterna na zber zvyškového nákladu, vody na umývanie, zvyškov nákladu alebo kalov, ktoré sa môžu odčerpať.

Cisterna nesnímateľná (Fixed tank) je cisterna s vnútorným objemom väčším ako 1000 litrov, ktorá je konštrukčne trvalo pripevnená k vozidlu (ktoré sa potom stáva cisternovým vozidlom) alebo tvorí nedielnu časť rámu takého vozidla alebo vagónu.

Cisterna prenosná (Portable tank) je multimodálna cisterna, ktorá má, ak sa použije na prepravu plynov uvedených v bode 2.2.2.1.1, vnútorný objem väčší ako 450 litrov v súlade s definíciami v kapitole 6.7 ADR alebo IMDG Code a uvedená pokynom pre prenosné cisterny (T-kódom) v stĺpci (10) tabuľky A kapitoly 3.2 ADR.

Cisterna snímateľná (Demountable tank) je cisterna, okrem nesnímateľnej cisterny, prenosnej cisterny, cisternového kontajnera alebo článku batériového vozidla alebo MEGC, ktorá má vnútorný objem väčší ako 450 litrov, nie je konštruovaná na prepravu tovaru bez poškodenia nákladu a môže s ňou byť bežne manipulované len keď je prázdna.

Cisterna snímateľná pre vozne je osobitné zariadenie prispôsobené osobitnej konštrukcii *vozňa,* ktoré z nej môže byť sňaté po uvoľnení upevňovacích zariadení.

Cisternová výmeniteľná nadstavba (Tank swap body) sa považuje za cisternový kontajner.

Cisternový kontajner (*Tank container*) je prepravný prostriedok zodpovedajúci definícii kontajneru, pozostávajúci z nádrže a jej vybavenia vrátane zariadenia umožňujúceho premiestnenie cisternového kontajnera bez podstatnej zmeny rovnovážnej polohy; používa sa na prepravu plynov, kvapalných látok, práškových alebo zrnitých látok a má vnútorný objem väčší ako 0,45 m^3 (450 litrov), keď sa použije na prepravu plynov uvedených v bode 2.2.2.1.1. *Mimoriadne veľký cisternový kontajner (extra-large tank container)* znamená cisternový kontajner s objemom viac ako 40 000 litrov.

***POZNÁMKA:** IBC, ktorá spĺňa požiadavky kapitoly 6.5 ADR, sa nepovažuje za cisternový kontajner.*

Cisternové vozidlo (Tank-vehicle) je vozidlo skonštruované na prepravu kvapalných látok, plynov alebo práškových alebo granulátovách látok, pozostávajúce z jednej alebo viacerých nesnímateľných cisterien. Okrem vlastného vozidla alebo častí podvozku použitých namiesto neho, cisternové vozidlo pozostáva z jednej alebo viacerých nádrží, častí ich vybavenia a prvkov, ktoré slúžia na ich pripevnenie na vozidlo alebo na časti podvozku.

*Cisternový voze*ň *(Tank wagon)* je vozeň na prepravu kvapalných látok, plynov, práškových alebo zrnitých látok, pozostávajúci z konštrukcie obsahujúcej jednu alebo viaceré nádrže s ich vybavením, a z rámu vozňa, ktorý je vybavený svojimi vlastnými zariadeniami (pojazdný mechanizmus, zavesenie, nárazníky a ťahadlá, brzdové zariadenie a nápisy).

POZNÁMKA: *Za cisternový vozeň sa považuje aj vozeň so snímateľnými cisternami.*

Č

Čistá hmotnosť výbušnej látky (net explosive mass; NEM) je celková hmotnosť výbušnej látky bez obalov, puzdier, atď. (Pojmy „čisté množstvo výbušnej látky“/*net explosive quantity; NEQ*, „čistý obsah výbušnej látky“/*net explosive contents; NEC*, „čistá hmotnosť výbušnej látky“/*net explosive weight; NEW* alebo „čistá hmotnosť výbušného obsahu“/*net mass of explosive contents* sa často používajú s tým istým významom).

D

Debna (Box) je obal s úplnými pravouholníkovými alebo mnohoúholníkovými tvarmi vyrobený z kovu, dreva, preglejky, drevovláknitého materiálu, zvlášť pevnej lepenky, plastu alebo iného vhodného materiálu. Sú povolené malé otvory na uľahčenie manipulácie alebo otvárania alebo na splnenie klasifikačných požiadaviek, ak tým nie je ohrozená celistvosť obalu počas prepravy.

Deflagrácia (Deflagration) je výbuch, ktorý sa šíri podzvukovou rýchlosťou (pozri EN 13237:2012).

Detektor plynov (Gas detector) je prenosný prístroj umožňujúci merať akúkoľvek významnejšiu koncentráciu horľavých plynov pod úrovňou dolnej hranice výbušnosti, a ktorý indikuje koncentráciu takýchto plynov. Detektory plynov môžu byť skonštruované len na meranie horľavých plynov, alebo ako multifunkčný prístroj na meranie horľavých plynov a kyslíka. Tento prístroj musí byť skonštruovaný tak, aby meranie bolo možné vykonať bez nutnosti vstúpiť do kontrolovaných priestorov.

Maximálna úroveň citlivosti senzorov musí byť nastavená na 5 % dolnej hranice výbušnosti metánu alebo plynu predpísaného výrobcom zariadenia. Detektor plynov musí byť certifikovaný podľa normy IEC/EN4 60079-29-1:2016. Ak sa používa v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, musí spĺňať aj požiadavky na používanie v príslušnej zóne a musí byť preukázaný dôkaz o takejto zhode (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, systému IECEx[1], ECE/TRADE/391 alebo aspoň ich ekvivalent).

Detonácia (Detonation) je výbuch, ktorý sa šíri nadzvukovou rýchlosťou a je charakterizovaný tlakovou vlnou (pozri EN 13237:2012).

Dnová voda (Bilge water) je voda z dna strojovne, kolízneho priestoru, koferdamov a priestorov dvojitého trupu, obsahujúca olej.

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

Dočerpávací systém (účinný) (stripping system efficient) je systém podľa prílohy II CDNI, ktorý umožňuje úplne vyprázdniť nákladné tanky a potrubia na nakládku a vykládku, okrem zvyškov nákladu.

Dokumentácia cisterny (Tank record) je spis, ktorý obsahuje všetky dôležité technické informácie o cisterne, batériovom vozidle alebo MEGC, ako sú osvedčenia uvedené v bodoch 6.8.2.3, 6.8.2.4 a 6.8.3.4 ADR.

Dokumentácia plavidla (Vessel record) je spis obsahujúci všetky dôležité technické informácie týkajúce sa plavidla alebo člnu, napríklad stavebné plány a dokumenty o jeho vybavení.

Dolná hranica výbušnosti (DHV) (Lower explosion limit;LEL) znamená najnižšiu koncentráciu v rozsahu výbušnosti, pri ktorej môže dôjsť k výbuchu;

Dopravca (Carrier) je organizácia, ktorá vykonáva prepravu na základe prepravnej zmluvy alebo bez nej.

Dopravná jednotka (*Transport unit)* je motorové vozidlo bez prípojného vozidla alebo v súprave pozostávajúcej z motorového vozidla a prípojného vozidla.

Dopravný prostriedok (Conveyance) vzhľadom na prepravu po vnútrozemských vodných cestách je akékoľvek plavidlo, nákladný priestor alebo definovaná oblasť paluby plavidla; vzhľadom na prepravu po ceste alebo železnici je to vozidlo alebo vozeň.

Drevená IBC (Wooden IBC) je pevné alebo skladacie drevené teleso spolu s vnútornou vložkou (no nie vnútorným obalom) a príslušným prevádzkovým a konštrukčným vybavením.

Drevený sud (Wooden barrel) je obal vyrobený z prírodného dreva, s kruhovým prierezom, vypuklými stenami, pozostávajúci z dúžok, dna a veka, ktorý je spevnený obručami.

Druhy ochrany (Types of protection):

Elektrické zariadenia (pozri IEC 60079-0:2017+Cor 1:2020 alebo ekvivalent);

EEx d: ohňovzdorný uzáver (IEC 60079-1:2014 Cor 1:2018 alebo ekvivalent);

EEx e: zvýšená bezpečnosť (IEC 60079-7:2016 A1:2017 alebo ekvivalent);

EEx ia a EEx ib: vlastné zabezpečenie (IEC 60079-11:2011 Cor.:2012 alebo ekvivalent);

EEx m: zaliaty uzáver (IEC 60079-18:2014; A1:2017; Cor.:2018 alebo ekvivalent);

EEx p: tlakové zariadenie (IEC 60079-2:2014 Cor.:2015 alebo ekvivalent);

EEx q: plnenie pieskom (IEC 60079-5:2015 alebo ekvivalent);

Neelektrické zariadenia (pozri ISO 80079-36:2016 alebo ekvivalent);

EEx (fr): kryt obmedzujúci prietok (EN 13463-2:2005 alebo ekvivalent);

EEx (d): ohňovzdorný uzáver (EN 13463-3:2005 alebo ekvivalent);

EEx (c): konštrukčná bezpečnosť (ISO 80079-37:2016 alebo ekvivalent);

EEx (b): kontrola zdroja zapálenia (EN 13463-6:2005 alebo ekvivalent);

EEx (k): ponorenie kvapalinou: (EN 13463-8: 2003 alebo ekvivalent).

Dýchací prístroj (závislý na okolitom vzduchu) (Breathing apparatus) (ambient air-dependent) je prístroj, ktorý chráni osobu pri práci v nebezpečnej atmosfére vhodným dýchacím filtrom. O takých prístrojoch pozri napr. Európsku normu EN 136:1998. Pre použitie filtrov pozri napr. Európsku normu EN 14387:2004 + A1:2008.

Dýchací prístroj (nezávislý na okolitom vzduchu) (Breathing apparatus) (self-contained) je prístroj, ktorý zásobuje človeka, ktorý ho používa počas práce v nebezpečnom prostredí, vzduchom pre dýchanie z autonómneho zdroja alebo prívodom vzduchu hadicou. Európsku normu EN 137:2006 alebo 138:1994.

E

Elektrické zariadenie chránené proti vode (Electrical apparatus protected against water jets) je elektrické zariadenie, ktoré je skonštruované tak, aby prúd vody tryskajúci z hubice ľubovoľným smerom nespôsobil žiadnu škodu. Skúšobné podmienky sú stanovené v publikácii IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013, minimálny stupeň ochrany IP55.

Elektrické zariadenie typu „obmedzené nebezpečenstvo výbuchu“ (Limited explosion risk electrical apparatus) je elektrické zariadenie, ktoré počas normálnej prevádzky nevyvolá iskrenie alebo nevykazuje povrchové teploty, ktoré sú nad 200 °C, vrátane:

- trojfázových asynchrónnych motorov s kotvou nakrátko;
- bezkartáčových generátorov s bezdotykovým indukčným budením;
- poistiek s uzavretým tavným prvkom;
- bezdotykových elektronických zariadení alebo
- elektrického zariadenia s puzdrom chráneným proti striekajúcej vode (stupeň ochrany IP55 alebo vyšší), ktoré počas normálnej prevádzky nevykazuje povrchové teploty nad 200°C.

Evakuačné plavidlo (Evacuation boat) je plavidlo s posádkou a špeciálnym vybavením, používaná na záchranu ľudí v nebezpečenstve alebo na ich evakuáciu v čo najkratšom bezpečnom čase, poskytnutá bezpečnému útočisku alebo bezpečnej zóne.

Evakuačné prostriedky (Means of evacuation) sú všetky prostriedky, ktoré môžu použiť ľudia na presun z nebezpečnej zóny do bezpečia:

Riziká, ktoré treba vziať do úvahy sú:

- Pre triedu 3, obalová skupina III, UN 1202, druhá a tretia položka, a pre triedy 4.1, 8 a 9 na tankových plavidlách: únik z potrubia;
- Pre ostatné látky triedy 3 a triedy 2 a pre horľavé látky triedy 8 na tankových plavidlách: požiar v blízkosti potrubia na palube a horiaca kvapalina na vode;
- Pre triedu 5.1 tankových plavidlách: okysličovacie látky v kombinácii s horľavými kvapalinami môžu spôsobiť výbuch;
- Pre triedu 6.1 na tankových plavidlách: jedovaté plyny v blízkosti potrubia a v smere vetra;
- Pre nebezpečný tovar na plavidlách so suchým nákladom: riziká vyplývajúce z tovaru uloženého v nákladných priestoroch.

F

Fľaša (Cylinder) je tlaková nádoba s objemom maximálne 150 litrov vody (pozri aj *Zväzok fliaš (rám)*).

G

GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): znamená desiate revidované vydanie publikácie Organizácie Spojených národov s týmto názvom – Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií (ST/SG/AC.10/30/Rev.10).

GESAMP je Spoločná skupina odborníkov zaoberajúca sa vedeckými aspektmi ochrany životného prostredia na mori. Publikácia IMO: „Revidovaný postup hodnotenia rizík spojených s lodnou prepravou chemických látok GESAMP“, Správy a štúdie GESAMP č. 64, IMO, Londýn, 2002.

Pri používaní modelu GESAMP na účely týchto predpisov referenčná teplota pre relatívnu hustotu, tlak pary a rozpustnosť vo vode je 20°C. Referenčná relatívna hustota, ktorá sa použije pre rozlíšenie medzi plávajúcimi látkami („floater“) a klesajúcimi látkami („sinker“), je 1000 (zodpovedá hustote vody na vnútrozemských vodných cestách 1000 kg/m^3).

H

Hadice (Hoses) sú pružné rúrkovité polovýrobky z elastoméru, termoplastu alebo nehrdzavejúcej ocele, ktoré sa skladajú z jednej alebo viacerých vrstiev a vložiek.

Hadicové armatúry (Hose fittings) sú spájacie a pripájacie súčasti hadíc.

Hadicové rozvody (Hose assemblies) sú hadice, ktoré sú obojstranne zapojené a zvarené v hadicových armatúrach, zapojené hadicové armatatúry sa môžu odpojiť len pomocou náradia.

Hermeticky uzavretá cisterna (Hermetically closed tank) je cisterna, ktorá:

- nie je vybavená bezpečnostnými ventilmi, prietržnými kotúčmi, inými podobnými bezpečnostnými zariadeniami alebo podtlakovými ventilmi, alebo
- je vybavená bezpečnostnými ventilmi, pred ktorými sú prietržné kotúče podľa bodu 6.8.2.2.10 ADR, ale nie je vybavená podtlakovými ventilmi.

Cisterna určená na prepravu kvapalných látok s výpočtovým tlakom najmenej 4 bary alebo určená na prepravu pevných látok (práškovité alebo zrnité) bez ohľadu na jej výpočet tlaku sa tiež považuje za hermeticky uzavretú, ak:

- je vybavená bezpečnostnými ventilmi, pred ktorými sú prietržné kotúče podľa bodu 6.8.2.2.10 ADR a podtlakovými ventilmi podľa požiadaviek bodu 6.8.2.2.3 ADR*;* alebo
- nie je vybavená bezpečnostnými ventilmi, prietržnými kotúčmi alebo inými podobnými bezpečnostnými zariadeniami s podtlakovými ventilmi podľa požiadaviek bodu 6.8.2.2.3 ADR.

Hlavná strojovňa (Main engine room) je priestor, v ktorom sú nainštalované hnacie motory.

Hmotnosť kusovej zásielky (Mass of package) je hrubá hmotnosť kusovej zásielky, pokiaľ nie je stanovené inak. Hmotnosť kontajnerov a cisterien použitých na prepravu tovaru sa do hrubej hmotnosti nezahŕňa.

Horľavá zložka (pre aerosóly) *(Flammable commponent)* (for aerosols) je horľavá kvapalná látka, horľavá tuhá látka alebo horľavý plyn a zmes plynov podľa definícií v Poznámkach 1 až 3 bodu 31.1.3 časti III. Príručky o skúškach a kritériách. Toto označenie sa nevzťahuje na samozápalné látky, samovoľne zohrievajúce sa látky a látky reagujúce s vodou. Teplo chemického spaľovania sa určí jednou z nasledujúcich metód ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 do 86.3 alebo NFPA 30B.

Horná hranica výbušnosti (HHV) (Upper explosion limit; UEL) znamená najvyššiu koncentráciu v rozsahu výbušnosti, pri ktorej môže dôjsť k výbuchu;

Hustota (Mass density) sa vyjadruje v kg/m^3. V prípade opakovania sa použije len samotné číslo.

CH

Chránená IBC (Protected IBC) (pre kovovú IBC) je IBC vybavená dodatočnou ochranou proti nárazu, ktorá má tvar napríklad viacvrstvovej konštrukcie (tzv. sendvič) alebo dvojstennej konštrukcie alebo rámu s kovovou mriežkou.

Chránená oblasť (Protected area) sú nasledujúce priestory na palube plavidiel na suchý náklad:

(a) nákladný priestor alebo nákladné priestory (ak si to vyžaduje ochrana proti výbuchu, zóna 1);

(b) priestor situovaný na palube (ak si to vyžaduje ochrana proti výbuchu, zóna 2), ktorý je ohraničený:

  (i) priečne vertikálnymi rovinami zodpovedajúcimi bočnej obšívke plavidla;

  (ii) v pozdĺžnom smere vertikálnymi rovinami zodpovedajúcimi koncovým predelom nákladného priestoru;

  (iii) smerom hore horizontálnou rovinou ležiacou 2,00 m nad vrchnou hranou nákladu, no aspoň horizontálnou rovinou ležiacou u 3,00 m nad palubou.

I

IBC zo zvlášť pevnej lepenky (Fibreboard IBC) je teleso s oddeliteľným dnom a vrchnákom alebo bez nich, v prípade potreby aj s vnútornou vložkou (no bez vnútorných obalov) a s primeraným prevádzkovým alebo konštrukčných vybavením.

IBC kovová (Metal IBC) je kovové teleso spoločne s príslušným prevádzkovým a konštrukčným vybavením.

IBC pružná (flexible IBC) je teleso nádoby vyrobené z fólie, z tkaniny alebo z iného pružného materiálu alebo z ich kombinácií, a v nevyhnutnom prípade s vnútorným povlakom alebo vložkou, spolu s vhodným obslužným a manipulačným zariadením.

IBC Code je Medzinárodný kódex pre stavbu a vybavenie lodí prepravujúcich nebezpečné chemikálie vo voľne loženom stave, uverejnený Medzinárodnou námornou organizáciou (IMO).

IBC nádoba z pevného plastu (Rigid plastics IBC) znamená pevné teleso nádoby z plastu, ktoré môže mať konštrukčné vybavenie spolu s primeraným obslužným zariadením.

Identifikačné číslo látky (Identification number) je číslo určené na identifikáciu látky, ktorej ale nebolo pridelené UN číslo alebo ktorá nemôže byť zaradená pod spoločnú položku s UN číslom. Tieto čísla majú štyri číslice začínajúc číslicou 9.

IEC (International Electrotechical Commission) je Medzinárodná elektrotechnická komisia.

IMDG Kód (IMDG Code) je predpis o Medzinárodnej námornej preprave nebezpečného tovaru slúžiaci na realizáciu kapitoly VII časti A Medzinárodného dohovoru o bezpečnosti ľudského života na mori, 1974 (dohovor SOLAS), vydaný Medzinárodnou námornou organizáciou (IMO) v Londýne.

IMSBC Kód (IMSBC Code) je medzinárodný kód pre prepravu voľne ložených látok po mori Medzinárodnou námornou organizáciou (IMO).

Index kritickej bezpečnosti (Criticality safety index CSI) priradený kusu, obalovému súboru alebo kontajneru, ktoré obsahujú štiepne látky, pri preprave rádioaaktívneho materiálu, znamená číslo použité na zabezpečenie kontroly nad nahromadením kusov, obalových súborov alebo kontajnerov so štiepnymi látkami.

Inšpekčný orgán (Inspection body) je nezávislá kontrolná a skúšobná organizácia schválená príslušným orgánom.

Inštruktáž (Instruction) je prenos know-how alebo školenie o tom, ako niečo robiť alebo ako postupovať. Taký prenos know-how alebo školenie môže byť zabezpečené interne vlastným personálom.

K

Kategória zariadenia (Equipment category) (pozri smernicu 2014/34/EÚ) znamená klasifikáciu zariadení, ktoré sa majú používať v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, ktoré určujú nevyhnutnú úroveň ochrany, ktorá sa má zabezpečiť.

Kategória zariadení 1 zahŕňa zariadenia navrhnuté tak, aby boli schopné fungovať v súlade s prevádzkovými parametrami stanovenými výrobcom a aby zabezpečovali veľmi vysokú úroveň ochrany.

Zariadenia v tejto kategórii sú určené na použitie v priestoroch, v ktorých sú výbušné atmosféry vytvorené zmesou vzduchu a plynov, výparov alebo hmly alebo zmesou vzduchu a prachu, ktoré sú prítomné nepretržite, dlhodobo alebo často.

Zariadenia v tejto kategórii musia zabezpečiť požadovanú úroveň ochrany, a to aj v prípade zriedkavých príhod týkajúcich sa daných zariadení a sú charakterizované prostriedkami ochrany, aby:

- buď v prípade poruchy jedného ochranného prostriedku, poskytoval minimálne jeden nezávislý druhý prostriedok požadovanú úroveň ochrany; alebo
- je zabezpečená potrebná úroveň ochrany v prípade dvoch porúch, ktoré sa vyskytnú nezávisle od seba.

Zariadenie kategórie 1 podľa smernice 2014/34/EÚ je označené ako II 1 G. Takéto zariadenie zodpovedá EPL „Ga“ podľa normy IEC 60079-0:2017+Cor. 1:2020.

Zariadenie kategórie 1 je vhodné na použitie v zónach 0, 1 a 2.

Kategória zariadení 2 zahŕňa zariadenia navrhnuté tak, aby boli schopné fungovať v súlade s prevádzkovými parametrami stanovenými výrobcom a aby zabezpečovali vysokú úroveň ochrany.

Zariadenia v tejto kategórii sú určené na použitie v priestoroch, v ktorých sú výbušné atmosféry vytvorené zmesou vzduchu a plynov, výparov alebo hmly alebo zmesou vzduchu a prachu, ktoré sa môžu občas vyskytnúť.

Ochranné prostriedky týkajúce sa zariadení v tejto kategórii zabezpečujú požadovanú úroveň ochrany, a to aj v prípade často sa vyskytujúcich porúch zariadení, ktoré sa zvyčajne musia brať do úvahy.

Zariadenie kategórie 2 podľa smernice 2014/34/EÚ je označené ako II 2 G. Takéto zariadenie zodpovedá EPL „Gb“ podľa normy IEC 60079-0:2017+Cor. 1:2020.

Zariadenie kategórie 2 je vhodné na použitie v zónach 1 a 2.

Kategória zariadení 3 zahŕňa zariadenia navrhnuté tak, aby boli schopné fungovať v súlade s prevádzkovými parametrami stanovenými výrobcom a aby zabezpečovali štandardnú úroveň ochrany.

Zariadenia v tejto kategórii sú určené na použitie v priestoroch, v ktorých sú výbušné atmosféry vytvorené zmesou vzduchu a plynov, výparov alebo hmly alebo zmesou vzduchu a prachu, ktoré sa pravdepodobne nevyskytnú, alebo, ak sa vyskytnú, pravdepodobne to bude len zriedkavo a len na krátke obdobie.

Zariadenia v tejto kategórii zabezpečujú požadovanú úroveň ochrany počas bežnej prevádzky.

Zariadenie kategórie 3 podľa smernice 2014/34/EÚ je označené ako II 3 G. Takéto zariadenie zodpovedá EPL „Gc“ podľa normy IEC 60079-0:2017+Cor. 1:2020.

Zariadenie kategórie 3 je vhodné na použitie v zóne 2.

Kaly (Slops) sú zmes zvyškov nákladu a odpadovej vody, hrdze a kalu, ktorá je alebo nie je vhodná na vyčerpanie.

Kanister (Jerrican) je obal zhotovený z kovu alebo plastu, pravouholníkového alebo mnohouholníkového prierezu, s jedným alebo viacerými otvormi.

Klasifikačná spoločnosť (uznaná) (Classification society) (recognized)) je klasifikačná spoločnosť uznaná príslušnými orgánmi podľa kapitoly 1.15.

Klasifikácia oblasti s nebezpečenstvom výbuchu (Classification of explosion hazardous areas) (pozri Smernicu 1999/92/ES)

Zóna 0: oblasti, v ktorých nebezpečná výbušná atmosféra plynov, pár alebo hmly existuje trvalo alebo počas dlhých období;

Zóna 1: oblasti, v ktorých sa nebezpečná výbušná atmosféra plynov, pár alebo hmly pravdepodobne vyskytne len príležitostne;

Zóna 2: oblasti, v ktorých sa nebezpečná výbušná atmosféra plynov, pár alebo hmly pravdepodobne vyskytne len zriedka a ak sa tak stane, tak len na krátke obdobie.

Klasifikácia zón (Classification of zones) táto klasifikácia (pozri schému) sa týka tankových plavidiel, ktoré majú v zozname látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 uvedené látky, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2.

Zóna 0 pozostáva:



- Vnútorný priestor všetkých nákladných tankov, cisterien na zvyškové produkty, nádob na zvyškové produkty a nádob na kaly a tiež potrubia obsahujúce náklad alebo výpary nákladu, vrátane ich vybavenia, ako aj čerpadiel a kompresorov.

Zóna 1 pozostáva:



- Všetky priestory umiestnené pod palubou v oblasti nákladu, ktoré nie sú súčasťou zóny 0.
- Uzavreté priestory umiestnené na palube v oblasti nákladu.
- Priestor paluby v oblasti nákladu po celej šírke plavidla k vonkajším priečkam koferdamov.
- Do vzdialenosti najmenej 1,60 m od „hraničných rovín oblasti nákladu“: priestor vo výške 2,50 m nad palubou, ale nie menej 1,50 m nad najvyššie položeným potrubím pre nakládku alebo vykládku alebo potrubím pre výpary z nákladu.

  Priľahlé (vpredu a vzadu) k vonkajším predelom nákladných tankov výška nad palubou - 0,25

m.

Ak je plavidlo postavené s nákladnými priestormi alebo ak je koferdam/časť koferdamu určená ako prevádzkový priestor, priľahlá výška (vpredu a vzadu) k „hraničnej rovine oblasti nákladu“ je 1,00 m nad palubou (pozri schému).

- Každý otvor v zóne 0, s výnimkou vysokorýchlostných otváracích ventilov/poistných ventilov tlakových nákladných tankov, musí byť ohraničený valcovým prstencom, ktorého vnútorný polomer je rovný otvoru, vonkajší polomer sa rovná polomeru otvoru plus 2,50 m a výška je 2,50 m nad palubou a 1,50 m nad potrubím.

  V prípade otvorov s priemerom menším ako 0,026 m (1”), sa môže vzdialenosť k vonkajšej priečke koferdamu znížiť na 0,50 m za predpokladu, že je zabezpečené, aby sa takýto otvor v tejto vzdialenosti neotváral do atmosféry.

- Valcová oblasť obklopujúca vysokorýchlostný otvárací ventil/poistný ventil tlakových nákladných tankov má polomer 3,00 m a výšku 4,00 m nad otvorom vysokorýchlostného otváracieho ventilu/poistného ventilu tlakových nákladných tankov.

- Priestor guľovitého tvaru s polomerom 1,00 m okolo odvetrávacích otvorov prevádzkových priestorov vybavených vetracím systémom, ktoré sa nachádzajú v oblasti nákladu.

Zóna 2 pozostáva:



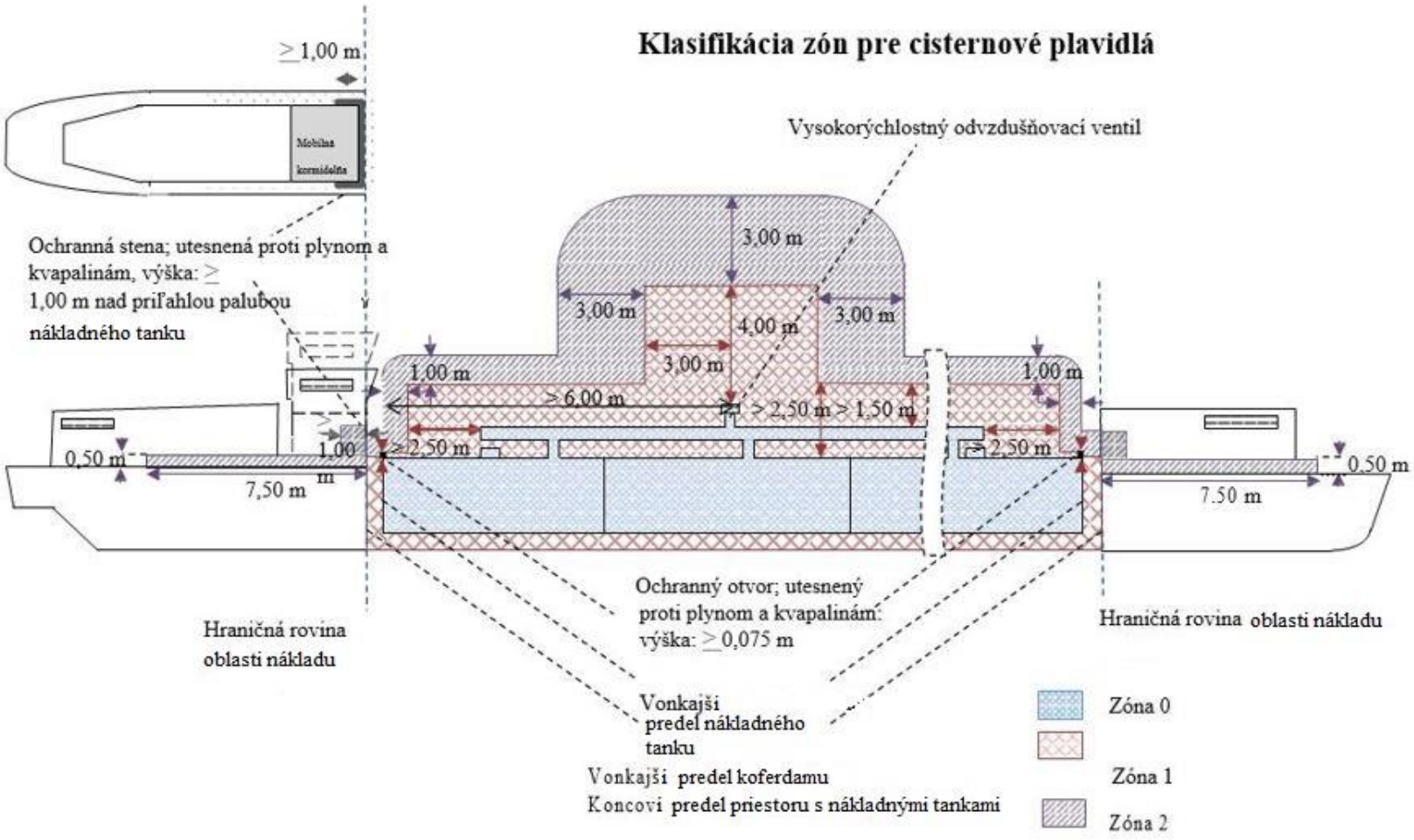
- Na palube v oblasti nákladu - zóna, ohraničená 1,00 m zhora a z boku od zóny 1v pozdĺžnom smere.

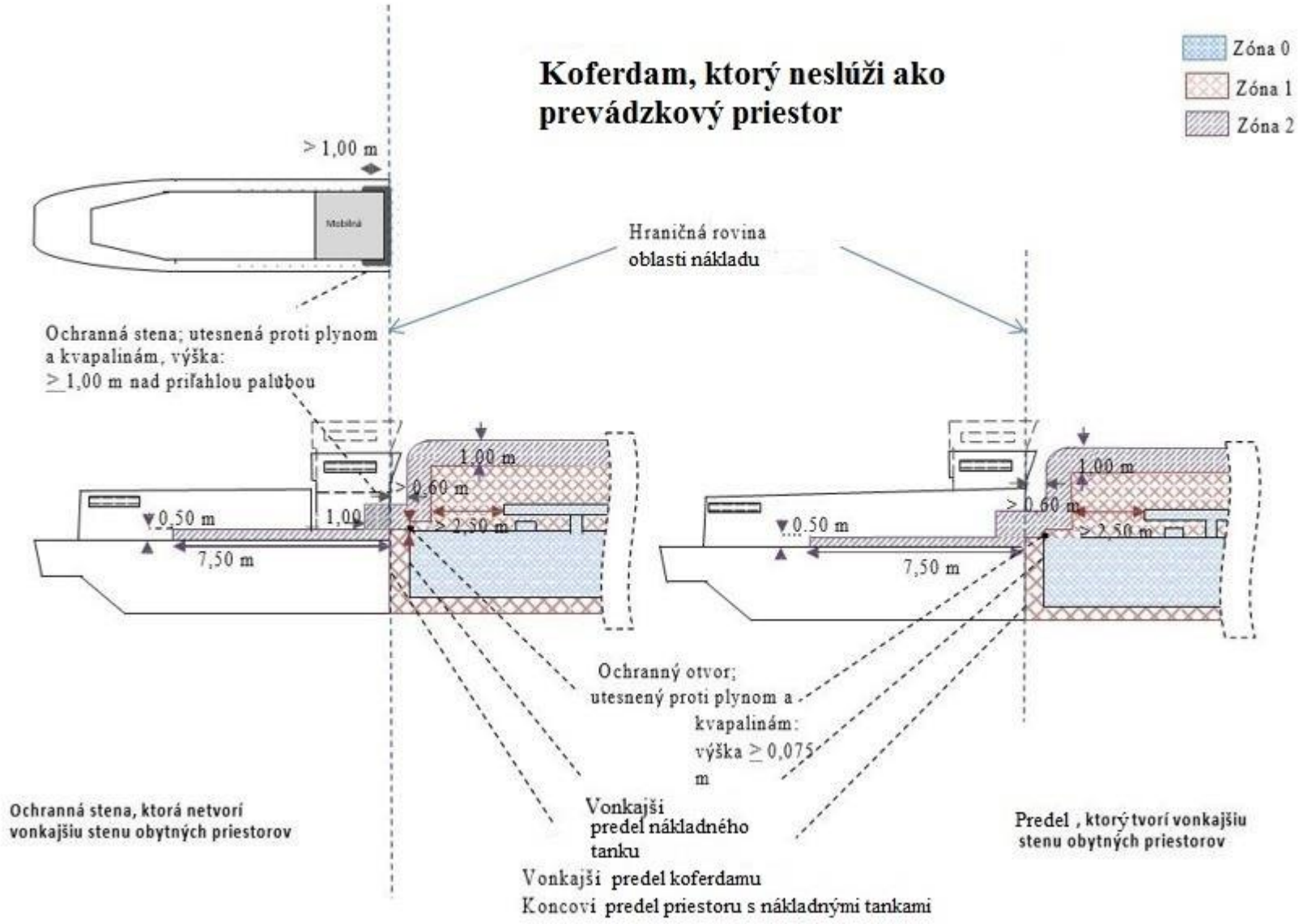
- Na palube vpredu a na palube vzadu - priestor 7,50 m po celej šírke plavidla a priľahlý k „hraničnej rovine oblasti nákladu“. Medzi bočnou stranou plavidla a ochrannou stenou tento priestor po dĺžke a výške zodpovedá rozmerom bočnej strany ochranné steny. Na ostatných miestach výška v zóne 2 je 0,50 m.

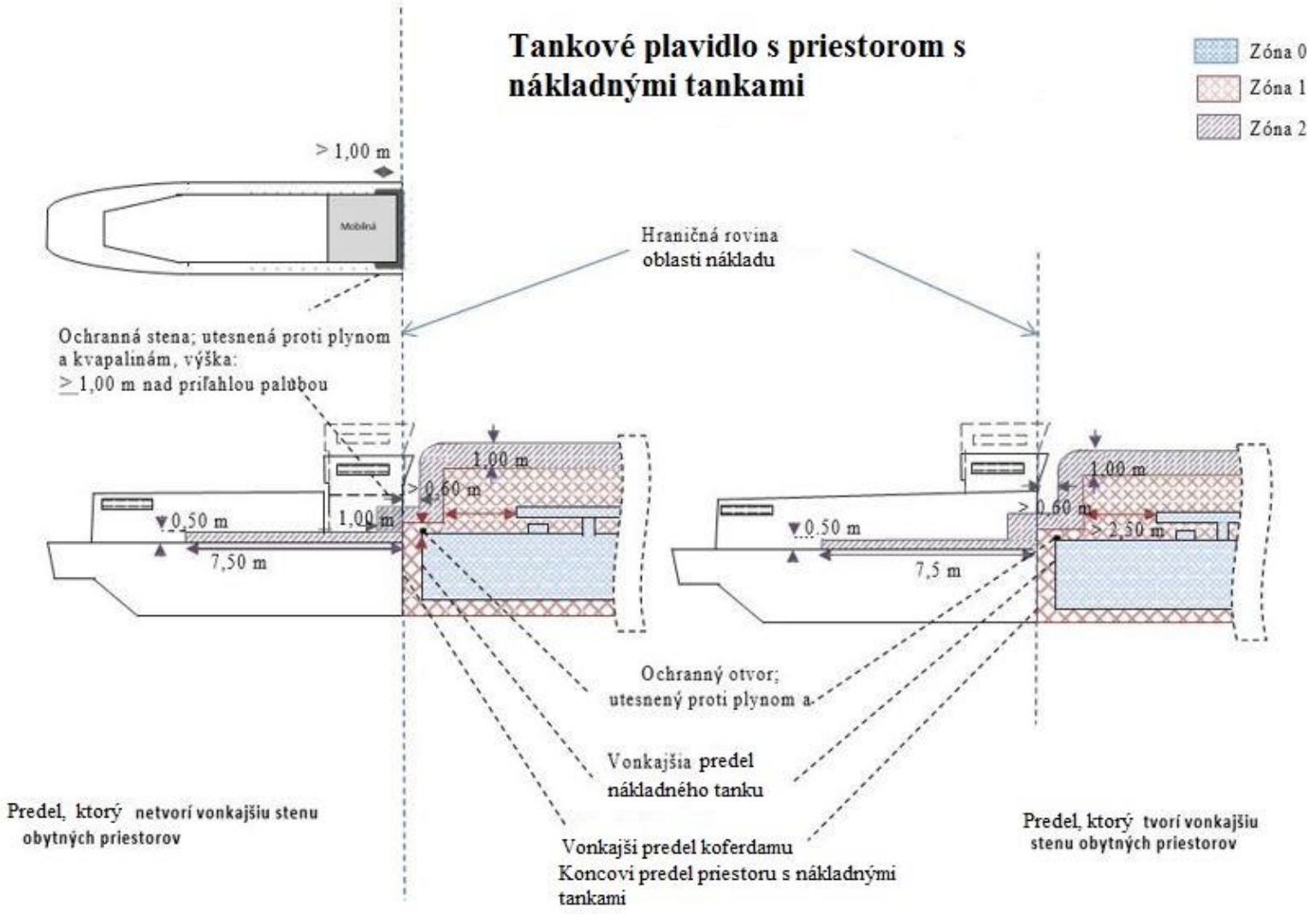
Táto oblasť nie je súčasťou zóny 2, ak ochranná stena prechádza z jedného boku plavidla na druhý a nie sú v nej žiadne otvory.

- Priestor 3,00 m v okolí zóny 1, v ktorom sa nachádzajú vysokorýchlostné otváracie ventily/poistné ventily tlakových nákladných tankov.

- Priestor okolo zóny 1, guľovitého tvaru s polomerom 1,00 m okolo odvetrávacích otvorov prevádzkových priestorov vybavených vetracím systémom, ktoré sa nachádzajú v oblasti nákladu.


Klasifikácia zón pre cisternové plavidlá
≥ 1,00 m
Mobilná kormidelňa
Vysokorýchlostný odvzdušňovací ventil
Ochranná stena; utesnená proti plynom a kvapalinám, výška: ≥ 1,00 m nad priľahlou palubou nákladného tanku
3,00 m
3,00 m
4,00 m
3,00 m
3,00 m
1,00 m
1,00 m
≥ 6,00 m
≥ 2,50 m ≥ 1,50 m
≥ 2,50 m
≥ 2,50 m
0,50 m
1,00 m
7,50 m
0,50 m
7.50 m
Ochranný otvor; utesnený proti plynom a kvapalinám: výška: ≥ 0,075 m
Hraničná rovina oblasti nákladu
Hraničná rovina oblasti nákladu
Vonkajší predel nákladného tanku
Vonkajší predel koferdamu
Koncový predel priestoru s nákladnými tankami
Zóna 0
Zóna 1
Zóna 2


Koferdam, ktorý neslúži ako prevádzkový priestor
Zóna 0
Zóna 1
Zóna 2
≥ 1,00 m
Hraničná rovina oblasti nákladu
Ochranná stena; utesnená proti plynom a kvapalinám, výška: ≥ 1,00 m nad priľahlou palubou
1,00 m
≥ 0,60 m
≥ 2,50 m
0,50 m
1,00
7,50 m
Ochranný otvor; utesnený proti plynom a kvapalinám: výška ≥ 0,075 m
Vonkajši predel nákladného tanku
Ochranná stena, ktorá netvorí vonkajšiu stenu obytných priestorov
Predel , ktorý tvorí vonkajšiu stenu obytných priestorov
Vonkajši predel koferdamu
Koncovi predel priestoru s nákladnými tankami


Tankové plavidlo s priestorom s nákladnými tankami
Zóna 0
Zóna 1
Zóna 2
≥ 1,00 m
Mobilná
Hraničná rovina oblasti nákladu
Ochranná stena; utesnená proti plynom a kvapalinám, výška:
≥ 1,00 m nad priľahlou palubou
1,00 m
≥ 0,60 m
0,50 m
1,00 m
7,50 m
1,00 m
≥ 0,60 m
0,50 m
≥ 2,50 m
7,5 m
Ochranný otvor; utesnený proti plynom a
Vonkajšia predel nákladného tanku
Predel, ktorý netvorí vonkajšiu stenu obytných priestorov
Vonkajši predel koferdamu
Koncovi predel priestoru s nákladnými tankami
Predel, ktorý tvorí vonkajšiu stenu obytných priestorov

Koferdam (Cofferdam) je priečny priestor plavidla, ohraničený vodotesnými predelmi, ktorý môže byť kontrolovaný. Koferdam musí pokrývať celú plochu koncových predelov nákladných tankov. Predel odvrátený od oblasti nákladu / vonkajší predel koferdamu musí viesť od jedného boku plavidla k druhému a od dna k palube v jednej rovine rebier.

Klietka (Crate) je vonkajší obal s neúplnými povrchmi.

Kombinovaný obal (Combination packaging) je kombinácia obalov určených na prepravu pozostávajúca z jedného alebo viacerých vnútorných obalov, zabezpečených vonkajším obalom podľa bodu 4.1.1.5 ADR.

POZNÁMKA: *Termín „vnútorný obal“ používaný pre kombinované obaly nesmie byť zamieňaný s termínom „vnútorná nádoba“ používaným pre kompozitné obaly.*

Kompozitný obal (z plastu) (Composite packaging (plastics material)) je obal pozostávajúci z vonkajšieho obalu a z vnútornej nádoby, ktorý je skonštruovaný tak, že vnútorná nádoba a vonkajší obal tvoria ucelený obal. Po zložení zostane ucelenou samostatnou jednotkou; ktorá je plnená, skladovaná, prepravovaná a vyprázdňovaná ako taká.

POZNÁMKA: *Termín „vnútorná nádoba“ použitý pre kompozitné obaly nesmie byť zamieňaný s termínom „vnútorný obal“ používaným pre kombinované obaly. Napríklad vmútro obalu 6HA1 kompozitný obal (plast) je takouto vnútornou nádobou, keďže táto nádoba nie je obyčajne navrhnutá tak, aby plnila zadržiavaciu funkciu bez vonkajšieho obalu, a preto nie je vnútorným obalom.*

Tam kde je za pojmom „kompozitný obal“ uvedený v zátvorke materiál , tento sa vzťahuje na vnútornú nádobu.

Konštrukcia (Design) je, v prípade prepravy rádioaktívnych materiálov, opis štiepneho materiálu vyňatého z 2.2.7.2.3.5 (f), rádioaktívneho materiálu osobitnej formy, nízko disperzného rádioaktívneho materiálu, kusu alebo obalu, ktorý umožňuje ich úplnú identifikáciu. Tento opis môže zahŕňať špecifikácie, konštrukčné výkresy, správy o preukázaní zhody s predpismi a iné relevantné podklady.

Konštrukčný podtlak (Vacuum design pressure) je podtlak, ktorý bol použitý pri výpočtoch návrhu a konštrukcie nákladného tanku alebo nádrže na zvyškové produkty.

Konštrukčný tlak (Design pressure) je tlak, na základe ktorého bol nákladný tank alebo zvyškový nákladný tank projektovaný a vyrobený.

Kontajner (Container) znamená dopravný alebo prepravný prostriedok (zdvíhacia skriňa alebo podobná konštrukcia):

- trvalej povahy a dostatočne pevný nato, aby sa mohol opätovne použiť;
- osobitnej konštrukcie na uľahčenie prepravy tovaru jedným alebo viacerými dopravnými prostriedkami bez poškodenia nákladu;
- vybavený zariadením umožňujúcim jeho okamžité stohovanie a manipuláciu najmä pri prekladaní z jedného dopravného prostriedku na druhý;
- skonštruovaný tak, aby sa ľahko plnil aj vyprázdňoval (pozri aj uzavretý kontajner, veľký kontajner, otvorený kontajner, kontajner s plachtou a malý kontajner);
- s vnútorným objemom minimálne 1 m^3 okrem kontajnerov na prepravu rádioaktívneho materiálu.

Okrem toho:

Malý kontajner (Small container) je kontajner, ktorého vnútorný objem nie je väčší ako 3 m^3.

Veľký kontajner (Large container) je:

(a) kontajner, ktorý nezodpovedá definícii malého kontajnera;

(b) v zmysle CSC kontajner takej veľkosti, ktorej plocha vymedzená štyrmi vonkajšími spodnými rohmi je:

(i) najmenej 14 m^2 (150 štvorcových stôp) alebo

(ii) najmenej 7 m^2 (75 štvorcových stôp), ak je vybavený hornými rohovými úchytkami.

Otvorený kontajner (Open container) je hore otvorený kontajner alebo kontajnerová plošina.

Uzavretý kontajner (Closed container) je úplne uzavretý kontajner s pevnou strechou, pevnými bočnými stenami, pevnými čelnými stenami a podlahou. Tento pojem zahŕňa aj kontajner s otvárateľnou strechou, pokiaľ je strecha počas prepravy uzavretá.

Kontajner s plachtou (Sheeted container) je otvorený kontajner vybavený plachtou na ochranu naloženého tovaru.

Vymeniteľná nadstavba (a swap body) je kontajner, ktorý má podľa Európskej normy EN 283: 1991 tieto nasledujúce vlastnosti:

- z hľadiska mechanickej pevnosti je skonštruovaný len na prepravu na vozni alebo cestnom vozidle alebo nákladnou loďou na prepravu vozidiel;
- nesmie sa stohovať,
- môže byť premiestnený z vozidla vlastným zariadením na ložnú plochu vozidla a na svoje vlastné podpery a môže byť opäť naložený.

***POZNÁMKA**: Pojem „kontajner“ nezahŕňa bežné, IBC, cisternové kontajnery alebo cisternové vozidlá. Napriek tomu sa kontajner môže použiť ako obal na prepravu rádioaktívneho materiálu.*

Príbrežný kontajner na prepravu voľne ložených látok (Offshore bulk container) je opakovane používaný kontajner na prepravu voľne ložených látok, špeciálne navrhnutý na opakovanú prepravu nebezpečných vecí do, z a medzi zariadeniami námornej prepravy. Príbrežný kontajner na prepravu voľne ložených látok je konštruovaný a vyrobený podľa pokynov pre schvaľovanie príbrežných kontajnerov na voľne ložené látky určených pre otvorené more ako boli stanovené dokumentom MSC/Circ.860 Medzinárodnej námornej organizácie (IMO).

Kontajnery na prepravu voľne ložených látok (Bulk containers) znamenajú bezpečnostný obalový systém (vrátane akýchkoľvek vnútorných plášťov alebo povlakov) určený na prepravu tuhých látok, ktoré sú v priamom styku s týmto bezpečnostným obalovým systémom. Nepatria sem obaly, IBC, veľké obaly a cisterny.

Kontajnery na prepravu voľne ložených látok:

- sú trvanlivé a dostatočne pevné, aby sa mohli opakovane používať;
- osobitne skonštruované na uľahčenie prepravy tovarov jedným alebo viacerými druhmi prepravy bez prekládky;
- vybavené zariadeniami umožňujúcimi rýchlu manipuláciu;
- s vnútorným objemom minimálne 1 m^3.

Príkladmi kontajnerov na prepravu voľne ložených látok sú kontajnery, kontajnery určené na príbrežnú prepravu voľne ložených látok, veľké otvorené kontajnery na prepravu odpadu zo stavieb alebo smetí, veľké kontajnery na smeti, vymeniteľné nadstavby, kontajnery v tvare koryta, kontajnery vybavené valčekmi na valenie, ložné priestory vozňov/vozidiel.

***POZNÁMKA:** Táto definícia platí len pre kontajnery na prepravu voľne ložených látok, ktoré spĺňajú požiadavky kapitoly 6.11 ADR.*

Uzavretý kontajner na voľne ložené látky (Closed bulk container) je úplne uzavretý kontajner na voľne ložené látky pevnou strechou, pevnými bočnými stenami, pevnými čelnými stenami a podlahou (vrátane výsypného dna). Tento termín zahŕňa aj kontajnery na voľne ložené látky

s otvárateľnou strechou alebo bočnou alebo čelnou stenou, ktorá môže byť počas prepravy zatvorená. Uzavreté kontajnery na voľne ložené látky môžu byť vybavené otvormi, ktoré umožňujú výmenu výparov a plynov so vzduchom a za normálnych podmienok prepravy bránia uvoľneniu tuhého obsahu, ako aj prenikaniu dažďa a vody striekajúcej z vozovky.

Pružný kontajner na prepravu voľne ložených látok (flexible bulk container) je pružný kontajner s objemom nie väčším ako 15 m^3, ktorý obsahuje vložky a pripevnené manipulačné a obslužné zariadenia.

Kontajner na voľne ložené látky s plachtou (Sheeted bulk container) je kontajner na voľne ložené látky s otvorenou strechou, s pevným dnom (vrátane výsypného dna), s pevnými bočnými a čelnými stenami a s prekrytím z nepevného materiálu.

Kontajner na voľne ložené látky s plachtou (Sheeted bulk container) pozri *Kontajner na voľne ložené látky*.

Kontajner s plachtou (Sheeted container) pozri *Kontajner*.

Kontrolná teplota (Control temperature) je maximálna teplota, pri ktorej možno bezpečne prepravovať organický peroxid alebo samoreaktívnu/polymerizujúcu látku.

Kotolňa (Boiler room) je priestor, v ktorom sa nachádza zariadenie poháňané palivom určené na výrobu pary alebo ohrev tepelnej kvapaliny.

Kovovohydridový zásobný systém (Metal hydride storage system) je jednotlivý komplexný systém na uchovávanie vodíka vrátane plášťa tlakovej nádoby, kovového hydridu, pretlakového ventilu, uzatváracieho ventilu, prevádzkového zariadenia a vnútorných komponentov, ktorý sa používa len na prepravu vodíka.

Kritická teplota (Critical temperature) je zvýšená teplota, pri ktorej nemôže látka existovať v kvapalnom stave.

Kryt lapača plameňov (Flame arrester housing) je časť lapača plameňov, ktorej hlavným účelom je tvoriť vhodný plášť pre poistku proti prešľahnutiu plameňa a zabezpečiť mechanické spojenie s inými systémami.

Krytý vozeň (*Closed wagon*) je vozeň so stenami a pevnou alebo pohyblivou strechou.

Kusová zásielka (Package) je konečný produkt procesu balenia pozostávajúci z obalu alebo veľkého obalu alebo IBC a jeho obsahu, pripravený na odoslanie. S výnimkou rádioaktívneho materiálu tento pojem zahŕňa aj nádoby na plyny definované v tomto oddiele, ako aj predmety, ktoré sa vzhľadom na ich veľkosť, hmotnosť alebo tvar môžu prepravovať nezabalené alebo prepravovať kolískach, klietkach alebo v iných manipulačných zariadeniach.

Na plavidlách tento pojem zahŕňa aj vozidlá, kontajnery (vrátane výmenných nadstavieb), cisternové kontajnery, prenosné cisterny, batériové vozidlá, cisternové vozidlá a viacčlánkové kontajnery na plyn (MEGC). Tento pojem sa nevzťahuje na voľne ložené látky v nákladných priestoroch plavidiel, ani na látky prepravované v cisternách v tankových plavidlách.

POZNÁMKA: *O rádioaktívnom materiáli pozri body 2.2.7.2, 4.1.9.1.1 a kapitolu 6.4 ADR.*

Kvapalná látka (Liquid) je látka, ktorej tlak nasýtených pár pri 50 °C je najviac 300 kPa (3 bary), ktorá pri 20 °C a tlaku 101,3 kPa nie je úplne v plynnom stave a ktorá:

- má bod topenia alebo bod začiatku topenia 20 °C alebo menej pri tlaku 101,3 kPa alebo
- je kvapalná podľa skúšobného postupu ASTM D 4359–90 alebo
- nie je pastou podľa kritérií použiteľných pri skúške na stanovenie tekutosti (penetrometrická skúška) opísanej v bode 2.3.4;

POZNÁMKA: *„Prepravou v kvapalnom stave“ sa na účely požiadaviek na cisterny rozumie:*

- preprava kvapalných látok podľa vyššie uvedenej definície alebo
- preprava tuhých látok, ktoré sú na prepravu odovzdané v roztavenom stave.

L

Lapač plameňov (Flame arrester) je zariadenie nainštalované do otvoru časti inštalácie alebo do spojovacieho potrubia inštalačného systému, ktorého účelom je umožniť prietok, ale zabrániť šíreniu plameňov. Toto zariadenie sa musí skúšať podľa medzinárodnej normy ISO 16852:2016 a musí byť predložený dôkaz o zhode s platnými požiadavkami (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, IECEx system[1], ECE/TRADE/391 alebo aspoň jej ekvivalent).

M

Malá nádoba obsahujúca plyn (Plynová bombička (gas cartridge)) je nádoba na jedno použitie s vodným objemom nepresahujúcim 1000 ml pre nádoby vyrobené z kovu a nepresahujúcim 500 ml pre nádoby vyrobené zo syntetického materiálu alebo skla, ktorá obsahuje pod tlakom plyn alebo zmes plynov. Môže byť vybavená ventilom.

Malý kontajner (Small container) pozri Kontajner.

Manipulačné zariadenie (pre pružné IBC) (Handling device) (for flexible IBC)) je akákoľvek slučka, uško, oko alebo rám pripevnený k telesu nádoby IBC alebo vytvorený z vyčnievajúceho materiálu nádoby IBC.

Maximálna čistá hmotnosť (Maximum net mass) je maximálna čistá hmotnosť obsahu jednotlivého *obalu* alebo maximálny súčet hmotnosti vnútorného obalu a jeho obsahu vyjadrenú v kilogramoch.

Maximálna povolená celková hmotnosť (Maximum permissible gross mass) je

(a) (pre IBC) súčet hmotnosti IBC a akéhokoľvek prevádzkového alebo konštrukčného vybavenia a maximálnej čistej hmotnosti,

(b) (pre cisterny) súčet vlastnej hmotnosť cisterny a maximálnej hmotnosti nákladu povolenej na prepravu;

POZNÁMKA: *O prenosných cisternách pozri kapitolu 6.7 ADR.*

*Maximálny normálny prevádzkový tlak (Maximum normal operating pressure)***,** v prípade prepravy rádioaktívnych materiálov, je maximálny tlak nad atmosférickým tlakom pri strednej nadmorskej výške, ktorý môže vzniknúť vnútri zadržiavacieho systému v priebehu jedného roka za teplotných podmienok a slnečného žiarenia, zodpovedajúcich vonkajším podmienkam bez vetrania, vonkajšieho chladenia pomocným systémom alebo bez prevádzkových kontrol počas prepravy.

Maximálny objem (Maximum capacity) je maximálny vnútorný objem nádob alebo obalov, vrátane stredne veľkých nádob na voľne ložené látky (IBC) a veľkých obalov, vyjadrený v kubických metroch alebo v litroch.

Maximálny pracovný tlak (pretlak) (Maximum working pressure) je maximálny tlak, ktorý vznikne v nákladnom tanku alebo zvyškovom tanku počas prevádzky. Tento tlak sa rovná otváraciemu tlaku vysokorýchlostných ventilov alebo pretlakových ventilov.

Medzinárodné predpisy (International regulations) sú ADR, BC Code, ICAO-TI, IMDG Code, IMSBC Code alebo RID.

Medziobal (Intermediate packaging) je obal umiestnený medzi vnútornými obalmi alebo predmetmi a vonkajším obalom.

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

Medze výbušnosti (Explosion range) znamená rozsah koncentrácie horľavej látky alebo zmesi látok vo vzduchu, v rámci ktorého môže dôjsť k výbuchu, prípadne rozsah koncentrácie horľavej látky alebo zmesi látok v zmesi so vzduchom/inertným plynom, v ktorom môže dôjsť k výbuchu a ktorý je stanovený za špecifikovaných podmienok testovania.

Mobilná jednotka na výrobu výbušnín (Mobile explosives manufacturing unit, MEMU) znamená jednotku alebo vozidlo s namontovanou jednotkou na výrobu a nabíjanie výbušnín z nebezpečného tovaru, ktorý nie je výbušnou látkou. Jednotka pozostáva z rôznych cisterien a kontajnerov na prepravu voľne ložených látok a prevádzkového vybavenia, ako aj čerpadiel a súvisiacej výbavy. MEMU môže mať aj osobitné priestory na zabalené výbušniny.

***POZNÁMKA**: Hoci definícia MEMU obsahuje výraz „na výrobu a nabíjanie výbušnín", požiadavky kladené na MEMU sú aplikovateľné iba na prepravu a nie na výrobu a nabíjanie výbušnín.*

Motor na palivové články (Fuel cell engine) je prostriedok používaný na pohon zariadenia, ktorý pozostáva z palivového článku a jeho zásoby paliva buď spojenej s palivovým článkom alebo oddelenej od palivového článku, a ktorý zahŕňa celé príslušenstvo potrebné na plnenie jeho funkcie.

Možnosť ohrevu nákladu (Possibility of cargo heating) je zariadenie na ohrev nákladu v nákladných tankoch s použitím tepelného izolátora. Tepelný izolátor môže byť zahrievaný pomocou kotla na palube tankového plavidla (systém ohrevu nákladu v súlade s oddielom 9.3.2.42 alebo 9.3.3.42) alebo z brehu.

N

Nádoba (Receptacle) je obal na príjem a skladovanie látok alebo predmetov vrátane akéhokoľvek druhu uzáverov. Táto definícia sa nevzťahuje na púzdra (pozri aj *uzavretá kryogénna nádoba, otvorená kryogénna nádoba, vnútorná nádoba, pevná vnútorná nádoba* a *plynová bombička*).

Nádoba (Receptacle) (trieda 1) zahŕňa debny, fľaše, plechovky, sudy, kanvice, poháre a tuby vrátane akéhokoľvek druhu uzáverov používaných vo vnútornom obale alebo medziobale.

Nádoba na kaly (Receptacle for slops) je ohňovzdorná nádoba, ktorá sa dá uzavrieť vekom, určená na zber kalov, ktorá nie je vhodná na čerpanie. Nádoba musí byť schválená podľa ADR, RID alebo IMDG a musí byť schválená pre danú látku. Maximálny prípustný objem nádoby je 450 l. S nádobou musí byť možnosť voľne manipulovať a musí byť označená nápisom „NÁDOBA NA KALY" (výška písmen: 0,10 m).

Nádoba na zvyškové produkty (Receptacle for residual products) je stredne veľká nádoba na voľne ložené látky alebo cisternový kontajner alebo prenosná cisterna určená na zber zvyškového nákladu, kalov, vody na umývanie, zvyškov nákladu alebo kalov, ktoré sa môžu odčerpať. Nádoba musí byť schválená podľa ADR, RID alebo IMDG a musí byť schválená pre danú látku. Maximálny prípustný objem stredne veľkej nádoby na voľne ložené látky je 3 m^3 a cisternového kontajneru alebo prenosnej cisterny je 12 m^3.

Najvyššia trieda (highest class) sa môže priradiť plavidlu, keď:

- trup plavidla, vrátane kormidla a kormidlového mechanizmu a vybavenia kotvami a reťazami, zodpovedá pravidlám a predpisom uznanej klasifikačnej spoločnosti a bol postavený a vyskúšaný pod jej dohľadom;
- pohonné zariadenie, ako aj dôležité pomocné stroje, strojné a elektrické zariadenia boli vyrobené a vyskúšané podľa pravidiel a predpisov tejto klasifikačnej spoločnosti, ich inštalácia sa vykonala pod ich dohľadom a kompletné zariadenie bolo po inštalácii preskúšané k jej spokojnosti.

Nakládka (Loading) sú všetky činnosti vykonané nakladačom v súlade s definíciou nakladača

Nakladač (Loader) je každá organizácia, ktorá:

(a) nakladá zabalený nebezpečný tovar, malé kontajnery alebo prenosné cisterny do dopravného prostriedku alebo kontajnera alebo na dopravný prostriedok alebo

(b) nakladá kontajner, kontajner na prepravu voľne ložených látok, MEGC, nádržkový kontajner alebo prenosnú cisternu do dopravného prostriedku alebo

(c) nakladá vozidlo alebo vozeň do plavidla alebo na plavidlo.

Nákladná dopravná jednotka (Cargo transport unit) je vozidlo podľa článku 1 písmena (a) ADR, vozeň, kontajner, cisternový kontajner a prenosná cisterna alebo MEGC.

Nákladný priestor (Hold) (ak si to vyžaduje ochrana proti výbuchu, porovnateľná so zónou 1 – pozri Klasifikáciu zón) je časť plavidla, ktorá je buď otvorená alebo uzavretá krytom palubného otvoru, vpredu a vzadu ohraničená predelom a ktorá je určená na prepravu tovaru v kusových zásielkach alebo vo voľne loženom stave. Horným ohraničením nákladného priestoru je horná hrana palubného otvoru. Náklady presahujúce hornú hranu palubného otvoru sa považujú za náklady uložené na palube.

Nákladný priestor prázdny (Hold empty) je nákladný priestor, ktorý po vyložení neobsahuje žiadne suché zvyšky nákladu (vyčistený).

Nákladný priestor vyložený (Hold discharged) je nákladný priestor, ktorý po vyložení môže obsahovať suché zvyšky nákladu.

Nákladný tank (Cargo tank) je tank, ktorý je natrvalo pripevnený k plavidlu a určený na prepravu nebezpečného tovaru.

Konštrukcia nákladného tanku (Cargo tank design):

(a) *Tlakový nákladný tank (Pressure cargo tank)* je nákladný tank nezávislý od trupu plavidla, skonštruovaný podľa osobitných schválených noriem pre pracovný tlak ≥ 400 kPa;

(b) *Uzavretý nákladný tank (Closed cargo tank)* je nákladný tank, ktorý je spojený s vonkajšou atmosférou pomocou zariadenia, ktoré bráni vzniku neprijateľného vnútorného pretlaku alebo podtlaku;

(c) *Otvorený nákladný tank s lapačom plameňov (Open cargo tank with flame arrester)* je nákladný tank, ktorý je spojený s vonkajšou atmosférou pomocou zariadenia vybaveného lapačom plameňov;

(d) *Otvorený nákladný tank (Open cargo tank)* je nákladný tank priamo spojený s vonkajšou atmosférou.

Typ nákladného tanku:

(a) *Nezávislý nákladný tank (Independent cargo tank)* znamená nákladný tank, ktorý je natrvalo zabudovaný do plavidla, ale ktorý je nezávislý od konštrukcie plavidla;

(b) *Integrovaný (zabudovaný) nákladný tank (Integral cargo tank)* znamená nákladný tank, ktorý pozostáva zo samotnej konštrukcie plavidla a je ohraničený vonkajším trupom alebo stenami oddelenými od vonkajšieho trupu;

(c) *Nákladný tank so stenami oddelenými od vonkajšieho trupu (Cargo tank with walls distinct from the outer hull)* znamená zabudovaný (integrovaný) nákladný tank, ktorého dno a bočné steny netvoria vonkajší trup plavidla alebo nezávislý nákladný tank;

(d) *Membránový tank (Membrane tank)* znamená nákladný tank, ktorý sa skladá z tenkej kvapalinotesnej a plynotesnej vrstvy (membrány) a izolácie podporenej priľahlým vnútorným trupom a vnútornou spodnou konštrukciou plavidla s dvojitým trupom.

Nákladný tank (vyložený)(Cargo tank - discharged) znamená nákladný tank, ktorý po vyložení môže obsahovať zvyškový náklad.

Nákladný tank (prázdny)(Cargo tank - empty) znamená nákladný tank, ktorý po vyložení neobsahuje žiaden zvyškový náklad, ale nemusí byť odplynený.

Nákladný tank (odplynený)(Cargo tank-gas free) znamená nákladný tank, ktorý po vyložení neobsahuje žiaden zvyškový náklad alebo merateľné koncentrácie nebezpečných plynov a výparov.

Natlakovaná plynová bombička (Pressurized gas cartridge) pozri *Aerosólový rozprašovač.*

Nariadenie OSN (UN Regulation) znamená nariadenie pripojené k Dohode týkajúcej sa prijatia jednotných technických predpisov pre zariadenia a časti kolesových vozidiel, ktoré sa môžu nainštalovať a používať na kolesových vozidlách, ako aj podmienok vzájomného uznávania schválení udelených na základe týchto predpisov (Dohoda z roku 1958 v znení neskorších predpisov).

Navíjací bubon (reel) (trieda 1) je zariadenie vyrobené z plastu, dreva, zo zvášť pevnej lepenky, kovu alebo iného vhodného materiálu pozostávajúce zo stredovej cievky s bočnými stenami na jej čelách alebo bez nich. Predmety a látky sa môžu navíjať na bubon a môžu byť zachytené medzi bočnými stenami.

Nebezpečná reakcia (Dangerous reaction) je:

(a) horenie a/alebo vývoj veľkého tepla;

(b) vývoj horľavých, dusivých, okysličujúcich a/alebo jedovatých plynov,

(c) vznik žieravých látok;

(d) vznik nestabilných látok alebo

(e) nebezpečné zvýšenie tlaku (len v cisternách).

Nebezpečný tovar (Dangerous goods) sú tie predmety a látky, ktorých preprava je podľa dohody ADN zakázaná alebo je povolená len za podmienok stanovených v dohode ADN.

Neutrónový detektor žiarenia (Neutron radiation detector) je zariadenie, ktoré zisťuje neutrónové žiarenie. V tomto zariadení sa plyn môže nachádzať v hermeticky uzavretom elektrónkovom transduktore, ktorý premieňa neutrónové žiarenie na merateľný elektrický signál.

Nezávislý systém ochrany proti výbuchu (Autonomous protection systems) znamená všetky zariadenia, ktoré sú určené na okamžité zastavenie začínajúcich výbuchov a/alebo na obmedzenie účinného rozsahu výbuchu a ktoré sú samostatne dostupné na trhu na použitie ako nezávislé systémy. Toto zahŕňa lapače plameňov, vysokorýchlostné poistné ventily, podtlakové poistné ventily, pretlakové poistné ventily a zariadenia na bezpečné zníženie tlaku v nákladných tankoch, ktoré sú schopné odolať výbuchu (pozri tiež *lapač plameňov, vysokorýchlostný otvárací ventil, podtlakový ventil, zariadenie pre bezpečné zníženie tlaku v nákladných tankoch a deflagrácia*).

O

Obal (Packaging) je jedna alebo viacero nádob a všetky ostatné komponenty alebo materiály potrebné na to, aby nádoba plnila svoju úložnú funkciu a iné bezpečnostné funkcie (pozri tiež *Kombinovaný obal, Kompozitný obal, Vnútorný obal, Stredne veľká nádoba na voľne ložené látky (IBC), Medziobal, Veľký obal, Obal z tenkého plechu, Vonkajší obal, Obnovený obal, Prerobený obal, Opakovane použitý obal, Záchranný obal, Prachotesný obal).*

Obal z tenkého plechu (Light-gauge metal packaging) je obal s okrúhlym, eliptickým pravouhlým alebo viacuholníkovým prierezom (tiež kónický), obal s hrdlom kužeľovitého tvaru alebo obal z tenkého plechu tvaru vedierka s hrúbkou steny menej ako 0,5 mm (napr.: pocínovaný plech), s plochým alebo vypuklým dnom, s jedným alebo viacerými otvormi, ktorý nespadá pod definíciu sud alebo kanister.

Obalová skupina (Packing group) je skupina, do ktorej môžu byť na účely balenia zaradené určité látky podľa stupňa ich nebezpečenstva. Skupiny obalov majú nasledujúci význam, ktorý je presnejšie vysvetlený v časti 2.

Obalová skupina I: veľmi nebezpečné látky,

Obalová skupina II: stredne nebezpečné látky a

Obalová skupina III: málo nebezpečné látky;

Obalový súbor (Overpack) je akýkoľvek obal (použitý jedným odosielateľom v prípade rádioaktívnych materiálov obsahujúci jednu alebo viac kusových zásielok zostavených do jednej jednotky s cieľom uľahčiť ich manipuláciu a uloženie počas prepravy.

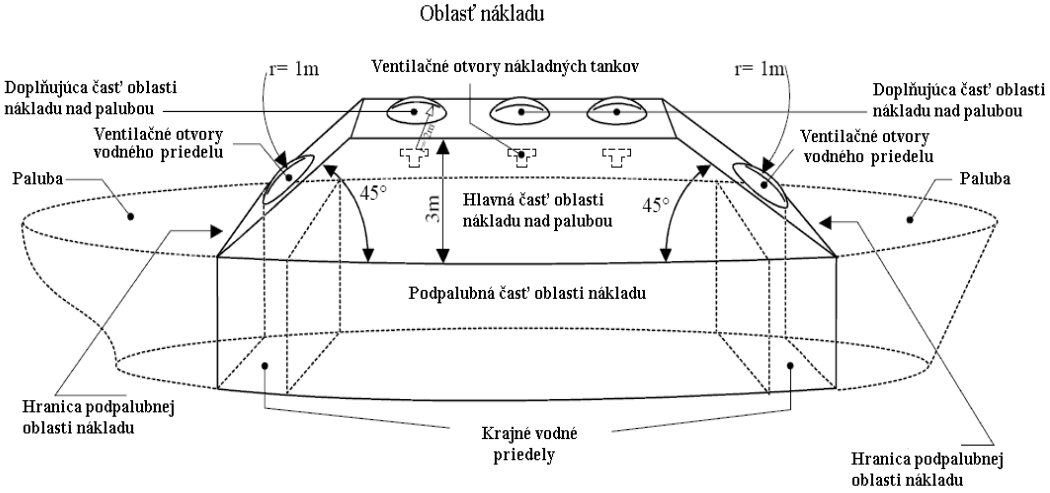
Príklady prepravných obalov:

(a) ukladacia podložka taká, ako je paleta, na ktorej je položených alebo naukladaných niekoľko kusových zásielok, ktoré sú zabezpečené pásom z plastických materiálov alebo obalené zmršťovacou alebo naťahovacou fóliou alebo iným vhodným spôsobom alebo

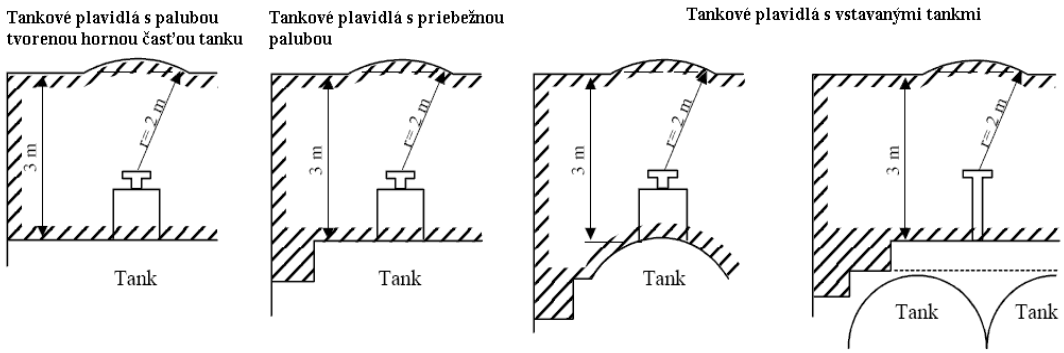
(b) vonkajší ochranný obal, ako je debna alebo prepravka (klietka).

Objem telesa nádrže alebo oddelenia telesa nádrže (*Capacity of shell or shell compartment)* je *v* prípade cisterien celkový vnútorný objem nádrže alebo oddelenia nádrže vyjadrený v litroch alebo kubických metroch. V prípade, že nie je možné úplne naplniť nádrž alebo oddiel nádrže kvôli jej tvaru alebo konštrukcii, takto zmenšený objem sa použije na určenie stupňa naplnenia a označenie cisterny.

Oblasť nákladu (Cargo area) sú celé nasledujúce priestory na palube tankových plavidiel (pozri nižšie uvedený obrázok).



Oblasť nákladu nad palubou pre rôzne tankové plavidlá



Oblasť nákladu (časť pod palubou) (Cargo area (space below deck) je priestor medzi dvoma vertikálnymi rovinami kolmými na strednú rovinu plavidla, v ktorom sa nachádzajú nákladné tanky, nákladné priestory, koferdamy, priestory s dvojitým trupom a dvojité dná; tieto roviny sú zvyčajne totožné s vonkajšími predelmi, koferdami alebo s ohraničujúcimi predelmi nákladných priestorov.

Oblasť nákladu (doplňujúca časť nad palubou) (Cargo area (additional part above deck) (ak si to vyžaduje ochrana proti výbuchu, porovnateľná so zónou 1) sú priestory nezahrnuté do hlavnej časti oblasti nákladu nad palubou, ktoré zahŕňajú guľovité segmenty s polomerom 1,00 m nad vetracími otvormi koferdamov a prevádzkových priestorov umiestnených v časti oblasti nákladu pod palubou, ako aj guľovité segmenty s polomerom 2,00 m nad vetracími otvormi nákladných tankov a otvormi priestorov s čerpadlami.

Oblasť nákladu (hlavná časť nad palubou) (Cargo area (main space above deck) je priestor, ktorý je ohraničený:

- priečne - vertikálnymi rovinami plavidla odpovedajúce bočnej obšívke;
- pozdĺžne - vertikálnymi rovinami zhodnými s vonkajšími predelmi koferdamov alebo s koncovými predelmi nákladných priestorov;
- zhora - horizontálnou rovinou 2,50 m nad palubou.

Hraničné roviny vpredu a vzadu sa označujú ako „hraničné roviny oblasti nákladu.

Oblasti s nebezpečenstvom výbuchu (Explosion hazardous areas) sú oblasti, v ktorých sa môže vyskytnúť výbušná atmosféra v takom rozsahu, že sú na zaistenie bezpečnosti a zdravia dotknutých osôb potrebné osobitné ochranné opatrenia. (pozri smernicu 1999/92/ES). Oblasti s nebezpečenstvom výbuchu sú klasifikované do zón podľa frekvencie výskytu a trvania prítomnosti výbušnej atmosféry.

Pozri *tiež Klasifikácia zón s nebezpečenstvom výbuchu, Ochrana proti výbuchu, Klasifikácia zón* - pre tankové plavidlá a *Chránená oblasť* - pre plavidlá so suchým nákladom.

Obytné priestory (*accommodation*) sú priestory určené pre osoby bežne žijúce na plavidle, vrátane kuchýň, skladov potravín, WC, umyvární, kúpeľní, práčovní, jedální, chodieb atď., s výnimkou kormidelne.

Odolné voči počasiu (weathertight) sú konštrukcie a zariadenia, ktoré za bežne sa vyskytujúcich podmienok prepustia iba zanedbateľné množstvo vody.

Odosielateľ (Consignor) je organizácia, ktorá odosiela nebezpečný tovar buď vo svojom mene alebo za tretiu stranu. Ak sa preprava vykonáva na základe prepravnej zmluvy, potom sa odosielateľom rozumie odosielateľ uvedený v tejto zmluve. V prípade tankového plavidla, keď sú nákladné tanky prázdne alebo boli práve vyprázdnené, sa na účely prepravného dokumentu za odosielateľa považuje veliteľ plavidla.

Odpady (Wastes) sú látky, roztoky, zmesi alebo predmety, ktoré sa nepoužívajú ako také, ale ktoré sa prepravujú za účelom spracovania, uloženia, likvidácie spálením alebo inými metódami.

Odpady obsahujúce oleje a mazivá (Oily and greasy wastes) sú použité oleje, dnová voda a iné odpady obsahujúce oleje a mazivá ako sú použité mazivá, použité filtre, použité handry, ako aj nádoby a obaly na také odpady.

Odvetrávacie potrubie (na palube) (Venting piping (on board)) je potrubie zariadenia plavidla, ktoré počas nakládky alebo vykládky pripája jeden alebo niekoľko nákladných tankov k odplynovaciemu spätnému potrubiu. Toto potrubie je vybavené poistnými ventilmi chrániacimi nákladný tank alebo nákladné tanky pred nežiaducim vnútorným pretlakom alebo vznikom vákua.

Odplynovanie (Degassing) znamená činnosť s cieľom znížiť koncentráciu nebezpečných plynov a výparov v prázdnych alebo vyložených nákladných tankov tak, že sú vypúšťané do ovzdušia alebo do zberných zariadení.

Ochrana proti výbuchu (Explosion protection) predstavuje všetky požiadavky, ktoré sa musia splniť, a opatrenia, ktoré je potrebné prijať, aby sa zabránilo škodám spôsobeným výbuchmi.

Toto zahŕňa:

Organizačné opatrenia, napr.:

(a) Určenie oblastí s nebezpečenstvom výbuchu (klasifikácia zón), v ktorých sa pravdepodobne vyskytne výbušná atmosféra pozostávajúca zo zmesi vzduchu a horľavých plynov, par alebo aerosolov:

- nepretržite alebo dlhodobo alebo často (zóna 0);
- občas počas bežnej prevádzky (zóna 1); alebo
- výnimočne alebo len krátko (zóna 2);

(pozri smernicu 1999/92/ES).

(b) Zabránenie tvorbe zdrojov vznietenia (použitie ručného náradia, ktoré nespôsobuje vznik iskier, zákaz fajčenia, používanie osobných ochranných prostriedkov, vrátane obuvi v antistatickom prevedení, izolujúcich rukavíc, atď.);

(c) Plán pracovných pokynov a technické požiadavky, ako napr.:

i. Používanie zariadení a prístrojov, ktoré sú preukázateľne vhodné na použitie v rôznych oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu;

ii. Použitie nezávislých systémov ochrany proti výbuchu;

iii. Monitorovanie potenciálne výbušných atmosfér použitím systémov na detekciu plynov a detektorov plynov.

Ochranná obuv (alebo ochranné topánky) (Protective shoes (or protective boots)) obuv alebo topánky, ktoré chránia nohy osoby počas práce v nebezpečnej oblasti. Výber vhodnej ochrannej obuvi alebo topánok musí zodpovedať pravdepodobnému nebezpečenstvu, ktoré môže vzniknúť, najmä v dôsledku elektrostatického náboje/výboje, a spĺňa požiadavky medzinárodnej normy ISO 20345:2012 alebo ISO 20346:2014.

Ochranná stena, utesnená proti plynom a kvapalinám (Protection wall, gas- and liquid-tight), je utestnená stena proti plynom a kvapalinám na palube vo výške hraničnej roviny oblasti nákladu, ktorá zabraňuje vniknutiu plynov do oblastí mimo oblasti nákladu.

Ochranný odev (Protective suit) je odev, ktorý chráni telo osoby počas práce v nebezpečnej oblasti. Výber vhodného ochranného odevu musí zodpovedať nebezpečenstvu, ktoré môže vzniknúť. Informácie o ochrannom odeve nájdete v norme ISO 13688:2013. V prípade nebezpečenstva spôsobeného elektrostatickým nábojom/výbojom si pozri aj Európsku normu EN 1149-5:2018.

Ochranné okuliare, ochranná maska (Protective goggles, protective masks) sú okuliare alebo ochrana tváre, ktoré chránia oči alebo tvár osoby počas práce v nebezpečnej oblasti. Výber

vhodných ochranných okuliarov alebo masky musí zodpovedať pravdepodobnému nebezpečenstvu, ktoré môže vzniknúť.

O ochranných okuliaroch alebo maskách pozri napríklad Európsku normu EN 166:2001.

Ochranné opláštenie (pre tanky) (Protective lining (for tanks)) predstavuje obloženie alebo povrchovú vrstvu, ktorá chráni kovový materiál nákladného tanku pred látkami, ktoré sa majú prepravovať.

***POZNÁMKA**: Táto definícia sa nevzťahuje na obloženie alebo povrchovú vrstvu, ktorá sa používa iba na ochranu látky, ktorá sa má prepravovať.*

Ochranné rukavice (Protective gloves) sú rukavice, ktoré chránia ruky osoby počas práce v nebezpečnej oblasti. Výber vhodných rukavíc musí zodpovedať pravdepodobnému nebezpečenstvu, ktoré môže vzniknúť (pozri napr. Európske normy EN 374-1:2016, EN 374-2:2015 alebo EN 374-4:2013). V prípade nebezpečenstva spôsobeného elektrostatickým nábojom/výbojom musia spĺňať požiadavky normy EN 16350:2015.

Ochranná otvornica (Protective coaming liquid-tight) je obruba neprepúšťajúca kvapaliny umiestnená na vo výške priečky vonkajšieho nákladného tanku (pozri schému zón), vo vzdialenosti najviac 0,60 m od vonkajšieho predelu koferdamu alebo koncového predelu nákladného priestoru, ktorá zabraňuje úniku kvapaliny do prednej a zadnej časti plavidla. Spojenie medzi ochrannými otvornicami a otvornicou, ak je nainštalované, nesmie prepúšťať kvapalinu.

Odplynovacie spätné potrubie (na breh) (Vapour return piping (on shore)) je potrubie pobrežného zariadenia, ktoré je počas nakládky a vykládky pripojené k odvetrávaciemu potrubiu plavidla.

Olejový kal (Oil sludge) znamená zvyškové uhľovodíky z bežnej prevádzky námorných lodí, napr. zvyšky po úprave palivových alebo mazacích olejov pre hlavné alebo pomocné strojové zariadenia, odpadový olej získaný separáciou zo zariadení na filtráciu oleja, olejové zvyšky zhromaždené v jamách a zvyšky hydraulických a mazacích olejov;

***POZNÁMKA**: V ADN definícia MARPOL zahŕňa aj zvyšky po spracovaní kalnej vody na palube námorných lodí.*

Opakovane použitý veľký obal (Reused large packaging) pozri *Veľký obal* (*Large packaging)*.

Organizácia alebo Podnik (Enterprise) je akákoľvek právnická alebo fyzická osoba, buď zisková alebo nezisková, akékoľvek združenie alebo skupina osôb bez právnej subjektivity, buď ziskové alebo neziskové, alebo akýkoľvek úradný orgán, ktorý má vlastnú právnu subjektivitu alebo je závislý od orgánu, ktorý takúto právnu subjektivitu má.

Otvárací tlak (Opening pressure) je tlak uvedený v stĺpci (10) tabuľky C, kapitoly 3.2, pri ktorom sa otvárajú pretlakové poistné ventily/vysokorýchlostné ventily. Pre tlakové tanky sa otvárací tlak bezpečnostného ventilu stanoví podľa požiadaviek príslušného orgánu alebo uznanej klasifikačnej spoločnosti.

Otvor na odber vzoriek (Sampling opening) je uzatvárateľný otvor nákladného tanku s priemerom nie väčším ako 0,30 m. Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sa vyžaduje ochrana pred výbuchom v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2, musí byť chránený proti deflagrácii a schopný odolať stálemu horeniu najkritickejšej látky v zozname látok povolených na prepravu a konštruovaný tak, aby čas, keď je otvorený bol čo najkratší a aby poistka proti prešľahnutiu plameňa nemohla zostať otvorená bez vonkajšieho zásahu. Ostatné otvory nákladných tankov, okrem poklopov nákladných tankov, sa považujú za otvory na odber vzoriek, ak spĺňajú vyššie uvedené požiadavky.

Ochrana proti deflagrácii musí byť testovaná podľa medzinárodnej normy ISO 16852:2016 a musí byť predložený dôkaz o zhode s príslušnými požiadavkami (napr. postup posúdenia zhody podľa

smernice 2014/34/EÚ, IECEx system[1], ECE/TRADE/391 alebo jej ekvivalent). Ochrana proti deflagrácii môže byť zabezpečená zabudovanou poistkou proti preľahnutiu plameňov schopnou odolávať stálemu horeniu, alebo lapačom plameňov schopným odolávať stálemu horeniu (ochrana proti deflagrácii).

Otvor pre zámer (Ullage opening) znamená uzatvárateľný otvor cisterien na zvyškové produkty s priemerom maximálne 0,10 m. Zámerový otvor musí byť navrhnutý tak, aby bolo možné určiť stupeň naplnenia pomocou zámerovej tyče.

Otvorený kontajner (Open container) pozri kontajner.

Otvorená kryogénna nádoba (Open cryogenic receptacle) je prepravovateľná tepelne izolovaná nádoba na schladené skvapalnené plyny, udržiavaná pri atmosférickom tlaku nepretržitým vetraním schladených skvapalnených plynov.

Otvorené svetlo (Naked light) je svetelný zdroj používajúci plameň, ktorý nie je uzavretý v ohňovzdornom obale.

Otvorené vozidlo (Open vehicle) je plošinové vozidlo bez nadstavby alebo len s bočnicami a so zadným čelom.

Otvorený vozeň (Open wagon) je vozeň s alebo bez čelných a bočných stien, ktorého ložné plochy sú otvorené.

Otvornica (Spill coaming) je obruba na palube plavidla rovnobežná s bočnou obšívkou s uzatvárateľnými otvormi, ktorej účelom je zabrániť úniku kvapalín cez palubu. Spojenie s ochrannou otvornicou, ak sú nainštalované, nesmie prepúšťať kvapalinu.

P

Palivový článok (*Fuel cell*) je elektrochemické zariadenie, ktoré premieňa chemickú energiu paliva na elektrickú energiu, teplo a produkty reakcie.

Pevná vnútorná nádoba (Rigid inner receptacle) (pre zložené IBC) je nádoba, ktorá si uchováva svoj pôvodný tvar aj keď je prázdna a keď uzávery nie sú na správnom mieste a nie je podoprená vonkajším puzdrom. Akákoľvek vnútorná nádoba, ktorá nie je „pevná“, sa považuje za „pružnú“.

Poistka proti prešľahnutiu plameňa (*Flame arrester plate stack*) je časť lapača plameňov, ktorej hlavným účelom je zabrániť prieniku plameňov.

Plášť tlakovej nádoby (Pressure receptacle shell) znamená fľašu, rúru, tlakový sud alebo záchrannú tlakovú nádobu bez uzáverov alebo iného obslužného zariadenia, ale vrátane akéhokoľvek trvalo pripojeného zariadenia (napr. krúžku na hrdle, krúžku na nohe).

POZNÁMKA: *Používajú sa aj pojmy „plášť fľaše“, „plášť tlakového suda“ a „plášť veľkej fľaše“.*

Plavidlo (Vessel) je plavidlo vnútrozemskej plavby alebo námorné plavidlo.

Plavidlo na odlučovanie oleja (Oil separator vessel) je otvorené tankové plavidlo typu N, s nosnosťou do 300 ton, skonštruované a vybavené na príjem a prepravu lodných prevádzkových odpadov obsahujúcich oleje a mazivá. Plavidlá bez nákladných tankov sa považujú za plavidlá podliehajúce ustanoveniam kapitol 9.1 alebo 9.2.

Plnič (Filler) je každá organizácia, ktorá:

(a) plní nebezpečný tovar do cisterny (cisternového vozidla, cisternového vozňa, snímateľnej cisterny, prenosnej cisterny alebo cisternového kontajnera) alebo do batériového vozidla alebo MEGC alebo

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

(b) plní nebezpečný tovar do nákladného tanku alebo

(c) plní nebezpečný tovar do plavidla, vozidla, vagóna a veľkého kontajnera alebo malého kontajnera na prepravu voľne ložených látok.

Plniaci tlak (Filling pressure) je maximálny tlak vytvorený v cisterne, ak je plnená pod tlakom.

Plyn (Gas) (na účely triedy 2) je látka:

(a) ktorej tlak nasýtenej pary je pri 50 °C vyšší ako 300 kPa (3 bary); alebo

(b) ktorá je pri štandardnom tlaku 101,3 kPa a pri 20 °C celá v plynnom stave.

Inak pojem *Plyny* znamená plyny alebo pary.

Plynová bombička (Gas cartridge) pozri *Malá nádoba obsahujúca plyn (Small receptacle containing gas)*.

Podložka (Tray) (trieda 1) je platňa z kovu, plastu, zo zvlášť pevnej lepenky alebo iného vhodného materiálu, ktorá je vložená do vnútorného obalu, prostredného alebo vonkajšieho obalu a v takomto obale je tesne upevnená. Povrch podložky môže byť vytvarovaný tak, že obaly alebo predmety sa môžu do neho vložiť, bezpečne upevniť a vzájomne oddeliť.

Podtlakový ventil (Vacuum valve) je automaticky aktivovaný bezpečnostný ventil, ktorého účelom je chrániť nákladný tank proti neprijateľnému negatívnemu vnútornému tlaku. Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C v kapitole 3.2, musí byť chránený proti deflagrácii a atmosférickým výbuchom najkritickejšej látky uvedenej v zozname látok povolených na prepravu. Ochrana proti deflagrácii musí byť testovaná podľa medzinárodnej normy ISO 16852:2016 a musí byť predložený dôkaz o zhode s príslušnými požiadavkami (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, IECEx system[1], ECE/TRADE/391 alebo jej ekvivalent). Ochrana proti deflagrácii môže byť zabezpečená zabudovanou poistkou proti preľahnutiu plameňov schopnou odolávať stálemu horeniu, alebo lapačom plameňov schopným odolávať stálemu horeniu (ochrana proti deflagrácii).

Podtlaková cisterna na odpady (Vacuum-operated waste tank) je nesnímateľná alebo snímateľná cisterna používaná najmä na prepravu nebezpečných odpadov, s osobitnými konštrukčnými vlastnosťami a/alebo zariadeniami uľahčujúcimi plnenie a vyprázdňovanie odpadov, ako je uvedené v kapitole 6.10 dohody ADR. Cisterna, ktorá úplne zodpovedá požiadavkám kapitol 6.7 alebo 6.8 ADR sa nepovažuje za cisternu pre podtlakové odčerpanie odpadov.

Poistný ventil (Safety valve) je zariadenie, ktoré sa spúšťa samočinne tlakom, ktorého úlohou je ochrana nákladného tanku cisterny pred akoiaducim zvýšením vnútorného tlaku alebo vnútorného podtlaku (pozri aj Rýchločinný vypúšťací ventil, Zariadenie na vyrovnanie tlakov a Vákuový ventil).

Položka I.N. (inak nešpecifikovaná položka)(not otherwise specified entry (N.O.S.entry)) je spoločná položka, do ktorej môžu byť priradené látky, zmesi, roztoky alebo predmety, ktoré:

(a) nie sú menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A,

(b) vykazujú chemické, fyzikálne a/alebo nebezpečné vlastnosti zodpovedajúce triede, klasifikačnému kódu, obalovej skupine a názvu položky i. n..

Potrubie pre nakládku a vykládku (Piping for loading and unloading), je každé potrubie, ktoré môže obsahovať kvapalný alebo plynný náklad, vrátane všetkých hadíc, rúr, s nimi spojených čerpadiel, filtrov a uzatváracích zariadení.

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

Pracovný tlak (Working pressure)

(a) pre stlačený plyn znamená ustálený tlak pri odporúčanej teplote 15 °C v plnej tlakovej nádobe;
(b) pre UN 1001 acetylén, rozpustený, znamená vypočítaný ustálený tlak pri jednotnej odporúčanej teplote 15 °C v acetylénovej fľaši obsahujúcej špecifikovaný obsah rozpúšťadla a maximálny obsah acetylénu;
(c) pre UN 3374 acetylén bez rozpúšťadiel znamená pracovný tlak, ktorý bol vypočítaný pre ekvivalentnú fľašu pre UN 1001 acetylén, rozpustený.

POZNÁMKA: *O cisternách pozri „Maximálny pracovný tlak“.*

Prachotesný obal (Sift-proof packaging) je obal, ktorý neprepúšťa suchý obsah vrátane jemných pevných častíc vytváraných počas prepravy.

Predel (Bulkhead) je kovová stena, zvyčajne vertikálna, vo vnútri plavidla, ktorá je ohraničená dnom, bočnými stenami, palubou, krytmi palubných otvorov alebo iným predelom.

Predel vodotesný (Bulkhead watertight) je

- v plavidle na prepravu suchého nákladu: predel konštruovaný tak, aby odolal tlaku vody 1,00 m nad palubou, no aspoň po vrchnú hranu palubného otvoru;

- v tankovom plavidle: predel konštruovaný tak, aby odolal tlaku vody 1,00 m nad palubou.

Predpisy IAEA pre bezpečnú prepravu rádioaktívneho materiálu (IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material) znamená jedno z vydaní týchto Predpisov, a to nasledovne:

a) Pre vydania 1985 a 1985 (v znení zmien a doplnení 1990): IAEA Séria bezpečnostných noriem č. 6;

b) Pre vydanie 1996: IAEA Séria bezpečnostných noriem č. ST-1;

c) Pre vydanie 1996 (revidované): IAEA Séria bezpečnostných noriem č. TS-R-1 (ST-1, revidované);

d) Pre vydania 1996 (v znení zmien a doplnení 2003), 2005 a 2009: IAEA Séria bezpečnostných noriem č. TS-R-1;

e) Pre vydanie 2012: IAEA Séria bezpečnostných noriem č. SSR-6;

f) Pre vydanie 2018: IAEA Séria bezpečnostných noriem č. SSR-6 (Rev.1).

Predlisovaný valec (Over-moulded cylinder) znamená valec určený na prepravu LPG s kapacitou vody najviac 13 l, vyrobený z plášťa potiahnutého zváraného oceľového vnútorného valca s predlisovaným ochranným puzdrom vyrobeným z penovej hmoty, ktorý je nesnímateľný a pripevnený na vonkajší povrch oceľovej steny valca.

Preprava (Carriage) je akákoľvek zmena miesta nebezpečných vecí, vrátane nevyhnutných zastávok daných podmienkami dopravy a vrátane akéhokoľvek obdobia, ktoré nebezpečné veci strávia vo vozidlách, cisternách a kontajneroch nevyhnutne vynútenými podmienkami dopravy pred, v priebehu a po zmene miesta.

Táto definícia zahŕňa aj prechodné dočasné skladovanie nebezpečných vecí za účelom zmeny spôsobu alebo prostriedku dopravy (prekládka). Toto platí za predpokladu, že prepravné doklady predložené na požiadanie preukázajú miesto odoslania a miesto určenia, a za predpokladu, že kusové zásielky a cisterny nie sú počas dočasného skladovania otvorené, okrem prípadov ich kontroly príslušnými orgánmi.

Prepravný index (Transport index (TI)) pridelený kusu, obalovému súboru alebo kontajneru alebo nezabalenému LSA-I alebo SCO-I alebo SCO-III, pri preprave rádioaktívneho materiálu, znamená číslo, ktoré sa používa na kontrolu ožiarenia.

Preprava voľne ložených látok (Carriage in bulk) je preprava nebalených tuhých sypkých látok.

***POZNÁMKA**: V zmysle dohody ADN sa preprava voľne ložených látok podľa dohody ADR alebo RID považuje za prepravu v kusových zásielkach.*

Priestor s nákladnými tankami (Hold space) je uzavretá časť plavidla, ktorá je vpredu a vzadu ohraničená vodotesnými predelmi a ktorá je určená len na uloženie nezávislých nákladných tankov.

Prerobený veľký obal (Remanufactured large packaging) pozri *Veľký obal* (*Large packaging*).

Prevádzkový priestor (Service space) je priestor, ktorý je prístupný počas prevádzky plavidla a ktorý nie je súčasťou obytných priestrov ani nákladných tankov, s výnimkou predného a zadného kolízneho priestoru za predpokladu, že v nich nie sú zabudované strojné zariadenia.

Pretlakový ventil (Pressure relief device) je automaticky aktivovaný bezpečnostný ventil, ktorý sa aktivuje do činnosti tlakom a ktorého účelom je ochrana nákladného tanku pred nežiaducému vnútornému pretlaku.

Prevádzkovateľ cisternového kontajnera alebo prenosnej cisterny (Tank-container or portable tank operator) znamená akýkoľvek podnik, v mene ktorého sa cisternový kontajner alebo prenosná cisterna prevádzkuje.

Prevádzkovateľ prenosnej cisterny (Portable tank operator), pozri prevádzkovateľ cisternového kontajnera/prenosnej cisterny.

Príručka o skúškach a kritériách (Manual of Tests and Criteria) je ôsme revidované vydanie Príručky skúšok a kritérií vydanej Organizáciou Spojených národov (ST/SG/AC.10/11/Rev.8).

Príslušný orgán (Competent authority) je štátny orgán alebo orgány alebo akákoľvek iná organizácia alebo organizácie ustanovené ako také v každom štáte a v každom osobitnom prípade v súlade s vnútroštátnym právnym poriadkom.

Priemer (pre teleso tankov) (Diameter (for shells of tanks)) znamená vnútorný priemer telesa tanku.

Priestor s čerpadlami (Cargo pump room) je prevádzkový priestor, v ktorom sú inštalované vykladacie čerpadlá a lodné čerpadlá spolu so svojím prevádzkovým zariadením pre čerpanie látok z nákladných tankov.

Príjemca (Consignee) je príjemca uvedený v prepravnej zmluve. Ak príjemca vymenuje tretiu stranu v súlade s ustanoveniami platnými na uzavretie prepravnej zmluvy, potom sa táto osoba považuje za príjemcu v zmysle dohody ADN. Ak sa preprava vykonáva bez prepravnej zmluvy, za príjemcu sa považuje organizácia preberajúca zodpovednosť za nebezpečný tovar po jeho príchode.

Prístroj na meranie obsahu kyslíka (Oxygen meter) je prenosný prístroj umožňujúci meranie akéhokoľvek významného zníženia obsahu kyslíka vo vzduchu. Prístroj na meranie kyslíka môže byť buď zariadením len na meranie kyslíka, alebo môže byť súčasťou multifunkčného prístroja na meranie horľavého plynu, ako aj kyslíka. Tento prístroj musí byť skonštruovaný tak, aby sa meranie mohlo vykonať bez nutnosti vstúpiť do kontrolovaných priestorov. Musí byť testovaný podľa normy EN 50104:2019. Ak sa používa v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, musí spĺňať požiadavky na použitie v príslušnej zóne a musí byť predložený dôkaz o zhode (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, systému IECEx[1], ECE/TRADE/391 alebo ich ekvivalent).

Pružný kontajner na prepravu voľne ložených látok, pozri *kontajner na prepravu voľne ložených látok.*

R

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

Rádioaktívny obsah (Radioactive contents) je, v prípade prepravy rádioaktívnych materiálov, rádioaktívny materiál so všetkými kontaminovanými alebo aktivovanými tuhými látkami, kvapalnými látkami a plynmi vo vnútri obalu.

Rám (Frame) (trieda 2), pozri zväzok fliaš.

Recyklovaný plastový materiál (Recycled plastics material) znamená materiál opätovne získaný z použitých priemyselných obalov alebo iného materiálu z plastov, ktorý bol predbežne vytriedený a pripravený na spracovanie na nové obaly, vrátane nádob IBC. Špecifické vlastnosti recyklovaného materiálu použitého na výrobu nových obalov, vrátane nádob IBC, sa pravidelne zabezpečujú a dokumentujú ako súčasť programu zabezpečenia kvality uznaného príslušným orgánom. Program zabezpečenia kvality musí zahŕňať záznam o správnom predbežnom triedení a overení, že každá séria recyklovaného plastového materiálu, ktorá má homogénne zloženie, je v súlade so špecifikáciami materiálu (prietok taveniny, hustota a vlastnosti v ťahu) konštrukčného typu vyrobeného z takéhoto recyklovaného materiálu. To nevyhnutne zahŕňa znalosť plastového materiálu, z ktorého boli recyklované plasty získané, ako aj znalosť predchádzajúceho použitia, vrátane predchádzajúceho obsahu plastového materiálu, ak by toto predchádzajúce použitie mohlo znížiť schopnosť nových obalov, vrátane nádob IBC, vyrobených s použitím tohto materiálu. Okrem toho musí program zabezpečenia kvality výrobcu obalov alebo nádob IBC podľa bodu 6.1.1.4 alebo 6.5.4.1 ADR zahŕňať vykonanie primeraných skúšok typu mechanickej konštrukcie podľa oddielu 6.1.5 alebo 6.5.6 ADR na obaloch alebo nádobách IBC vyrobených z každej série recyklovaného plastového materiálu. Pri tomto skúšaní sa výkonnosť stohovania môže overiť skôr vhodnou dynamickou skúškou stlačením ako statickou skúškou zaťaženia.

POZNÁMKA: *Norma ISO16103:2005 „Obaly – Prepravné obaly na nebezpečné tovary – Materiály z recyklovaných plastov“ poskytuje ďalšie usmernenia týkajúce sa postupov, ktoré sa môžu dodržiavať pri schvaľovaní používania materiálu z recyklovaných plastov. Tieto usmernenia boli vypracované na základe skúseností s výrobou sudov a kanistrov z recyklovaného plastového materiálu a ako také ich možno bude potrebné prispôsobiť pre iné typy obalov, nádob IBC a veľkých obalov z recyklovaného plastového materiálu.*

Relatívna hustota (Relative density) (alebo špecifická hustota (specific density)) opisuje pomer hustoty látky a hustoty čistej vody pri teplote 3,98 °C (1000 kg/m³) a je to bezrozmerné číslo.

Retenčný čas (Holding time) je čas, ktorý uplynie medzi stanovením počiatočného stavu naplnenia a okamihom, keď tlak v dôsledku prísunu tepla stúpne na najnižšiu hodnotu nastaveného tlaku poistných ventilov v cisternách určených na prepravu ochladených skvapalnených plynov.

Riziková teplota (Emergency temperature) znamená teplotu, pri ktorej sa v prípade straty kontroly nad teplotou musia prijať núdzové opatrenia.

S

Schválenie (Approval):

Jednostranné schválenie (Unilateral approval) je, v prípade prepravy rádioaktívnych materiálov, schválenie konštrukčného riešenia, ktoré má vydať len príslušný orgán štátu pôvodu konštrukcie. Ak nie je štát pôvodu zmluvnou stranou dohody ADN, schválenie si vyžaduje aby platnosť potvrdil príslušný orgán zmluvnej strany ADN, do ktorej zásielka vstúpi (pozri 6.4.22.8 ADR).

Mnohostranné schválenie (Multilateral approval) je, v prípade prepravy rádioaktívnych materiálov, schválenie vydané príslušným orgánom štátu pôvodu konštrukcie alebo prepravy a príslušným orgánom každého štátu, cez ktorý alebo do ktorého sa zásielka prepravuje.

Skupina/podskupina výbušnosti (Explosion group/subgroup) je zoskupenie horľavých plynov a pár podľa ich maximálnych experimentálnych bezpečnostných medzier (pričom štandardná šírka medzery je určená v súlade so stanovenými podmienkami) a minimálnych zápalných prúdov, a podľa elektrických zariadení určených pre použitie v potenciálne výbušnej atmosfére (pozri EN IEC

60079-0:2017+Cor 1:2020), inštaláciách, zariadeniach a nezávislých systémov ochrany proti výbuchu. V prípade nezávislých systémov ochrany proti výbuchu sa skupina výbušnosti II B ďalej člení na podskupiny.

Skúšobný tlak (Test pressure) je požadovaný tlak použitý počas tlakovej skúšky pri vstupnej alebo periodickej prehliadke pre nákladný tank, tank na zvyškové produkty, koferdam alebo potrubie pre nakládku a vykládku.

*Skvapalnený ropný plyn (LPG)** je skvapalnený plyn pod nízkym tlakom, ktorý pozostáva z jedného alebo viacerých ľahkých uhľovodíkov priradených pod UN čísla 1011, 1075, 1965, 1969 alebo 1978 a okrem stôp iných uhľovodíkov obsahuje najmä propán, propén, bután, isobután a/alebo butén.

***POZNÁMKA 1:** Horľavé plyny, ktoré sú priradené pod iné UN čísla, sa nepovažujú za LPG.*

***POZNÁMKA 2:** Pre UN 1075 pozri poznámku 2 pod klasifikačným kódom 2 F, UN 1965 v tabuľke pre skvapalnené plyny v bode 2.2.2.3.*

Skvapalnený zemný plyn (LNG) (Liquefied natural gas) je ochladený skvapalnený plyn zložený zo zemného plynu s vysokým obsahom metánu priradený pod UN 1972.

Smernica ES (EC Directive) znamená ustanovenie, o ktorom rozhodla príslušná ustanovizeň európskeho spoločenstva a ktoré je s ohľadom na požadovaný výsledok záväzné pre každý členský štát, ktorému je určené, ale národné orgány majú na výber spôsob a postup, ako to dosiahnuť.

Spoločná položka (Collective entry) je údaj pre presne definovanú skupinu látok alebo predmetov (pozri 2.1.1.2, písmená B, C a D).

Stále horenie (Steady burning) je spaľovanie ustálené na neurčitú dobu (pozri EN ISO 16852:2016).

Stlačený zemný plyn (CNG) je stlačený plyn zložený zo zemného plynu s vysokým obsahom metánu priradený k UN 1971

Stredne veľká nádoba na voľne ložené látky (IBC - Intermediate bulk container) (nádoba IBC) je buď pevný, alebo pružný obal, iný ako obaly opísané v kapitole 6.1 dohody ADR, ktorý:

(a) má objem:

  (i) maximálne 3 m^3 na tuhé látky a kvapalné látky obalovej skupiny II a III;

  (ii) maximálne 1,5 m^3 na tuhé látky obalovej skupiny I balených do pružných IBC, pevných plastových IBC, zložených IBC, IBC zo zvlášť pevnej lepenky alebo drevených IBC;

  (iii) maximálne 3 m^3 na tuhé látky obalovej skupiny I balených do kovových IBC;

  (iv) maximálne 3 m^3 na rádioaktívne materiály triedy 7;

(b) je konštruovaný na mechanickú manipuláciu;

(c) je odolný voči nárazom spôsobeným manipuláciou a prepravou, ako je to stanovené skúškami uvedenými v kapitole 6.5 dohody ADR.

(pozri aj *zložená IBC s vnútornou nádobou z plastu, IBC zo zvlášť pevnej lepenky, pružná IBC, kovová IBC, IBC z tuhých plastov a drevená IBC)*

***POZNÁMKA 1:** Prenosné cisterny alebo cisternové kontajnery, ktoré spĺňajú požiadavky kapitoly 6.7 alebo 6.8 ADR sa nepovažujú za stredne veľké nádoby na voľne ložené látky (IBC).*

***POZNÁMKA 2: S**tredne veľké nádoby na voľne ložené látky (IBC), ktoré spĺňajú požiadavky kapitoly 6.5 ADR, sa na účely ADN nepovažujú za kontajnery.*

Strojovňa (Engine room je priestor, v ktorom sú nainštalované spaľovacie motory.

Stupeň plnenia (Filling ratio) je pomer medzi hmotnosťou plynu a hmotnosťou vody pri teplote 15 °C, ktoré by vyplnili zadržiavacie prostriedky pripravené na použitie (kapacita).

POZNÁMKA: *Pre stupeň naplnenia nákladných tankov pozri „Stupeň naplnenia nákladného tanku“.*

Stupeň naplnenia (Degree of filling), znamená pomer, vyjadrený v percentách, objemu kvapaliny alebo tuhej látky, ktorá sa pri teplote 15 °C dostala do zadržiavacích prostriedkov, a objemu zadržiavacích prostriedkov namontovaných tak, aby boli pripravené na použitie.

Stupeň naplnenia nákladného tanku (Degree of filling of the cargo tank): ak sa pri preprave kvapalných alebo roztavených látok, skvapalnených plynov pod tlakom alebo schladených skvapalnených plynov uvádza stupeň naplnenia nákladných tankov, označuje percento objemu nákladného tanku, ktorý je naplnený kvapalinou. Pri preprave plynov prepravovaných v plynnej fáze v tlakových nádobách sa stupeň naplnenia nákladného tanku vzťahuje na pomer medzi hmotnosťou plynu a hmotnosťou vody pri teplote 15 °C, ktoré by úplne vyplnili tlakovú nádobu, čo zodpovedá stupňu plnenia.

Sud (Drum) je valcovitý obal s plochými alebo vypuklými čelami (dnami), vyrobený z kovu, zo zvlášť pevnej lepenky, plastu, preglejky alebo iného vhodného materiálu. Pod túto definíciu patria aj obaly iného tvaru, napríklad okrúhle, zužujúce sa v hrdle alebo v tvare vedra. *Drevené sudy a kanistry* pod túto definíciu nepatria.

Systém detekcie plynov (Gas detection system) je pevne nainštalovaný monitorovací systém so snímačmi pre priame meranie, schopnými zistiť včas významné koncentrácie horľavých plynov z nákladu v koncentráciách nižších, ako je ich hodnota dolnej hranice výbušnosti a ktoré sú schopné uviesť do činnosti signalizačné zariadenia pri prekročení hraničnej hodnoty. Systém musí byť kalibrovaný pre n-hexán alebo pre plyn predpísaný výrobcom systému. Prahová úroveň snímačov musí byť nadstavená maximálne na 10 % hodnoty dolnej hranice výbušnosti pre n-hexán alebo pre kalibračný plyn predpísaný výrobcom systému.

Systém musí byť certifikovaný podľa normy IEC/EN 60079-29-1:2016, v prípade systému s elektronickým ovládaním podľa normy EN 50271:2010 alebo EN 50271:2018. Ak sa používa v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, musí spĺňať požiadavky na použitie v príslušnej zóne a musí byť preukázaný dôkaz zhode (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, systému IECEx[1], ECE/TRADE/391 alebo ich ekvivalent).

Systém detekcie žiarenia (Radiation detection system) je aparatúra, ktorá obsahuje detektory žiarenia ako prvky.

Systém na meranie obsahu kyslíka (Oxygen measuring system) je pevne nainštalované monitorovacie zariadenie, ktoré je schopné včas zaznamenať akékoľvek významné zníženie obsahu kyslíka vo vzduchu a je schopné aktivovať poplach v prípade, že koncentrácia kyslíka dosiahne 19,5 % objemových.

Toto zariadenie musí byť testované podľa Európskej normy EN 50104:2019. Ak sa používa v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, musí spĺňať požiadavky na použitie v príslušnej zóne a musí byť preukázaný dôkaz o zhode (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, systému IECEx[1], ECE/TRADE/391 alebo ich ekvivalent).

Systém na meranie kyslíka môže byť tiež navrhnutý ako súčasť multifunkčného meracieho systému na meranie horľavých plynov aj kyslíka.

Úroveň ochrany zariadenia (equipment protection level) (EPL (pozri IEC 60079-0:2017+Cor. 1:2020)) znamená úroveň ochrany priradenú k zariadeniu na základe jeho pravdepodobnosti, že sa stane zdrojom vznietenia.

EPL „Ga“:

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

Zariadenie s „veľmi vysokou“ úrovňou ochrany. Takéto zariadenie zodpovedá kategórii zariadení 1 podľa smernice 2014/34/EÚ.

Zariadenie s úrovňou ochrany „Ga“ je vhodné na použitie v zónach 0, 1 a 2.

EPL „Gb“:

Zariadenie s „vysokou“ úrovňou ochrany. Takéto zariadenie zodpovedá kategórii zariadení 2 podľa smernice 2014/34/EÚ.

Zariadenie s úrovňou ochrany „Gb“ je vhodné na použitie v zónach 1 a 2.

EPL „Gc“:

Zariadenie so „zvýšenou“ úrovňou ochrany. Takéto zariadenie zodpovedá kategórii zariadení 3 podľa smernice 2014/34/EÚ.

Zariadenie s úrovňou ochrany „Gc“ je vhodné na použitie v zóne 2.

Systém riadenia (Management system), pre prepravu rádioaktívneho materiálu znamená súbor navzájom prepojených alebo navzájom reagujúcich prvkov (systém) pre stanovenie politík a cieľov a umožňujúci efektívne a účinné dosahovanie týchto cieľov.

Systém uzatvorenia (*Confinement system*) je, v prípade prepravy rádioaktívnych materiálov, usporiadanie štiepnych látok a komponentov obalov stanovené konštruktérom a schválené príslušným orgánom, s cieľom zachovať kritickú bezpečnosť.

Š

Školenie (training) je výučba, kurzy alebo učenie poskytované organizátorom schváleným príslušným orgánom.

T

Tankové plavidlo (Tank vessel) je plavidlo určené na prepravu látok v nákladných tankoch.

Technické pokyny ICAO (ICAO Technical Instructions) sú Technické pokyny pre bezpečnú prepravu nebezpečného tovaru leteckou dopravou, ktoré dopĺňajú prílohu 18 Chicagského dohovoru o medzinárodnom civilnom letectve (Chicago 1944), uverejnené Medzinárodnou organizáciou civilného letectva (ICAO) v Montreale.

Technické pomenovanie (Technical name) je uznané chemické pomenovanie alebo prípadne uznané biologické pomenovanie alebo iné pomenovanie obvykle používané vo vedeckých a technických príručkách, časopisoch a textoch (pozri bod 3.1.2.8.1.1). Obchodné pomenovanie sa na tieto účely nesmie používať.

Teleso (body) znamená (pre všetky kategórie IBC nádob iných ako kompozitných nádob IBC) vlastnú nádobu vrátane otvorov a uzáverov, ale nezahŕňa v sebe obslužné zariadenie.

Teplota samourýchľujúceho rozkladu (Self-accelerating decomposition temperature) (SADT) znamená najnižšiu teplotu, pri ktorej môže prísť k samourýchľujúcemu rozkladu látky nachádzajúcej sa v obale, IBC alebo cisterne počas prepravy. SADT sa určí v súlade so skúšobnými postupmi uvedenými v časti II, bode 28 Príručky o skúškach a kritériách.

Teplota samourýchľujúcej polymerizácie (Self-accelerating polymerization temperature) (SAPT) je najnižšia teplota, pri ktorej môže nastať samourýchľujúca polymerizácia látky v obale, IBC alebo cisterne vydanej na prepravu. SAPT sa musí určiť v súlade so skúšobnými postupmi stanovenými pre teplotu samovoľného rozkladu samovoľne reagujúcich látok v súlade s časťou II, oddiel 28 Príručky o skúškach a kritériách.

Teplota samovznietenia (Auto-ignition temperature) (EN 13237:2012) je najnižšia teplota, určená za predpísaných skušobných podmienok horúceho povrchu, na ktorom sa vznieti horľavá látka vo forme zmesi plyn/vzduch alebo para/vzduch.

Teplotná trieda (Temperature class) (pozri EN 13237:2012*)* rozdelenie horľavých plynov a pár horľavých kvapalných látok podľa ich zápalnej teploty a elektrických zariadení určených na používanie v potenciálne výbušnej atmosfére podľa ich maximálnej teploty povrchu.

Tlaková nádoba (Pressure receptacle) je prepravovateľná nádoba určená na uchovávanie látok pod tlakom vrátane jej uzáveru (uzáverov) a iného obslužného vybavenia a je to spoločný pojem, ktorý zahŕňa fľaše, veľké fľaše v tvare valca, tlakové sudy, uzavreté kryogénne nádoby, zásobníkové systémy s kovohydridom, zväzky fliaš a záchranných tlakových nádob.

Tlakový sud (Pressure drum) je tvarovaná tlaková nádoba s vnútorným objemom vody presahujúcim 150 litrov, ale maximálne 1000 litrov (napríklad valcovité nádoby vybavené obručami na váľanie, guľovité nádoby na klzných lištách).

Tlaky (Pressures) pre tanky sú všetky druhy tlakov (napr. pracovný tlak, otvárací tlak vysokorýchlostných ventilov, skúšobný tlak) vyjadrené ako pretlaky v kPa (baroch); tlak pár látok sa však vyjadruje ako absolútny tlak v kPa (baroch).

Toximeter (Toximeter) je prenosný prístroj umožňujúci merať významné koncentrácie jedovatých plynov a výparov. Prístroj musí spĺňať požiadavky normy EN 45544-1:2015, EN 45544-2:2015, EN 45544-3:2015 a EN 45544-4:2016 alebo normy ISO 17621:2015.

Ak sa tento prístroj používa v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, musí spĺňať požiadavky na použitie v príslušnej zóne a musí byť preukázaný dôkaz o zhode (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, IECEx system[1], alebo podľa ECE/TRADE/391 alebo ich ekvivalent).

Prístroj musí byť zkonštruovaný tak, aby sa meranie mohlo vykonať bez nutnosti vstúpiť do kontrolovaných priestorov.

Tuhá látka (Solid) je:

(a) látka s bodom topenia alebo počiatočným bodom topenia najviac 20 °C pri tlaku 101,3 kPa alebo

(b) látka, ktorá nie je podľa skúšobnej metódy ASTM D 4359–90 kvapalnou látkou alebo ktorá je pastovitá podľa kritéria použiteľného pri skúške na stanovenie tekutosti (penetrometrická skúška) opísanej v bode 2.3.4.

Typy tankových plavidiel (type of vessel)

Typ G: je tankové plavidlo určené na prepravu stlačených alebo hlboko schladených plynov;

Typ C : je tankové plavidlo určené na prepravu kvapalných látok. Plavidlo musí mať hladkú palubu/dvojitý trup s dvojitými bokmi a dvojitým dnom bez medzinadstavby (vyvýšenej strednej časti paluby). Nákladné tanky môžu byť tvorené vnútorným trupom plavidla alebo môžu byť umiestnené ako nezávislé tanky v nákladnom priestore;

Typ N : je tankové plavidlo určené na prepravu kvapalných látok;

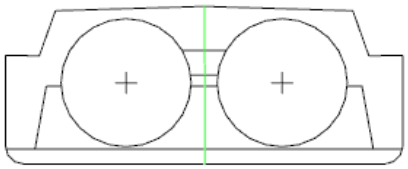
- uzavretý Typ N: je tankové plavidlo určené na prepravu kvapalných látok v uzavretom tanku;
- otvorený Typ N s lapačom plameňov: je tankové plavidlo určené na prepravu kvapalných látok v otvorenom tanku, pričom sú tanky vybavené lapačom plameňov na vzdušných otvoroch;

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

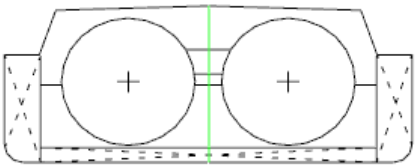
- otvorený Typ N: je tankové plavidlo určené na prepravu kvapalných látok v otvorenom tanku.

Nákresy (príklady):

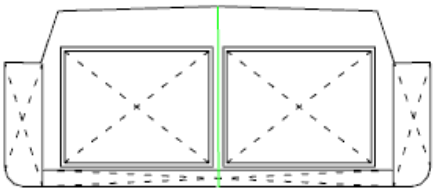
Typ G:



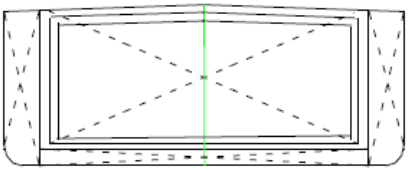
Typ G Konštrukcia nákladného tanku 1
Typ nákladného tanku 1
(aj s hladkou palubou)



Typ G Konštrukcia nákladného tanku 1
Typ nákladného tanku 1
(aj s hladkou palubou)

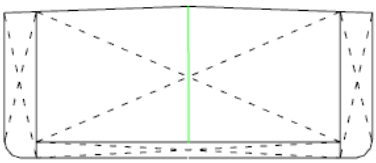


Typ G Konštrukcia nákladného tanku 2
Typ nákladného tanku 2
(aj s hladkou palubou)

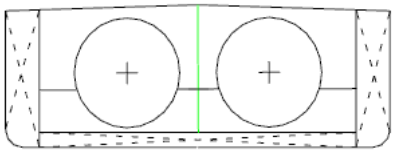


Typ G Konštrukcia nákladného tanku 2
Typ nákladného tanku 4

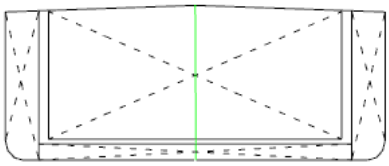
Typ C:



Typ C Konštrukcia nákladného tanku 2
Typ nákladného tanku 2

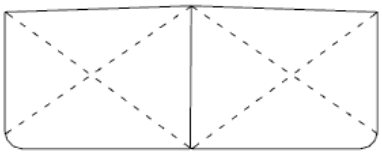


Typ C Konštrukcia nákladného tanku 1
Typ nákladného tanku 1

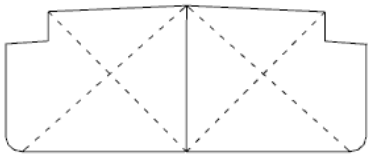


Typ C Konštrukcia nákladného tanku 2
Typ nákladného tanku 1

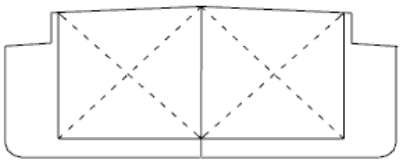
Typ N:



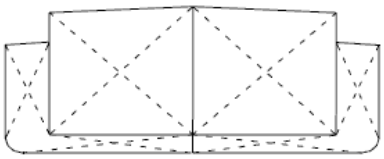
TypN Konštrukcia nákladného tanku 2,3 a 4
Typ nákladného tanku 2



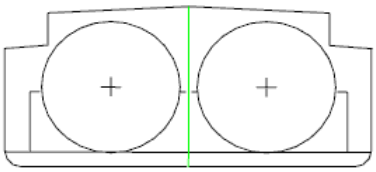
Typ N Konštrukcia nákladného tanku 2,3 a 4
Typ nákladného tanku 2



Typ N Konštrukcia nákladného tanku 2,3 a 4
Typ nákladného tanku 1
(aj s hladkou
palubou)



Typ N Konštrukcia nákladného tanku 2,3 a 4
Typ nákladného tanku 3
(aj s hladkou
palubou)



Typ N Konštrukcia nákladného tanku 2,3 a 4
Typ nákladného tanku 1
(aj s hladkou palubou)

Ťažko horľavý materiál (Not readily flammable) je materiál, ktorý sám o sebe nie je ľahko horľavý alebo aspoň jeho vonkajší povrch nie je ľahko horľavý a obmedzuje šírenie ohňa na vhodnú mieru. Na určenie horľavosti sa uznáva postup IMO, Rezolúcia A.653(16), alebo akékoľvek ekvivalentné požiadavky zmluvného štátu.

U

UN číslo (UN number) je štvormiestne identifikačné číslo látok a predmetov prevzaté zo vzorových predpisov OSN.

Úniková cesta (Escape route) je bezpečná cesta z nebezpečného miesta do bezpečia alebo k inému prostriedku evakuácie.

Únikové plavidlo (Escape boat) je špeciálne navrhnuté a priamo dostupné plavidlo, ktoré je skonštruované tak, aby odolalo všetkým identifikovaným rizikám nákladu a mohlo byť použité na evakuáciu ohrozených osôb.

Únikový prostriedok (vhodný) (*Escape device (suitable*)) dýchací ochranný prostriedok určený na zakrytie úst, nosu a očí osoby, ktorá ho používa, ktorý sa dá ľahko nasadiť a ktorý slúži na únik z nebezpečnej oblasti. O takých zariadeniach pozri napríklad Európsku normu EN 13794:2002, EN 402:2003, EN 403:2004 alebo EN 1146:2005.

Ustálený tlak (Settled pressure) je tlak, pri ktorom je obsah tlakovej nádoby v tepelnej a rozptylovej rovnováhe.

Uzáver (Closure) je zariadenie, ktorým sa uzatvára otvor nádoby.

POZNÁMKA: *V prípade tlakových nádob sú uzávery napríklad ventily, poistné zariadenia, manometre alebo ukazovatele hladiny.*

Uzavretá kryogénna nádoba (Closed cryogenic receptacle) znamená tepelne izolovanú tlakovú nádobu na schladené skvapalnené plyny s objemom najviac 1 000 litrov vody.

Uzavreté vozidlo (Closed vehicle) je vozidlo s uzatvárateľnou nadstavbou.

Uzavretý kontajner (Closed container) pozri *Kontajner*.

Uzavretý kontajner na voľne ložené látky (Closed bulk container) pozri *Kontajner na voľne ložené látky.*

V

Veliteľ plavidla (Master) je osoba definovaná v článku 1.02 Európskych pravidiel pre plavbu na vnútrozemských vodných cestách (CEVNI).

Veľká fľaša (Tube) (trieda 2) je tlaková nádoba s bezšvovou alebo kompozitnou konštrukciou s vnútorným objemom nad 150 litrov vody, no maximálne 3 000 litrov vody.

Veľkosť dávky (Dose rate) znamená ekvivalent okolitej dávky, príp. ekvivalent smerovej dávky za jednotku času nameranej v bode záujmu.

Veľký kontajner (Large container) pozri *Kontajner*.

Veľký obal (Large packaging) je obal pozostávajúci z vonkajšieho obalu, ktorý obsahuje predmety alebo vnútorný obal a ktorý:

(a) je určený na mechanickú manipuláciu a

(b) ktorého čistá hmotnosť presahuje 400 kg alebo ktorého objem presahuje 450 litrov, ale ktorého objem je maximálne 3 m^3.

Veľký záchranný obal (Large salvage packaging) je osobitný obal, ktorý:

(a) je konštruovaný na mechanickú manipuláciu; a
(b) ktorého čistá hmotnosť presahuje 400 kg alebo objem presahuje 450 litrov, ale ktorého objem je najviac 3 m^3;

do ktorého sa vkladajú poškodené, chybné alebo netesné obaly s nebezpečným tovarom alebo nebezpečný tovar, ktorý sa rozlial, unikol alebo nevyhovujúce obaly, s cieľom ich prepravy na obnovu alebo likvidáciu.

Prerobený veľký obal (Remanufactured large packaging) je veľký obal z kovu alebo pevného plastu, ktorý:

(a) je vyrobený ako typ UN nie z typu UN alebo

(b) je prerobený z jedného konštrukčného typu UN na iný konštrukčný typ UN.

Prerobené veľké obaly podliehajú tým istým požiadavkám ADR, ktoré platia pre nové veľké obaly rovnakého typu (pozri aj definíciu konštrukčného typu v bode 6.6.5.1.2 ADR).

Opakovane použitý veľký obal (Reused large packaging) je veľký obal, ktorý sa má opakovane plniť, bol prehliadnutý a neboli na ňom zistené žiadne chyby nepriaznivo ovplyvňujúce jeho schopnosť úspešne absolvovať funkčné skúšky; pojem zahŕňa aj tie obaly, ktoré sú opakované plnené rovnakými alebo podobnými obsahmi a prepravujú sa v rámci distribučných sietí riadených odosielateľom výrobku.

Viacčlánkový kontajner na plyn (Multiple-element gas container) (kontajner MEGC) je jednotka obsahujúca články, ktoré sú navzájom prepojené potrubím a uložené na ráme. Za články viacčlánkového kontajnera na plyn sa považujú fľaše, veľké fľaše, tlakové sudy a zväzky fliaš, ako aj cisterny na prepravu plynov definovaných v bode 2.2.2.1.1 s vnútorným objemom väčším ako 450 litrov.

POZNÁMKA: *O UN MEGC pozri kapitolu 6.7 ADR.*

Vložka (Liner) je trubica alebo vrece vložené do obalu, veľkého obalu alebo IBC vrátane uzáverov ich otvorov, ktoré však netvorí ich pevnú súčasť.

Vnútorná nádoba (Inner receptacle) je nádoba, ktorá si na splnenie svojej bezpečnostnej funkcie vyžaduje vonkajší obal.

Vnútorná nádoba (Inner vessel) znamená v prípade uzavretej kryogénnej nádoby tlakovú nádobu určenú na uchovávanie chladeného skvapalneného plynu.

Vnútorný obal (Inner packaging) je obal, ktorý si na prepravu vyžaduje použitie vonkajšieho obalu.

Vodeodolné (watertight) sú konštrukcie alebo zariadenia, ktoré sú zhotovené tak, že zabraňujú prieniku vody.

Vodný film (Water film) je zaplavenie priestorov s cieľom ochrániť ich proti krehkému lomu.

Postrekovací systém (Water spray system) je palubné zariadenie, ktoré rovnomerným postrekovaním vody môže ochrániť všetky zvislé vonkajšie povrchy trupu lode na prove a korme, všetky zvislé povrchy nadstavieb a palubných prístreškov a palubné povrchy nad nadstavbami, strojovne a priestory, v ktorých sú uložené horľavé materiály. Kapacita vodného postrekovacieho systému pre oblasť, ktorá má byť chránená, musí byť aspoň 10 l/m^2 za minútu. Vodný postrekovací systém musí byť určený pre celoročné použitie. Postrekovací systém musí byť ovládateľný z kormidelne a bezpečnej zóny.

Vonkajší obal (Outer packaging) je vonkajšia ochrana kompozitného alebo kombinovaného obalu, spolu s absorpčným materiálom, výstelkou a akýmikoľvek ďalšími prvkami potrebnými na uloženie a ochranu vnútorných nádob alebo vnútorných obalov.

Vozeň (Wagon) je železničné vozidlo bez vlastného pohonu, ktoré sa pohybuje po železničných koľajach na vlastných kolesách a používa sa na prepravu tovaru (pozri aj *batériový vozeň, krytý vozeň, otvorený vozeň, vozeň s plachtou a cisternový vozeň*).

Vozeň s plachtou (Sheeted wagon) je otvorený vozeň vybavený plachtou na ochranu nákladu.

Vozidlo (Vehicle) je akékoľvek vozidlo spadajúce pod definíciu pojmu vozidla v dohode ADR (pozri *Batériové vozidlo, Uzavreté vozidlo, Otvorené vozidlo, Vozidlo s plachtou a Cisternové vozidlo).*

Vozidlo zakryté plachtou (Sheeted vehicle) je otvorené vozidlo vybavené plachtou na ochranu nákladu.

Vozidlová zásielka (Full load) je akýkoľvek náklad od jedného odosielateľa, pre ktorého je výlučne vyhradené použitie vozidla alebo veľkého kontajnera, a všetky práce spojené s nakládkou alebo vykládkou sa vykonávajú podľa pokynov odosielateľa alebo príjemcu.

POZNÁMKA: *Zodpovedajúci pojem pre rádioaktívne materiály je „výlučné použitie“.*

Vrece (Bag) je pružný obal vyrobený z papiera, plastovej fólie, textílií, tkaného alebo iného vhodného materiálu.

Výbuch (Explosion) je náhla reakcia oxidácie alebo rozkladu s nárastom teploty alebo tlaku alebo oboch súčasne (pozri EN 13237:2012).

Výbušná atmosféra (Explosive atmosphere) je zmes plynov, pár alebo hmiel horľavých v atmosférických podmienkach, v ktorej sa spaľovací proces rozšíri po zapálení na celú zostávajúcu zmes (pozri EN 13237:2012).

Výlučné použitie (Exclusive use) v prípade prepravy rádioaktívnych materiálov, je samostatné použitie vozidla alebo veľkého kontajnera jediným odosielateľom, pričom sa všetky procesy nakládky, vykládky a odoslania pred prepravou, počas prepravy a po preprave vykonávajú podľa pokynov odosielateľa alebo príjemcu, ak to vyžaduje ADN.

Vykládka (unloading) sú všetky činnosti vykonané vykladačom v súlade s definíciou vykladača.

Vykladač (Unloader) je organizácia, ktorá:

(a) skladá kontajner, kontajner na prepravu voľne ložených látok, MEGC, cisternový kontajner alebo prenosnú cisternu z vozidla alebo

(b) vykladá balený nebezpečný tovar, malé kontajnery alebo prenosné cisterny z dopravného prostriedku alebo z kontajnera alebo

(c) vyprázdňuje nebezpečný tovar z nákladného tanku, cisternového vozidla, snímateľnej cisterny, prenosnej cisterny alebo cisternového kontajnera alebo z batériového vozňa, batériového vozidla, MEMU alebo MEGC alebo z vozidla, veľkého kontajnera alebo malého kontajnera na prepravu voľne ložených látok alebo kontajnera na voľne ložené látky;

(d) odstráni vozidlo alebo vozeň z plavidla.

Vymeniteľná nadstavba (Swap body) pozri *Kontajner*.

Výpary (Boil-off) tvorí para vznikajúca nad povrchom vriaceho nákladu v dôsledku odparovania. Je spôsobená prienikom tepla alebo poklesom tlaku.

Vysokorýchlostný otvárací ventil (High velocity vent valve) je tlakový redukčný ventil s menovitou prietokovou rýchlosťou väčšou než je rýchlosť šírenia plameňa horľavej zmesi, čím sa zabráni prechodu plameňa. Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C v kapitole 3.2, tento tlakový redukčný ventil musí byť testovaný podľa medzinárodnej normy ISO 16852:2016 a musí byť predložený dôkaz o zhode s príslušnými požiadavkami (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, IECEx system[1], ECE/TRADE/391 alebo jej ekvivalent).

Vystužené plasty (fibre-reinforces plastics; FRP) znamená materiál pozostávajúci z vláknitej a/alebo časticovej výstuže obsiahnutej v termosetovom alebo termoplastickom polyméri (matrici).

Vzorové predpisy OSN (UN Model Regulations) sú vzory predpisov priložené k 23. revidovanému vydaniu Odporúčaní na prepravu nebezpečného tovaru, ktoré vydala OSN (ST/SG/AC.10/1/Rev.23).

Z

Zabezpečenie kvality (Quality assurance) je systematický program kontrol a prehliadok používaný akoukoľvek organizáciou alebo orgánom s cieľom poskytnúť záruku, že sa v praxi dodržiavajú bezpečnostné predpisy k dohode ADN.

Zabezpečenie zhody (Compliance assurance) (rádioaktívny materiál), je systematický program opatrení uplatňovaných príslušným orgánom, ktorého cieľom je zabezpečiť plnenie požiadaviek dohody ADN v praxi.

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

Zadržiavací systém (Containment system) pri preprave rádioaktívnych materiálov, je zostava konštrukčných prvkov obalu špecifikovanú konštruktérom na plánované zadržanie rádioaktívneho materiálu počas prepravy.

Záchranná tlaková nádoba (Salvage pressure receptacle) je tlaková nádoba s maximálnou kapacitou vody 3000 litrov, v ktorej sú umiestnené poškodené, chybné, netesné alebo predpisom nezodpovedajúce tlakové nádoby za účelom prepravy, napr. na obnovenie alebo odstránenie.

Záchranný čln (Life boat) je čln uložený na lodi, používaný pre dopravu, záchranné operácie a plnenie pracovných povinností.

Záchranný navijak (Rescue winch) zariadenie na vyzdvihnutie osôb z priestorov ako sú nákladné tanky, koferdamy a dvojité trupy. Zariadenie musí byť obsluhovateľné jednou osobou.

Záchranný obal (Salvage packaging) je osobitný obal, do ktorého sa vkladajú poškodené, chybné, priepustné obaly alebo obaly nezodpovedajúce predpisom s nebezpečným tovarom alebo nebezpečný tovar, ktorý sa rozlial alebo unikol, za účelom jeho prepravy na obnovu alebo likvidáciu.

Zariadenie (Equipment) (pozri smernicu 2014/34/EÚ) znamená elektrické alebo neelektrické stroje, prístroje, pevné alebo mobilné zariadenia, ich riadiace prvky a prístroje a systémy detekcie alebo prevencie, ktoré sú samostatne alebo spoločne určené na výrobu, prepravu, skladovanie, meranie, riadenie a konverziu energie a/alebo spracovania materiálu, a ktoré môžu spôsobiť výbuch prostredníctvom vlastných potenciálnych zdrojov vznietenia.

Zariadenia a predmety, ktorým je pridelené UN číslo a ktoré sa prepravujú ako náklad, tu nie sú zahrnuté.

Zariadenie pre kontrolu naloženia (loading instrument) je systém, ktorý pozostáva z počítača (hardware) a z programu (software). Ponúka možnosť zistiť, či v prípade záťaže a/alebo nakládky

- sa neprekročia povolené hodnoty týkajúce sa pozdĺžnej pevnosti a maximálneho povoleného ponoru a
- zodpovedá stabilita plavidla požiadavkám, platným pre toto plavidlo. Taktiež treba rátať so stabilitou v poškodenom a nepoškodenom stave.

Zariadenie na odber vzoriek polouzavretého typu (Partly closed sampling device) je zariadenie, prechádzajúce stenou nákladného tanku alebo potrubím pre nakládku alebo vykládku tak, aby počas odberu vzorky mohlo do vzduchu uniknúť len malé množstvo plynného alebo kvapalného nákladu. Pokiaľ sa toto zariadenie nepoužíva, musí byť úplne zakryté.

Zariadenie na odber vzoriek uzavretého typu (Closed-type sampling device) je zariadenie, ktoré prechádza stenou nákladného tanku alebo potrubím pre nakládku a vykládku, no tvorí časť uzavretého systému skonštruovaného tak, aby počas odberu vzoriek nedochádzalo k úniku plynu alebo kvapalnej látky z nákladného tanku.

Zariadenie pre bezpečné zníženie tlaku v nákladných tankoch (Device for the safe depressurization of cargo tanks) znamená manuálne ovládané alebo diaľkovo ovládané zariadenie, ktoré je nainštalované takým spôsobom, aby umožňovalo bezpečné zníženie tlaku v nákladných tankoch. Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C v kapitole 3.2, zariadenie musí byť zabezpečené proti deflagrácii a schopné odolávať stálemu horeniu najkritickejšej látky uvedenej v zozname látok povolených na prepravu. Zabezpečenie proti deflagrácii musí byť testované podľa medzinárodnej normy ISO 16852:2016 a musí byť predložený dôkaz o zhode s príslušnými požiadavkami (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, systém IECEx[1], ECE/TRADE/391 alebo aspoň jej ekvivalent). Zabezpečenie proti deflagrácii môže byť zabezpečené zabudovanou

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

poistkou proti preľahnutiu plameňov schopnou odolávať stálemu horeniu, alebo lapačom plameňov schopným odolávať stálemu horeniu (ochrana proti deflagrácii).

Zariadenie určené na použitie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu (Equipment intended for use in explosion hazardous areas) je elektrické a neelektrické zariadenie, na ktorom sú prijaté opatrenia na zabránenie tomu, aby sa vlastné zdroje vznietenia daného zariadenia stali účinnými. Takéto zariadenie musí spĺňať požiadavky na použitie v príslušnej zóne. Musí byť testované podľa typu ochrany a musí byť predložený dôkaz o zhode s príslušnými požiadavkami (napr. postup posúdenia zhody podľa smernice 2014/34/EÚ, systém IECEx[1], ECE/TRADE/391 alebo aspoň ekvivalent).

Zásielka (Consignment) je akákoľvek kusová zásielka alebo kusové zásielky alebo náklad nebezpečného tovaru, predložený odosielateľom na prepravu.

Zásobovacie plavidlo (Supply vessel) je tankové plavidlo typu N, otvorené s nosnosťou do 300 ton, skonštruované a vybavené na prepravu a zásobovanie iných plavidiel produktmi určenými na prevádzku plavidiel.

Zberné zariadenie (Reception facility) znamená stacionárne alebo mobilné zariadenie na zber plynov a výparov počas odplynovania prázdnych alebo vyložených nákladných tankov a potrubí pre nakládku/vykládku.

Zložená IBC s vnútornou nádobou z plastu (Composite IBC with plastics inner receptacle) je nádoba IBC pozostávajúca z konštrukcie v podobe pevného vonkajšieho obalu uzatvárajúcom vnútornú nádobu z plastu, spolu s akýmkoľvek obslužným alebo ďalším konštrukčným vybavením. Je zhotovená tak, že vnútorná nádoba a vonkajší obal po svojom zmontovaní tvoria nerozdeliteľnú jednotku, ktorá sa ako taká plní, skladuje, odosiela alebo vyprázdňuje.

POZNÁMKA: *Ak sa výraz „plastový materiál“ použije v spojení s vnútornými nádobami zložených nádob IBC, zahŕňa ďalšie polymérové materiály, ako je guma.*

Zväzok fliaš (rám) (Bundle of cylinders/frame) je tlaková nádoba pozostávajúca zo sústavy fliaš alebo plášťov fliaš, ktoré sú zviazané dohromady, vzájomne spojené potrubím a prepravované ako celok. Celkový vnútorný objem vody nesmie presiahnuť 3000 litrov, okrem zväzkov určených na prepravu jedovatých plynov triedy 2 (skupiny začínajúce písmenom T podľa bodu 2.2.2.1.3), ktorých vnútorný objem vody nesmie prekročiť 1000 litrov.

Zvyškový náklad (Residual cargo) je kvapalný náklad, ktorý zostáva v nákladnom tanku alebo v potrubí pre nakládku a vykládku po vykládke bez použitia vyprázdňovacieho systému.

Zvyšky nákladu (Cargo residues) je kvapalný náklad, ktorý nemôže byť odčerpaný z nákladného tanku alebo odvedený potrubím pomocou lodného čerpadla.

Ž

Živočíšny materiál (Animal material) sú uhynuté telá zvierat, časti tiel zvierat alebo potraviny alebo krmivo vyrobné zo živočíchov.

Životnosť (Service life) v prípade kompozitných fliaš a veľkých fliaš je počet rokov, počas ktorých je možné fľašu alebo veľkú fľašu používať.

Životnosť konštrukcie (Design life) v prípade kompozitných fliaš a veľkých fliaš je maximálna životnosť (vyjadrená počtom rokov), pre ktorú je fľaša alebo veľká fľaša navrhnutá a schválená v súlade s platnou normou..

[1] https://www.iecex.com/publications/iecex- rules/

1.2.2 Merné jednotky

1.2.2.1 V dohode ADN sa používajú tieto merné jednotky [a]:

Veličina	Jednotka SI [b]	Prípustná doplnková (vedľajšia) jednotka	Vzťah medzi jednotkami
Dĺžka	m (meter)	-	-
Plošný obsah	m^2 (štvorcový meter)	-	-
Objem	m^3 (kubický meter)	l [c] (liter)	1 *l* = 10^{-3} m^3
Čas	s (sekunda)	min. (minúta)	1 min. = 60 s
		h (hodina)	1 h = 3 600 s
		d (deň)	1 d = 86 400 s
Hmotnosť	kg (kilogram)	g (gram)	1g = 10^{-3} kg
		t (tona)	1 t = 10^3 kg
Hustota	kg/m^3	kg/l	1 kg/l = 10^3 kg/m^3
Teplota	K (kelvin)	°C (stupeň Celzia)	0 °C = 273.15 K
Teplotný rozdiel	K (kelvin)	°C (stupeň Celzia)	1 °C = 1 K
Sila	N (newton)	-	1 N = 1 $kg.m/s^2$
Tlak	Pa (pascal)		1 Pa = 1 N/m^2
		bar (bar)	1 bar = 10^5 Pa
Mechanické napätie	N/m^2	N/mm^2	1 N/mm^2 = 1 MPa
Práca		kWh (kilowatthodina)	1 kWh = 3,6 MJ
Energia	J (joule)		1 J = 1 N.m = 1 W.s
Teplo		eV (elektronvolt)	1 eV = 0,1602 . 10^{-18}J
Výkon	W (watt)	-	1 W = 1 J/s = 1 N.m/s
Elektrický odpor	Ω (ohm)	--	1 Ω = 1 kg · m^2 · s^{-3} · A^{-2}
Viskozita kinematická	m^2/s	mm^2/s	1 mm^2/s = 10^{-6} m^2/s
Viskozita dynamická	Pa.s.	mPa.s	1 mPa.s = 10^{-3} Pa.s
Aktivita	Bq (becquerel)		
Dávková intenzita	Sv (sievert)		

[a] *Na prepočet dosiaľ používaných jednotiek na jednotky SI sa použijú nasledujúce zaokrúhlené hodnoty:*

Sila *Napätie*

1 kg	=	*9,807 N*	*1 kg/mm^2*	=	*9,807 N/mm^2*
1 N	=	*0,102 kg*	*1 N/mm^2*	=	*0,102 kg/mm^2*

Tlak

1 Pa	=	*1 N/m^2*	=	*10^{-5} bar*	=	*1,02x10^{-5} kg/cm^2*	=	*0,75x10^{-2} tor*
1 bar	=	*10^5 Pa*	=	*1,02 kg/cm^2*	=	*750 torr*		
1 kg/cm^2	=	*9,807x10^4 Pa*	=	*0,9807 bar*	=	*736 torr*		
1 torr	=	*1,33 x 10^2 Pa*	=	*1,33 x 10^{-3} bar*	=	*1,36 x 10^{-3} kg/cm^2*		

Práca, energia, teplo

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

Výkon *Kinematická viskozita*

1 W	=	*0,102 kg.m/s*	=	*0,86 kcal/h*		*1 m^2/s*	=	*10^4 St (stokov)*
1 kg.m/s	=	*9,807 W*	=	*8,43 kcal/h*		*1 St*	=s	*10^4 m^2/s*
1 kcal/h	=	*1,16 W*	=	*0,119 kg.m/s*				

Dynamická viskozita

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

[b] *Medzinárodná sústava merných jednotiek SI je výsledkom rozhodnutia Generálnej konferencie pre miery a váhy (Adresa: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sévres).*

[c] *Namiesto skratky „l“ pre liter pri použití písacieho stroja, u ktorého nie je rozdiel medzi písmenom „l“ a číslicou „1“,sa môže použiť skratka „L”.*

Desatinné násobky a podiely jednotky sa môžu tvoriť týmito predponami alebo značkami umiestnenými pred názvom alebo pred značkou jednotky:

Činiteľ			Predpona	Značka
1 000 000 000 000 000 000	= 10^{18}	trilión	Exa	E
1 000 000 000 000 000	= 10^{15}	biliarda	peta	P
1 000 000 000 000	= 10^{12}	bilión	tera	T
1 000 000 000	= 10^{9}	miliarda	giga	G
1 000 000	= 10^{6}	milión	mega	M
1 000	= 10^{3}	tisíc	kilo	K
100	= 10^{2}	sto	hekto	H
10	= 10^{1}	desať	deka	da
0,1	= 10^{-1}	desatina	deci	d
0,01	= 10^{-2}	stotina	centi	c
0,001	= 10^{-3}	tisícina	milli	m
0,000 001	= 10^{-6}	miliónтina	mikro	µ
0,000 000 001	= 10^{-9}	miliardtina	nano	n
0,000 000 000 001	= 10^{-12}	biliónтina	piko	p
0,000 000 000 000 001	= 10^{-15}	biliardtina	femto	f
0,000 000 000 000 000 001	= 10^{-18}	triliónтina	atto	a

POZNÁMKA:
10^{9} = 1 bilión používajú Spojené národy v angličtine. Analogicky je potom 10^{-9} = 1 biliónтina.

1.2.2.2 Ak nie je výslovne stanovené inak, znak „%“ v dohode ADN predstavuje:

(a) v prípade zmesí tuhých alebo kvapalných látok ako i v prípade roztokov a tuhých látok zvlhčených kvapalinou, časť hmotnosti z celkovej hmotnosti zmesi, roztoku alebo zvlhčenej látky, vyjadrená v percentách;

(b) v prípade zmesí stlačených plynov, ak sú plnené tlakom, časť objemu z celkového objemu plynnej zmesi, vyjadrená v percentách alebo, ak sú plnené podľa hmotnosti, časť hmotnosti z celkovej hmotnosti plynnej zmesi, vyjadrená v percentách;

(c) v prípade zmesí skvapalnených plynov a rozpustených plynov, časť hmotnosti z celkovej hmotnosti zmesi, vyjadrená v percentách.

1.2.2.3 Tlaky všetkého druhu týkajúce sa nádob (napr. skúšobný tlak, vnútorný tlak, tlak, pri ktorom sa otvára bezpečnostný ventil) sú vždy udané ako pretlak (tlak prevyšujúci atmosférický tlak); avšak napätie pár je vždy vyjadrené ako absolútny tlak.

1.2.2.4 Keď dohoda ADN stanovuje stupeň plnenia nádob, vzťahuje sa tento stupeň vždy na základnú teplotu látok 15°C, ak nie je uvedená iná teplota.

1.2.3 Zoznam skratiek

A

ADR znamená Dohodu o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí [Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road];

ASTM znamená Americkú spoločnosť pre skúšanie a materiály [American Society for Testing and Materials (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA,19428-2959, United States of America)], www.astm.org;

C

CDNI znamená Dohovor o zbere, skladovaní a prijímaní odpadu vznikajúceho počas plavby na Rýne a iných vnútrozemských vodných cestách [Convention on the Collection, Storage and Reception of Waste Generated during Navigation on the Rhine and Other Inland Waterways];

CEVNI znamená Európske pravidlá pre plavbu navnútrozemských vodných cestách vydané EHK OSN [UNECE European Code for Inland Waterways];

CGA znamená Asociáciu pre stlačené plyny [Compressed Gas Association, 8484 Westpark Drive, Suite 220, McLean, Virginia 22102, United States], www.cganet.com;

CIM znamená Jednotné právne predpisy pre zmluvu o medzinárodnej železničnej preprave tovaru (Dodatok B k Dohovoru o medzinárodnej železničnej preprave (COTIF)), v platnom znení [Uniform Rules Concerning the Contract of International Carriage of Goods by Rail (Appendix B to the Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF)];

CMNI znamená Dohovor o Zmluve o preprave tovaru po vnútrozemských vodných cestách (Budapešť, 22. júna 2001) [Convention on the Contract for the Carriage of Goods by Inland Waterway (Budapest, 22 June 2001)];

CMR znamená Dohovor o prepravnej zmluve v medzinárodnej cestnej nákladnej doprave (Ženeva, 19. mája 1956), v platnom znení [Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (Geneva, 19 May 1956)];

CNG znamená stlačený zemný plyn (pozri 1.2.1);

CSC znamená Medzinárodný dohovor o bezpečných kontajneroch [Convention for Safe Containers] (Ženeva 1972), ktorý bol revidovaný a zverejnený Medzinárodnou organizáciou pre námornú dopravu (International Maritime Organization, IMO) sídliacou v Londýne;

CSI znamená index kritickej bezpečnosti (pozri 1.2.1);

D

DHV pozri definíciu Dolná hranica výbušnosti (pozri 1.2.1);

E

EHK OSN znamená Európsku hospodársku komisiu pri Organizácii Spojených národov [United Nations Economic Commission for Europe, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland)], www.unece.org;

EIGA znamená Európske združenie priemyselných plynov [European Industrial Gas Association, 30 Avenue de l'Astronomie, 1210 Brussels (Belgium)], www.eiga.eu;

EN (norma) znamená európsku normu uverejnenú Európskym úradom pre normalizáciu [European Committee for Standardization (CEN) (CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels, Belgium)], www.cen.eu;

F

FRP znamená vystužené plasty (pozri 1.2.1);

G

GESAMP znamená Spoločnú skupinu odborníkov zaoberajúcu sa vedeckými aspektmi ochrany životného prostredia na mori (pozri 1.2.1);

GHS znamená Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií [Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals] (pozri 1.2.1);

H

HHV: pozri Hornú hranicu výbušnosti (pozri 1.2.1);

I

IAEA znamená Medzinárodnú agentúru pre atómovú energiu [International Atomic Energy Agency, P.O. Box 100, 1400 Vienna, Austria], www.iaea.org;

IBC znamená stredne veľká nádoba na voľne ložené látky (pozri 1.2.1);

ICAO znamená Medzinárodnú organizáciu civilného letectva [International Civil Aviation Organization], 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Kanada, www.icao.org;

IMDG pozri definíciu „IMDG Kód“ v 1.2.1;

IMO znamená Medzinárodnú námornú organizáciu [International Maritime Organization, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom)], www.imo.org;

IMSBC pozri definíciu „IMSBC Kód“ v 1.2.1;

I.N. znamená položka inak nešpecifikovaná (pozri 1.2.1);

ISO (norma) znamená medzinárodnú normu uverejnenú Medzinárodnou organizáciou pre normalizáciu [International Organization for Standardization, 1, rue de Varembé, 1204 Geneva 20, Switzerland], www.iso.org;

L

LNG znamená skvapalnený zemný plyn (pozri 1.2.1);

LPG znamená skvapalnený ropný plyn (pozri 1.2.1);

LSA (materiál) znamená materiál s nízkou špecifickou aktivitou (pozri 2.2.7.1.3);

M

MEGC znamená viacčlánkový kontajner na plyn (pozri 1.2.1);

MEMU znamená mobilná jednotka na výrobu výbušnín (pozri 1.2.1);

O

OTIF znamená Medzivládnu organizáciu pre medzinárodnú železničnú prepravu [Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail (OTIF, Gryphenhübeliweg 30, CH-3006 Bern)];

R

RID znamená Poriadok pre Medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečných vecí, dodatok C Dohovoru o medzinárodnej železničnej doprave (COTIF) [Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Appendix C of COTIF (Convention concerning international carriage by rail))];

S

SADT znamená teplota samourýchľujúceho rozkladu (pozri 1.2.1);

SAPT znamená teplota samourýchľujúcej polymerizácie (pozri 1.2.1);

SCO znamená povrchovo kontaminovaný predmet (pozri 2.2.7.1.3);

SOLAS znamená Medzinárodný dohovor o bezpečnom živote na mori z roku 1974 v platnom znení [International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended];

STCW znamená Medzinárodný dohovor o normách výcviku, kvalifikácie a strážnej služby námorníkov z roku 1978 v platnom znení [International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended];

T

TI znamená prepravný index (pozri 1.2.1);

Technické pokyny ICAO sú Technické pokyny pre bezpečnú leteckú prepravu nebezpečného tovaru (pozri 1.2.1);

U

UIC znamená Medzinárodnú úniu železníc [International Union of Railways, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France], www.uic.org.

KAPITOLA 1.3

ŠKOLENIE OSÔB PODIEĽAJÚCICH SA NA PREPRAVE NEBEZPEČNÉHO TOVARU

1.3.1 Rozsah platnosti a použiteľnosť

Osoby zamestnané účastníkmi uvedenými v kapitole 1.4, ktorých pracovné povinnosti sa týkajú prepravy nebezpečného tovaru, musia byť školené o predpisoch, ktorými sa riadi preprava takého tovaru, ktoré zodpovedá ich zodpovednosti a povinnostiam. Predtým ako zamestnanci prevezmú zodpovednosť a povinnosti, musia byť vyškolení v súlade s oddielom 1.3.2 a úlohy, na ktoré im nebolo poskytnuté požadované školenie, budú vykonávať len pod priamym dohľadom vyškolenej osoby. Školenie musí obsahovať aj požiadavky špecifické pre ochranu nebezpečného tovaru, uvedené v kapitole 1.10.

POZNÁMKA 1: *O školení bezpečnostného poradcu pozri namiesto tohto oddielu oddiel 1.8.3.*

POZNÁMKA 2: *O školení odborníkov pozri namiesto tohto oddielu kapitolu 8.2.*

POZNÁMKA 3: *O školení týkajúce sa triedy 7 pozri aj bod 1.7.2.5.*

POZNÁMKA 4: *(vypustená)*

1.3.2 Forma školenia

Školenie musí mať nasledujúcu formu zodpovedajúcu zodpovednosti a povinnostiam príslušnej osoby.

1.3.2.1 *Všeobecné bezpečnostné školenie*

Personál musí byť oboznámený so všeobecnými ustanoveniami o preprave nebezpečného tovaru.

1.3.2.2 *Špecifické školenie*

1.3.2.2.1 Personál musí byť školený primerane jeho povinnostiam a zodpovednosti, pokiaľ ide o požiadavky týkajúce sa prepravy nebezpečného tovaru. Pokiaľ preprava nebezpečného tovaru zahŕňa multimodálnu prepravu, personál musí poznať predpisy.

1.3.2.2.2 Posádka musí byť oboznámená s ovládaním hasiacich systémov a hasiacich prístrojov.

1.3.2.2.3 Posádka musí byť oboznámená s ovládaním hasiacich systémov a hasiacich prístrojov so špeciálnym vybavením uvedeným v oddiele 8.1.5.

1.3.2.2.4 Osoby používajúce dýchací prístroj nezávislý na okolitom vzduchu musia byť fyzicky schopné znášať zvýšenú námahu.

Musia byť:

- v prípade zariadení pracujúcich so stlačeným vzduchom vyškolené v ich ovládaní a údržbe;
- v prípade prístrojov zásobovaných stlačeným vzduchom cez hadicu, vyškolené v ich ovládaní a údržbe.

1.3.2.2.5 Veliteľ plavidla musí zoznámiť ostatné osoby na palube s písomnými pokynmi tak, aby boli schopné ich použiť.

1.3.2.3 *Bezpečnostné školenie*

Personál musí byť školený o rizikách a nebezpečenstvách, ktoré predstavuje nebezpečný tovar, primerane k stupňu rizika zranenia alebo vystavenia riziku pri nehode pri preprave nebezpečného tovaru, vrátane jeho nakládky a vykládky.

Cieľom školenia oboznámiť personál s bezpečnou manipuláciou a núdzovými postupmi.

1.3.2.4 Školenie sa periodicky doplňuje obnovovacím školením vzhľadom na zmeny predpisov.

1.3.2.5 Pracovné pokyny týkajúce sa ochrany proti výbuchu

Školenie v oblasti bezpečnosti uvedené v pododielu 1.3.2.3 musí byť doplnené o pracovné pokyny týkajúce sa ochrany proti výbuchu.

1.3.3 Dokumentácia

Záznamy o školení absolvovanom podľa tejto kapitoly musí viesť zamestnávateľ a musí ich na požiadanie poskytnúť zamestnancovi alebo príslušnému orgánu. Záznamy musí viesť zamestnávateľ po dobu stanovenú príslušným orgánom. Záznamy o školení sa overia na začiatku každého nového zamestnania.

KAPITOLA 1.4

POVINNOSTI ÚČASTNÍKOV PREPRAVY Z HĽADISKA BEZPEČNOSTI

1.4.1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

1.4.1.1 Účastníci prepravy nebezpečného tovaru musia urobiť primerané opatrenia podľa povahy a rozsahu predvídateľného nebezpečenstva tak, aby sa zabránilo vzniku škôd alebo zranení a aby sa prípadne minimalizovali ich následky. Musia však v každom prípade splniť požiadavky dohody ADN vzťahujúce sa na ich príslušnú oblasť činnosti.

1.4.1.2 Pokiaľ existuje bezprostredné riziko, že môže byť priamo ohrozená bezpečnosť verejnosti, účastníci prepravy musia ihneď uvedomiť pohotovostné jednotky a musia im oznámiť všetky informácie potrebné na ich činnosť.

1.4.1.3 Dohoda ADN môže stanoviť určité povinnosti rôznych účastníkov.

Ak zmluvná strana usúdi, že to nespôsobí zhoršenie bezpečnosti, môže vo svojej vnútroštátnej legislatíve presunúť povinnosti týkajúce sa jedného uvedeného účastníka na jedného alebo niekoľkých iných účastníkov, pokiaľ sú splnené povinnosti uvedené v oddieloch 1.4.2 a 1.4.3. Tieto odchýlky musí oznámiť zmluvná strana sekretariátu Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov, ktorý ich oznámi zmluvným stranám.

Ustanovenia oddielov 1.2.1, 1.4.2 a 1.4.3 o definíciách účastníkov a ich príslušných povinnostiach sa nedotýkajú ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov týkajúcich sa právnych dôsledkov (trestnosť, zodpovednosť atď.) vyplývajúcich zo skutočnosti, že dotyčný účastník je napr. právnická osoba, samostatne zárobková osoba, zamestnávateľ alebo zamestnanec.

1.4.2. Povinnosti hlavných účastníkov

POZNÁMKA 1: *Niektorí účastníci, účastníkov, ktorým sú v tomto oddiele určené povinnosti týkajúce sa bezpečnosti, môžu byť jedným a tým istým podnikom. Činnosti účastníka a zodpovedajúce povinnosti týkajúce sa bezpečnosti môžu byť tiež prevzaté do viacerých podnikov.*

POZNÁMKA 2: *O rádioaktívnom materiáli pozri aj oddiel 1.7.6.*

1.4.2.1 *Odosielateľ*

1.4.2.1.1 Odosielateľ nebezpečného tovaru je povinný odovzdať na prepravu len zásielky, ktoré zodpovedajú požiadavkám dohody ADN. V súvislosti s oddielom 1.4.1 musí najmä:

(a) presvedčiť sa, že nebezpečný tovar je zatriedený a povolený na prepravu podľa dohody ADN;

(b) zabezpečiť, aby boli dopravcovi v dokázateľnej forme doručené všetky potrebné údaje a informácie a taktiež potrebné prepravné a sprievodné doklady (poverenia, schválenia, oznámenia a osvedčenia) a osobitne venovať pozornosť požiadavkám kapitoly 5.4 a tabuľky časti 3.

(c) použiť len obaly, veľké obaly, veľké nádoby na voľne ložené látky (IBC) a cisterny (cisternové vozidlá, snímateľné cisterny, batériové vozidlá, MEGC, prenosné cisterny, cisternové kontajnery, železničné cisternové a batériové vozne) schválené a vhodné na prepravu príslušných látok, označené podľa jedného z medzinárodných predpisov a použiť len schválené plavidlá alebo tankové plavidlá vhodné na prepravu príslušného tovaru;

(d) spĺňať požiadavky týkajúce sa spôsobu odoslania a obmedzenia prepravy;

(e) zabezpečiť, aby dokonca aj prázdne nevyčistené a neodplynené cisterny (cisternové vozidlá, snímateľné cisterny, batériové vozidlá, MEGC, prenosné cisterny, cisternové kontajnery, železničné cisternové a batériové vozne) alebo prázdne nevyčistené vozidlá a kontajnery na

prepravu voľne loženého tovaru boli označené a opatrené značkami v súlade s kapitolou 5.3 a aby prázdne nevyčistené cisterny boli zatvorené a rovnako nepriepustné, ako keby boli plné;

(f) v prípade cisternových kontajnerov, cisternových vozňov a prenosných cisterien prepravujúcich schladené skvapalnené plyny zabezpečiť, aby sa v prípade potreby určil skutočný retenčný čas, alebo v prípade prázdnych, nevyčistených cisternových kontajnerov a prenosných cisterien zabezpečiť dostatočné zníženie tlaku.

1.4.2.1.2 Ak odosielateľ využíva služby iných účastníkov (balič, nakladač, plnič atď.), musí urobiť primerané opatrenia, aby bolo zabezpečené, že zásielka spĺňa požiadavky dohody ADN. Môže sa však v prípadoch uvedených v 1.4.2.1.1 (a), (b), (c) a (e) spoľahnúť na informácie a údaje, ktoré mu poskytli iní účastníci.

1.4.2.1.3 Keď odosielateľ koná z poverenia tretej osoby, potom táto osoba musí odosielateľa písomne upozorniť, že ide o nebezpečný tovar a musí mu poskytnúť všetky informácie a dokumenty potrebné na splnenie jeho povinností.

1.4.2.2 ***Dopravca***

1.4.2.2.1 V súvislosti s oddielom 1.4.1, musí dopravca, v prípade potreby, najmä:

(a) zistiť, či nebezpečný tovar, ktorý sa má prepravovať, je povolený na prepravu podľa dohody ADN;

(b) presvedčiť sa, že všetky informácie predpísané v ADN týkajúce sa prepravovaného nebezpečného tovaru poskytol odosielateľ pred prepravou, že predpísaná dokumentácia je na palube plavidla, alebo ak sa použili techniky elektronického spracovania dát (EDP) alebo elektronickej výmeny dát (EDI) namiesto papierovej dokumentácie, že údaje sú počas prepravy k dispozícii spôsobom, ktorý je prinajmenšom rovnocenným papierovej dokumentácii;

(c) vizuálne sa presvedčiť, že lode a náklad nemajú zjavné poškodenia, netesnosti alebo trhliny, že nechýba vybavenie atď.;

(d) presvedčiť sa, že k dispozícii je druhý evakuačný prostriedok pre prípad núdzového úniku z plavidla, ak zariadenie na brehu nie je vybavené druhým potrebným evakuačným prostriedkom;

POZNÁMKA: Pred nakládkou a vykládkou dopravca musí konzultovať so správou zariadenia na brehu dostupnosť evakuačných prostriedkov.

(e) overiť, či lode nie sú preťažené;

(f) zabezpečiť, aby sa v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu na palube plavidla používali iba elektrické a neelektrické prístroje a zariadenia, ktoré spĺňajú požiadavky na použitie v príslušnej zóne;

(g) presvedčiť sa, že vybavenie predpísané v písomných pokynoch pre veliteľa plavidla je na palube plavidla;

(h) presvedčiť sa, že boli splnené požiadavky na označenie plavidla;

(i) presvedčiť sa, že boli počas nakládky, prepravy, vykládky, odplynovania a akejkoľvek inej manipulácie s nebezpečným tovarom v nákladných priestoroch alebo nákladných tankoch splnené osobitné požiadavky;

(j) postarať sa, aby bol zoznam látok na plavidle podľa bodu 1.16.1.2.5 v stanovenej lehote v zhode so závažnými zmenami v tabuľke C kapitoly 3.2.

(k) vyplniť svoju časť kontrolného záznamu uvedeného v časti 7.2.3.7.2.2 pred začiatkom odplynovania prázdnych alebo vyložených nákladných tankov a potrubí na nakládku a vykládku tankového plavidla do zberného zariadenia;

(l) vyplniť svoju časť kontrolného záznamu uvedeného v časti 7.2.4.10 pred nakládkou a vykládkou nákladných tankov tankového plavidla.

V prípade potreby sa toto všetko vykoná na základe prepravných dokladov a sprievodných dokumentov vizuálnou prehliadkou plavidla alebo kontajnerov a ak treba aj nákladu.

1.4.2.2.2 Dopravca sa však môže v prípadoch uvedených v bode 1.4.2.2.1 a) a b) spoľahnúť na informácie a údaje, ktoré mu poskytli ostatní účastníci. V prípade časti 1.4.2.2.1 (c) sa môže spoliehať na to, čo je uvedené v „osvedčení o ložení kontajnerov / vozidiel " podľa časti 5.4.2.

1.4.2.2.3 Ak dopravca zistí podľa bodu 1.4.2.2.1 porušenie ustanovení dohody ADN, nesmie prepraviť zásielku, kým nedôjde k náprave.

1.4.2.2.4 *(Vyhradené)*

1.4.2.2.5 *(Vyhradené)*

1.4.2.3 ***Príjemca***

1.4.2.3.1 Príjemca má povinnosť nezdržiavať bez závažných dôvodov prevzatie tovaru a overiť pred vykládkou, počas nej alebo po vykládke, že sú splnené ustanovenia ADN, ktoré sa naň vzťahujú.

V súvislosti s oddielom 1.4.1 musí najmä:

(a) (*Vypustené*);

(b) vykonať v prípadoch stanovených ADN predpísané čistenie a dekontamináciu plavidiel;

(c) (*Vypustené*);

(d) (*Vypustené*);

(e) (*Vypustené*);

(f) (*Vypustené*);

(g) (*Vypustené*);

(h) (*Vypustené*).

1.4.2.3.2 (*Vypustené*).

1.4.2.3.3 (*Vypustené*).

1.4.3 Povinnosti ostatných účastníkov

Zoznam ostatných účastníkov a ich príslušných povinností je uvedený nižšie. Povinnosti ostatných účastníkov vyplývajú z oddielu 1.4.1 uvedeného vyššie, pokiaľ vedia alebo by mali vedieť, že ich činnosť tvorí časť prepravnej činnosti podliehajúcej dohode ADN.

1.4.3.1 ***Nakladač***

1.4.3.1.1 V súvislosti s oddielom 1.4.1 má nakladač najmä tieto povinnosti:

(a) odovzdá nebezpečný tovar dopravcovi len vtedy, keď je jeho preprava podľa dohody ADN povolená;

(b) pokiaľ odovzdáva na prepravu balený nebezpečný tovar alebo nevyčistené prázdne obaly, skontroluje, či obal nie je poškodený. Nesmie odovzdať na prepravu kusovú zásielku, ktorej obal je poškodený, najmä ak nie je tesný a došlo k úniku alebo existuje možnosť úniku nebezpečnej látky, až kým nebolo poškodenie odstránené; táto povinnosť sa vzťahuje aj na prázdne nevyčistené obaly;

(c) musí, spĺňať osobitné požiadavky na nakládku a manipuláciu;

(d) musí po naložení nebezpečného tovaru do kontajneru spĺňať požiadavky týkajúce sa označenia, opatrenia značkami a oranžového značenia podľa kapitoly 5.3;

(e) musí pri nakladaní kusov dodržiavať zákaz spoločnej nakládky berúc do úvahy nebezpečný tovar, ktorý je už v plavidle, vozidle, vozni alebo veľkom kontajneri, ako aj požiadavky týkajúce sa oddelenia potravín, ostatných spotrebných predmetov alebo krmív pre zvieratá;

(f) presvedčí sa, že zariadenie na brehu je vybavené jedným alebo dvoma prostriedkami evakuácie osôb z plavidla pre prípad mimoriadnej situácie;

(g) *(Vyhradené)*

1.4.3.1.2 Nakladač sa však môže v prípadoch uvedených v bode 1.4.3.1.1 (a), (d) a (e) spoľahnúť na informácie a údaje, ktoré mu poskytli iní účastníci.

1.4.3.2 ***Balič***

V súvislosti s oddielom 1.4.1 musí balič spĺňať najmä:

(a) požiadavky týkajúce sa podmienok balenia alebo podmienok spoločného balenia a

(b) pokiaľ pripravuje kusové zásielky na prepravu, požiadavky týkajúce sa označenia a bezpečnostných značiek na kusových zásielkach.

1.4.3.3 ***Plnič***

V súvislosti s oddielom 1.4.1 musí plnič plniť tieto povinnosti:

Povinnosti týkajúce sa plnenia cisterien (cisternových vozidiel, batériových vozidiel, snímateľných cisterien, prenosných cisterien, cisternových kontajnerov, MEGC, cisternových vozňov a batériových vozňov):

(a) pred plnením cisterien sa presvedčí, že tieto cisterny a ich výstroj sú v dobrom technickom stave;

(b) presvedčí sa, že neuplynula lehota stanovená pre ďalšiu prehliadku cisternových vozidiel, batériových vozidiel, snímateľných cisterien, prenosných cisterien, cisternových kontajnerov, MEGC, cisternových a batériových vozňov;

(c) plní cisterny len tým nebezpečným tovarom, ktorý je povolený prepravovať v týchto cisternách;

(d) pri plnení cisterny dodržiava požiadavky týkajúce sa nebezpečného tovaru nachádzajúce sa v susedných komorách;

(e) počas plnenia cisterny dodržiava povolený stupeň naplnenia, povolený stupeň plnenia alebo povolenú hmotnosť na liter objemu, podľa prípadu, pre plnenú látku;

(f) po naplnení cisterny sa uistí, že sú všetky uzávery uzavreté a nič nepresakuje;

(g) zabezpečí, aby žiadne nebezpečné zvyšky naplnenej látky nepriľnuli na vonkajšom povrchu ním naplnených cisterien;

(h) pri príprave nebezpečného tovaru na prepravu zabezpečí, aby bezpečnostné značky, veľké značky a oranžové označenie boli umiestnené v súlade s kapitolou 5.3;

Povinnosti plniča týkajúce sa voľne ložených tuhých nebezpečných látok vo vozidlách, vozňoch alebo kontajneroch:

(i) pred nakládkou overí, že vozidlá, vozne a kontajnery, a pokiaľ je to nutné aj ich výstroj, sú v dobrom technickom stave a že preprava príslušného nebezpečného tovaru vo voľne loženom stave je v týchto vozidlách, vozňoch alebo kontajneroch povolená;

(j) po nakládke zabezpečí, aby boli umiestnené predpísané oranžové tabule, bezpečnostné značky a nálepky podľa požiadaviek kapitoly 5.3 na ním naplnené vozidlá, vozne alebo kontajnery;

(k) pri plnení vozidiel, vozňov alebo kontajnerov nebezpečným tovarom vo voľne loženom stave sa presvedčí, že sú splnené príslušné ustanovenia kapitoly 7.3 ADR alebo RID.

Povinnosti plniča týkajúce sa plnenia nákladných tankov:

(l) *(Vyhradené)*

(m) pred nakládkou nákladných tankov tankového plavidla doplní svoju časť kontrolného listu uvedeného v bode 7.2.4.10;

(n) plní nákladné tanky len nebezpečným tovarom, ktorý je pre také tanky povolený;

(o) ak je to potrebné, vydá pokyn na kúrenie v prípade prepravy látok, ktorých bod topenia je 0 °C alebo vyšší;

(p) presvedčí sa, že počas plnenia spúšťač automatického zariadenia na zabránenie preplnenia vypne elektrické spojenie vedené a napájané z pobrežného zariadenia a urobí opatrenia proti preplneniu;

(q) presvedčí sa, že zariadenie na brehu je vybavené jedným alebo dvoma prostriedkami evakuácie osôb z plavidla pre prípad mimoriadnej situácie;

(r) presvedčí sa, pokiaľ je to predpísané v bode 7.2.4.25.5 a keď sa vyžaduje ochrana proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C v kapitoly 3.2., že je na odplynovacom spätnom potrubí nainštalovaný lapač plameňov, aby chránil plavidlo pred detonáciami alebo prechodom plameňov z pobrežnej strany;

(s) presvedčí sa, že nakladací výkon pri nakládke zodpovedá pokynom pre nakládku a vykládku uvedeným v bode 9.3.2..25.9 alebo 9.3.3.25.9, a že tlak v mieste prechodu odplynovacieho spätného potrubia a odvetrávacieho potrubia nie je väčší ako otvárací tlak pretlakového/vysokorýchlostného otváracieho ventilu;

(t) po naplnení tanku skontroluje tesnosť uzavieracích zariadení;

(u) zabezpečí stály a dostatočný dozor počas celého trvania nakládky;

Povinnosti plniča týkajúce sa voľne ložených tuhých nebezpečných látok v plavidlách:

(v) ak sa uplatňuje osobitné ustanovenie 803, musí zaručiť a doložiť pomocou vhodného postupu, že maximálna povolená teplota nákladu nie je prekročená, a vydať veliteľovi plavidla pokyny vo vysledovateľnej forme;

(w) naloží plavidlo len nebezpečným tovarom, ktorý je pre také plavidlá povolený;

(x) presvedčí sa, že zariadenie na brehu je vybavené jedným alebo dvoma prostriedkami evakuácie osôb z plavidla pre prípad mimoriadnej situácie;

1.4.3.4 ***Prevádzkovateľ cisternového kontajnera / prenosnej cisterny***

V súvislosti s oddielom 1.4.1 musí prevádzkovateľ cisternového kontajnera alebo prenosnej cisterny najmä:

(a) zabezpečiť dodržiavanie predpisov pre konštrukciu, vybavenie, priehliadky a skúšky a označovanie;

(b) zabezpečiť, aby údržba nádrží a ich vybavenia bola vykonávaná spôsobom, ktorý zaručí, že cisternový kontajner alebo prenosná cisterna bude za normálnych prevádzkových podmienok spĺňať požiadavky ADR, RID alebo IMDG Code až do svojej ďalšej inšpekcie;

(c) zabezpečiť vykonanie mimoriadnej prehliadky, ak môže byť bezpečnosť nádrže alebo jej vybavenia znížená opravou, zmenou alebo nehodou.

1.4.3.5 *(Vyhradené)*

1.4.3.6 *(Vyhradené)*

1.4.3.7 ***Vykladač***

1.4.3.7.1 V súvislosti s oddielom 1.4.1 vykladač musí najmä:

(a) presvedčiť sa, že je vyložený správny tovar tak, že porovnajú príslušné informácie v prepravnom dokumente s informáciami na kusovej zásielke, kontajneri, cisterne, MEMU, MEGC alebo dopravnom prostriedku;

(b) pred vykládkou a počas nej musí skontrolovať, či obaly, cisterna, dopravný prostriedok alebo kontajner neboli poškodené v rozsahu, ktorý by ohrozil vykládku. Ak tomu tak je, uistiť sa, že sa vykládka nevykoná až do doby, kým sa neprijmú vhodné opatrenia;

(c) splniť všetky príslušné požiadavky týkajúce sa vykládky a manipulácie;

(d) ihneď po vykládke cisterny, dopravného prostriedku alebo kontajnera:

(i) zabezpečiť odstránenie akýchkoľvek nebezpečných zvyškov, ktoré priľnuli k vonkajšiemu povrchu cisterny, dopravného prostriedku alebo kontajnera počas procesu vykládky;

(ii) pri vykládke kusov zabezpečiť uzavretie ventilov a inšpekčných otvorov;

(e) zabezpečiť vykonanie predpísaného čistenia a dekontaminácie dopravných prostriedkov alebo kontajnerov;

(f) zabezpečiť, aby kontajnery, vozidlá a vozne neboli po ich úplnom vyložení, vyčistení a dekontaminácií naďalej označené veľkými bezpečnostnými značkami, značkami a oranžovými tabuľami podľa kapitoly 5.3;

(g) presvedčiť sa, že zariadenie na brehu je vybavené jedným alebo dvoma prostriedkami evakuácie osôb z plavidla pre prípad mimoriadnej situácie;

Dodatočné povinnosti týkajúce sa vykládky nákladných tankov

(h) presvedčiť sa, že boli urobené opatrenia v predných a zadných častiach plavidla, ktorými sa zabezpečia vhodné prostriedky na jeho evakuáciu v prípade núdze;

(i) presvedčiť sa, že ak je potrebné pripojenie k odvetrávaciemu potrubiu a ak sa vyžaduje ochrana proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, v odplynovacom spätnom potrubí je nainštalovaný lapač plameňov na ochranu plavidla proti detonáciám a prechodu plameňa z pobrežnej strany;

(j) presvedčiť sa, že vykladací výkon pri vykládke zodpovedá pokynom pre nakládku a vykládku uvedeným v bode 9.3.2.25.9 alebo 9.3.3.25.9 a že tlak v mieste prechodu odplynovacieho spätného potrubia a odvetrávacieho potrubia nie je väčší ako otvárací tlak pretlakového/vysokorýchlostného poistného ventilu;

(k) presvedčiť sa, že tesnenia, ktoré zabezpečil pre spojovacie príruby pobrežných prípojok nakladacích a vykladacích potrubí sú z materiálu, na ktorý nemôže náklad nebezpečne pôsobiť alebo, ktorý nemôže spôsobiť rozklad nákladu a vytvoriť s ním nebezpečné a škodlivé zlúčeniny;

(l) presvedčiť sa, že počas celej doby trvania vykládky je zabezpečený stály a primeraný dohľad;

(m) presvedčiť sa, že počas vykládky pomocou palubného čerpadla je možné vypnúť ho z brehu.

1.4.3.7.2 Ak vykladač používa služby iných účastníkov (vykonávajúcich čistenie, dekontamináciu atď.) alebo využíva čerpadlá na plavidle, musí urobiť primerané opatrenia na zabezpečenie, aby boli splnené požiadavky dohody ADN.

1.4.3.8 ***Prevádzkovateľ zberného zariadenia***

1.4.3.8.1 V súvislosti s bodom 1.4.1 musí prevádzkovateľ zberného zariadenia predovšetkým:

(a) vyplniť svoju časť kontrolného záznamu uvedeného v časti 7.2.3.7.2.2 pred začiatkom odplynovania prázdnych alebo vyložených nákladných tankov a potrubí na nakládku a vykládku tankového plavidla;

(b) presvedčiť sa, ak je to predpísané v časti 7.2.3.7.2.3, že je celé potrubie zberného zariadenia, ktoré je pripojené k odvetrávaciemu potrubiu na plavidle, vybavené lapačmi plameňov, ktoré majú chrániť plavidlo proti detonáciám a prechodu plameňa zo strany zberného zariadenia.

KAPITOLA 1.5

OSOBITNÉ PRAVIDLÁ, ODCHÝLKY

1.5.1 Dvojstranné a mnohostranné dohody

1.5.1.1 Podľa článku 7, ods. 1 dohody ADN sa môžu príslušné orgány zmluvných strán dohodnúť priamo medzi sebou, že určité prepravy po ich území sa budú dočasne vykonávať odchylne od ustanovení dohody ADN za predpokladu, že tým nie je znížená bezpečnosť. Orgán, ktorý bol iniciátorom tejto dočasnej odchýlky, musí takéto odchýlky oznámiť sekretariátu Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov, ktorý ich oznámi zmluvným stranám[1].

POZNÁMKA: *„Osobitná dohoda“ podľa oddielu 1.7.4 sa nepovažuje za dočasnú odchýlku podľa tohto oddielu.*

1.5.1.2 Obdobie platnosti dočasnej odchýlky nesmie byť dlhšie ako päť rokov od dátumu nadobudnutia platnosti. Dočasná odchýlka automaticky stráca platnosť dátumom nadobudnutia príslušnej platnosti týchto priložených pravidiel.

1.5.1.3 Prepravy na základe týchto dohôd sú prepravami v zmysle dohody ADN.

1.5.2 Osobitné povolenia na prepravu v tankových plavidlách

1.5.2.1 *Osobitné povolenie*

1.5.2.1.1 V súlade s bodom 2 článku 7 je príslušný orgán oprávnený vydať dopravcovi alebo odosielateľovi osobitné povolenie na medzinárodnú prepravu nebezpečného tovaru v tankových plavidlách, vrátane zmesí, ktorých preprava v tankových plavidlách nie je podľa týchto pravidiel povolená, v súlade s nižšie uvedeným postupom.

1.5.2.1.2 Osobitné povolenie platí, s patričným zohľadnením obmedzení v ňom špecifikovaných, pre zmluvné strany, na ktorých území sa preprava uskutočňuje, na dobu maximálne dvoch rokov, pokiaľ nebude zrušené k skoršiemu dátumu. So súhlasom príslušných orgánov týchto zmluvných strán môže byť platnosť osobitného povolenia predĺžená na dobu maximálne jedného roku.

1.5.2.1.3 Osobitné povolenie musí obsahovať vyhlásenie týkajúce sa jeho zrušenia k skoršiemu dátumu a musí zodpovedať vzoru obsiahnutému v bode 3.2.4.1.

1.5.2.2 *Postup*

1.5.2.2.1 Dopravca alebo odosielateľ musí požiadať o vydanie osobitného povolenia príslušný orgán zmluvnej strany, na ktorej území sa preprava uskutočňuje.

Žiadosť musí byť v súlade so vzorom uvedeným v bode 3.2.4.1. Žiadateľ je zodpovedný za správnosť týchto údajov.

1.5.2.2.2 Príslušný orgán posúdi žiadosť z technického a bezpečnostného hľadiska. Ak nemá žiadne výhrady, vystaví osobitné povolenie podľa kritérií obsiahnutých v bode 3.2.4.3 a ihneď informuje ostatné príslušné orgány zainteresované na príslušnej preprave. Osobitné povolenie sa vydá len vtedy, keď s ním príslušné orgány súhlasia, alebo nevyjadrili svoj nesúhlas v lehote do dvoch mesiacov po prijatí informácie. Žiadateľ dostane originál osobitného povolenia, jeho kópiu musí mať na palube plavidla (plavidiel) zapojených do príslušnej prepravy. Príslušné orgány oznámia ihneď Správnemu výboru žiadosti o osobitné povolenie zamietnuté žiadosti a udelené osobitné povolenia.

1.5.2.2.3 Ak osobitné povolenie nebolo vydané z dôvodov vyjadrenia pochybností alebo nesúhlasu, môže Správny výbor rozhodnúť o tom, či vydá alebo nevydá osobitné povolenie.

---

[1] ***POZNÁMKA SEKRETARIÁTU:*** *Osobitné dohody uzavreté podľa tejto kapitoly sú k dispozícii na webovej stránke sekretariátu Európskej hoposdárksje komisie OSN (https://unece.org/multilateral-agreements).*

1.5.2.3 ***Aktualizácia zoznamu látok povolených na prepravu v tankových plavidlách***

1.5.2.3.1 Správny výbor posúdi všetky osobitné povolenia a žiadosti, ktoré dostal a rozhodne, či má byť látka zahrnutá do zoznamu látok v týchto pravidlách, ktoré sú povolené na prepravu v tankových plavidlách.

1.5.2.3.2 Ak Správny výbor vyjadrí technické alebo bezpečnostné výhrady k zahrnutiu látky do zoznamu látok v týchto pravidlách, ktoré sú povolené na prepravu v tankových plavidlách, alebo k niektorým podmienkam, musí byť o tom informovaný príslušný orgán. Príslušný orgán ihneď odoberie alebo, v prípade potreby, upraví osobitné povolenie.

1.5.3 Ekvivalenty a odchýlky (článok 7, ods. 3 dohody ADN)

1.5.3.1 ***Ekvivalentný postup***

Keď ustanovenia týchto pravidiel predpisujú pre plavidlo používanie alebo prítomnosť určitých materiálov, zariadení alebo vybavenia na palube, alebo prijatie niektorých konštrukčných opatrení alebo určitých nariadení, môže príslušný orgán súhlasiť s používaním alebo prítomnosťou iných materiálov, zariadení alebo vybavenia na palube, alebo s prijatím iných konštrukčných opatrení alebo iných nariadení pre toto plavidlo, ak sú uznané ako rovnocenné v súlade s odporúčaniami stanovenými Správnym výborom.

1.5.3.2 ***Odchýlky platné na skúšobné obdobie***

Príslušný orgán môže na základe odporúčania Správneho výboru vydať pokusné schvaľovacie osvedčenie na obmedzené obdobie pre určité plavidlo, ktoré má technické charakteristiky odchylné od požiadaviek týchto pravidiel za predpokladu, že sú tieto charakteristiky dostatočne bezpečné.

1.5.3.3 ***Záznamy o ekvivalentoch a odchýlkach***

Ekvivalenty a odchýlky uvedené v bodoch 1.5.3.1 a 1.5.3.2 sa zaznamenajú v osvedčení o schválení.

KAPITOLA 1.6

PRECHODNÉ USTANOVENIA

1.6.1 Všeobecné

1.6.1.1 Pokiaľ nie je stanovené inak, látky a predmety dohody ADN sa môžu prepravovať do 30. júna 2025 v súlade s ustanoveniami dohody ADN platnými do 31. decembra 2024.

1.6.1.2 *(Vypustené)*.

1.6.1.3 Prechodné opatrenia bodov 1.6.1.3 a 1.6.1.4 dohody ADR a dohody RID, alebo uvedené v bode 4.1.5.19 IMDG Code, týkajúce sa balenia látok a predmetov triedy 1, platia aj na prepravu podliehajúcu dohode ADN.

1.6.1.4 *(Vypustené)*.

1.6.1.5-

1.6.1.7 *(Vyhradené)*

1.6.1.8 Existujúce oranžové tabuľky, ktoré spĺňajú požiadavky bodu 5.3.2.2 platné do 31. decembra 2004, sa môžu naďalej používať do 31. decembra 2026 za predpokladu, že sú splnené požiadavky bodov 5.3.2.2.1 a 5.3.2.2.2, aby tabuľka, čísla a písmená ostali pripevnené bez ohľadu na orientáciu vozidla alebo vozňa.

1.6.1.9 *(Vyhradené)*

1.6.1.10 *(Vypustené)*

1.6.1.11 –

1.6.1.13 *(Vypustené)*

1.6.1.14 Nádoby IBC vyrobené pred 1. januárom 2011 a zodpovedajúce konštrukčnému typu, ktorý neprešiel vibračnou skúškou podľa bodu 6.5.6.13 dohody ADR, alebo od ktorých sa nevyžadovalo, aby spĺňali kritériá bodu 6.5.6.9.5 (d) dohody ADR v čase, kedy sa podrobili skúške pádom, sa môžu ešte stále používať.

1.6.1.15 IBC vyrobené, prerobené alebo opravené pred 1. januárom 2011, nemusia byť označené maximálnym prípustným stohovacím zaťažením podľa bodu 6.5.2.2.2 dohody ADR. Také IBC neoznačené v súlade s bodom 6.5.2.2.2 dohody ADR, sa môžu naďalej používať po 31. decembri 2010, no musia byť označené v súlade s bodom 6.2.2.2.2 dohody ADR, ak sú prerobené alebo opravené po uvedenom dátume. IBC vyrobené, prerobené alebo opravené medzi 1. januárom 2011 a 31. decembrom 2016 a označené najvyšším povoleným zaťažením pri stohovaní v súlade s bodom 6.5.2.2.2 ADN platným do 31. decembra 2014, sa môžu ďalej používať.

1.6.1.16 *(Vypustené)*

1.6.1.17 –

1.6.1.19 *(Vypustené)*

1.6.1.20 *(Vypustené)*

1.6.1.21 –

1.6.1.23 *(Vyhradené)*

1.6.1.24 *(Vypustené)*

1.6.1.25 *(Vypustené)*

1.6.1.26 Veľké obaly vyrobené alebo prerobené pred 1. januárom 2014, ktoré nie sú v súlade s ustanoveniami bodu 6.6.3.1 dohody ADR platnými do 1. Januára 2013 týkajúcich sa výšky písmen, číslic alebo

symbolov, sa môžu naďalej používať. Veľké obaly vyrobené alebo prerobené pred 1. januárom 2015 nemusia byť označené maximálne povoleným zaťažením pri stohovaní podľa bodu 6.6.3.3 dohody ADR. Takéto veľké obaly neoznačené v súlade s bodom 6.6.3.3 dohody ADR sa môžu používať po 31. decembri 2014, ale v prípade keď budú po uvedenom dátume prerobené, musia byť označené v súlade s bodom 6.6.3.3 dohody ADR. Veľké obaly vyrobené alebo prerobené medzi 1. januárom 2011 a 31. decembrom 2016 a označené najvyšším povoleným zaťažením pri stohovaní v súlade s bodom 6.6.3.3 ADR, platným do 31. decembra 2014, sa môžu ďalej používať.

1.6.1.27 Zadržiavacie prostriedky zhotovené pred 1. júlom 2013, ktoré sú súčasťou zariadení a prístrojov, ktoré obsahujú tekuté horľavé látky UN čísel 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 a 3475 a nie sú v súlade s osobitnými ustanoveniami 363 a) kapitoly 3.3.platnými od 1. januára 2013, sa môžu ďalej používať.

1.6.1.28 *(Vypustené)*

1.6.1.29 Lítiové články a batérie vyrobené podľa typu spĺňajúceho požiadavky pododdielu 38.3 Príručky o skúškach a kritériách, revízia 3, dodatok 1 alebo ľubovoľnej nasledujúcej revízie a dodatku platného ku dňu skúšky typu môžu byť ďalej prepravované, ak nie je ustanovené inak v ADN.

Lítiové články a batérie vyrobené pred 1. júlom 2003, ktoré spĺňajú požiadavky Príručky o skúškach a kritériách, revízia 3, môžu byť ďalej prepravované, ak sú splnené všetky ostatné platné požiadavky.

1.6.1.30 *(Vypustené)*

1.6.1.31 *(Vypustené)*

1.6.1.32 *(Vypustené)*

1.6.1.33 Elektrické dvojvrstvové kondenzátory UN 3499, vyrobené pred 1. januárom 2014, nemusia byť označené kapacitou akumulácie energie vo Wh podľa požiadaviek písmena e) osobitného ustanovenia 361 kapitoly 3.3.

1.6.1.34 Asymetrické kondenzátory UN 3508, vyrobené pred 1. januárom 2016, nemusia byť označené kapacitou akumulácie energie vo Wh podľa požiadaviek písmena (c) osobitného ustanovenia 372 kapitoly 3.3.

1.6.1.35 (*Vyhradené*)

1.6.1.36 (*Vyhradené*)

1.6.1.37 (*Vyhradené*)

1.6.1.38 *(Vypustené)*

1.6.1.39 *(Vypustené)*

1.6.1.40 *(Vypustené)*

1.6.1.41 *(Vypustené)*

1.6.1.42 *(Vypustené)*

1.6.1.43 Vozidlá zaregistrované alebo uvedené do užívania pred 1. júlom 2017, ktoré sú definované v osobitnom ustanovení 388 a 669 kapitoly 3.3, a ich zariadenia určené na používanie počas prepravy, ktoré spĺňajú požiadavky ADN platné do 31. decembra 2016, ale ktoré obsahujú lítiové články a batérie nespĺňajúce ustanovenia bodu 2.2.9.1.7.1, môžu byť naďalej prepravované ako náklad v súlade s požiadavkami osobitného ustanovenia 666 kapitoly 3.3.

1.6.1.44 (*Vypustené*)

1.6.1.45 Zmluvné strany môžu do 31. decembra 2020 naďalej vydávať osvedčenia o školení bezpečnostných poradcov, ktoré zodpovedajú vzoru platnému do 31. decembra 2018, namiesto tých, ktoré spĺňajú

požiadavky časti 1.8.3.18 platné od 1. januára 2019. Takéto osvedčenia sa môžu naďalej používať až do konca ich päťročnej platnosti.

1.6.1.46 (*Vypustené*)

1.6.1.47 *(Vypustené)*

1.6.1.48 (*Vyhradené*)

1.6.1.49 Značka uvedená na obrázku 5.2.1.9.2 platná do 31. decembra 2022 sa môže používať do 31. decembra 2026.

1.6.1.50 Predmety, ktoré spĺňajú definíciu pre ROZBUŠKY, ELEKTRONICKÉ uvedené v bode 2.2.1.4 Glosár pomenovaní a priradené k UN 0511, 0512 a 0513, sa do 30. júna 2025 môžu používať položky pre ROZBUŠKY, ELEKTRICKÉ (UN 0030, 0255 a 0456).

1.6.1.51 Lepidlá, farby a farbe príbuzné materiály, tlačiarenské farby a k tlačiarenskej farbe sa vzťahujúce materiály a živicové roztoky priradené k UN 3082 LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I. N., obalová skupina III v zmysle 2.2.9.1.10.6 ako dôsledok 2.2.9.1.10.5[1] obsahujúce 0,025 % alebo viac nasledujúcich látok, samostatne alebo v kombinácii:

- 4,5-dichlór-2-oktyl-2H-izotiazol-3-ón (DCOIT);
- oktilinón (OIT); a
- pyritión zinku (ZnPT);

sa môžu prepravovať do 30. júna 2027 v oceľových, hliníkových, iných kovových alebo plastových obaloch, ktoré nespĺňajú požiadavky bodu 4.1.1.3, ak sa prepravujú v množstve 30 litrov alebo menej na jeden obal takto:

(a) pri paletovaných nákladoch paletový box alebo zariadenie na jednotkový náklad, napr. jednotlivé obaly umiestnené alebo stohované a zabezpečené páskami, zmršťovacou alebo strečovou fóliou alebo iným vhodným spôsobom na palete, alebo

(b) ako vnútorné obaly kombinovaných obalov s maximálnou čistou hmotnosťou 40 kg.

1.6.1.52 Vnútorné nádoby kompozitných nádob IBC vyrobené pred 1. júlom 2021 v zmysle požiadaviek 6.5.2.2.4 ADR platných do 31. decembra 2020, a ktoré nie sú v súlade s požiadavkami 6.5.2.2.4 ADR, čo sa týka značiek na vnútorných nádobách, ktoré nie sú ľahko prístupné na kontrolu z dôvodu konštrukcie vonkajšieho obalu, platnými od 1. januára 2021, sa môžu naďalej používať až do konca obdobia ich používania stanoveného v 4.1.1.15 ADR.

1.6.1.53 (*Vyhradené*)

1.6.1.54 Kade na prepravu roztaveného hliníka UN 3257, ktoré boli skonštruované a schválené pred 1. júlom 2025 v súlade s ustanoveniami vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré však nespĺňajú požiadavky na konštrukciu a schválenie AP11 v bode 7.3.3.2.7 ADR platné od 1. januára 2025, sa môžu naďalej používať so súhlasom príslušných orgánov v krajinách použitia.

1.6.1.55 Látky zaradené pod UN 1835 alebo 3560 sa môžu prepravovať do 31. decembra 2026 v súlade s ustanoveniami o klasifikácii a prepravnými podmienkami ADN platnými pre UN 1835 HYDROXID TETRAMETYLAMÓNNY, ROZTOK do 31. decembra 2024.

1.6.1.56 Látky zaradené pod UN 3423 sa môžu prepravovať do 31. decembra 2026 v súlade s ustanoveniami o klasifikácii a prepravnými podmienkami ADN platnými do 31. decembra 2024.

[1] Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2020/1182 z 19. mája 2020, ktorým sa na účely prispôsobenia technickému a vedeckému pokroku mení časť 3 prílohy VI k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (pätnáste ATP k nariadeniu CLP), uplatniteľné od 1. marca 2022.

1.6.1.57 Obaly vyrobené pred 1. januárom 2027, ktoré nespĺňajú požiadavky bodu 6.1.3.1 ADR týkajúce sa umiestňovania značiek na neodstrániteľné súčasti platné od 1. januára 2025, sa môžu naďalej používať.

1.6.2 Tlakové nádoby a nádoby triedy 2

Prechodné opatrenia oddielov 1.6.2 dohôd ADR a RID sú platné aj pre prepravy podliehajúce dohode ADN.

1.6.3 Nesnímateľné cisterny (cisternové vozidlá a cisternové železničné vozne), snímateľné cisterny, batériové vozidlá a batériové vozne

Prechodné opatrenia oddielu 1.6.3 dohôd ADR a RID sú platné aj pre prepravy podliehajúce dohode ADN.

1.6.4 Cisternové kontajnery, prenosné cisterny a MEGC

Prechodné opatrenia oddielu 1.6.4 dohôd ADR a RID alebo bodu 4.2.0 IMDG Code sú platné aj pre prepravy podliehajúce dohode ADN.

1.6.5 Vozidlá a vozne

Prechodné opatrenia oddielu 1.6.5 dohôd ADR a RID sú platné aj pre prepravy podliehajúce dohode ADN.

1.6.6 Trieda 7

Prechodné opatrenia oddielu 1.6.6 dohôd ADR a RID alebo oddielu 6.4.24 IMDG Code sú platné aj pre prepravy podliehajúce dohode ADN.

1.6.7 Prechodné ustanovenia týkajúce sa plavidiel

1.6.7.1 ***Všeobecné ustanovenia***

1.6.7.1.1 Na účely článku 8 dohody ADN, stanovuje oddiel 1.6.7 všeobecné prechodné ustanovenia v bode 1.6.7.2 (pozri článok 8 body 1, 2 a 4) a špecifické prechodné ustanovenia v bode 1.6.7.3 (pozri článok 8 bod 3).

1.6.7.1.2 V tomto oddiele:

(a) „Plavidlo v prevádzke“ je:

- plavidlo podľa článku 8, odsek 2, ADN;
- plavidlo, pre ktoré už bolo vydané osvedčenie o schválení podľa 8.6.1.1 až 8.6.1.4; V oboch prípadoch plavidlá, ktoré sú od 31. decembra 2014 bez platného osvedčenie o schválení dlhšie ako dvanásť mesiacov, musia byť vylúčené.

(b) „N.R.M.“ (z angličtiny new replaced modified – nové vymenené upravené) znamená, že požiadavka sa nevzťahuje na plavidlá v prevádzke okrem prípadov, keď sú príslušné časti vymenené alebo upravené, t. j. vzťahuje sa len na plavidlá, ktoré sú nové (od uvedeného dátumu), dátum pristavenia na prvú inšpekciu pre získanie osvedčenia o schválení bude rozhodujúci pre navrhnutie ako nového plavidla, alebo na časti, ktoré sú vymenené alebo upravené náhradnými alebo výmennými časťami tohto istého typu a výroby, toto sa nepovažuje za výmenu „R“ podľa definície v prechodných ustanoveniach. Pod úpravou sa rozumie aj zmena z daného typu plavidla, nákladného tanku alebo zo stavu nákladného tanku na vyšší typ alebo stav.

Keď vo všeobecných prechodných ustanoveniach v bode 1.6.7.2 nie je za „N.R.M.“ uvedený žiadny dátum, vzťahuje sa to na „N.R.M. “ po 26. máji 2000. Keď v doplňujúcich prechodných ustanoveniach v bode 1.6.7.3 nie je za „N.R.M.“ uvedený žiadny dátum, vzťahuje sa to na „N.R.M. “po 26. máji 2000.

(c) „Obnova osvedčenia o schválení po ... “ znamená, že ak plavidlo využívalo prechodné opatrenia v odseku (b), požiadavky sa musia splniť pri ďalšom obnovení osvedčenia o schválení, ktoré nasleduje po stanovenom dátume. Ak platnosť osvedčenia o schválení uplynie počas piatich rokov po dátume uplatňovania týchto predpisov, požiadavka je záväzná len po uplynutí platnosti tohto prvého roku.

(d) Požiadavky kapitoly 1.6.7 použiteľné na palube plavidiel v prevádzke sú platné, len ak sa neuplatňuje N.R.M.

1.6.7.2 ***Všeobecné prechodné ustanovenia***

1.6.7.2.1 *Všeobecné prechodné ustanovenia pre plavidlá na suchý náklad*

1.6.7.2.1.1 Plavidlá v prevádzke musia spĺňať:

a) požiadavky bodov uvedených v nasledujúcej tabuľke v nej stanovených lehotách;

b) požiadavky bodov, ktoré nie sú uvedené v nasledujúcej tabuľke k dátumom uplatňovania týchto predpisov.

Konštrukcia a vybavenie plavidiel v prevádzke sa musí udržiavať minimálne na doterajšej bezpečnostnej úrovni.

1.6.7.2.1.1 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: suchý náklad

Bod	Predmet	Lehota a poznámky
7.1.2.19.1	Plavidlá zabezpečujúce pohyb Prispôsobenie sa novým požiadavkám v častiach 9.1.0.12.4, 9.1.0.40.2, 9.1.0.51 a 9.1.0.52	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu platia pre plavidlá v prevádzke nasledujúce požiadavky: V tlačnej zostave alebo v bočne zviazanej zostave, kde sa vyžaduje, aby bolo aspoň jedno plavidlo bolo vybavené osvedčením o schválení, musia mať všetky plavidlá v zostave alebo bočne zviazanej zostave príslušné osvedčenie o schválení. Plavidlá, ktoré neprepravujú nebezpečný tovar, musia spĺňať požiadavky nasledujúcich častí, bodov a odsekov: 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.5, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.7, 9.1.0.56, 9.1.0.71 a 9.1.0.74.
7.1.3.41	Fajčenie	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
7.1.3.51.1	Neelektrické prístroje a zariadenia	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024
7.1.3.51.5	Odpojenie prístrojov a zariadení označených červenou farbou	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034

1.6.7.2.1.1 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: suchý náklad		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
7.1.3.51.5	Prístroje a zariadenia vytvárajúce povrchovú teplotu nad 200 °C	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
7.1.4.53	Osvetľovacie zariadenia v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu zóny 2	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2022
8.1.2.2 (e) – (h)	Dokumenty, ktoré musia byť na palube	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
8.6.1.1	Zmeny v osvedčení o schválení, čísla 4 a 8	N.R.M. od 1. januára 2023 Obnovenie osvedčenia o schválení po 31. decembri 2022
9.1.0.12.3	Vetranie obytných priestorov a kormidelne	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.1.0.12.3	Zariadenia v obytných priestoroch, kormidelni a prevádzkových priestoroch, pri ktorých môže byť povrchová teplota vyššia ako teplota uvedená v časti 9.1.0.51 alebo kde sa používajú elektrické prístroje a zariadenia, ktoré nespĺňajú požiadavky časti 9.1.0.52.1	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.1.0.12.4	Vetracie otvory	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.1.0.12.5	Ventilátory používané v chránenej oblasti a ventilátory nákladných priestorov, vytvárajúce prúd vzduchu: Teplotná trieda a skupina výbušnosti	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.1.0.31.2	Sacie otvory motorov	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.1.0.40.2	Protipožiarne hasiace systémy, pevne zabudované v strojovni	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.2.0.31.2	Sacie otvory motorov	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034

1.6.7.2.1.1 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: suchý náklad		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.1.0.51	Teplota vonkajších častí motorov a ich sacieho a výfukového potrubia	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.1.0.52.1	Elektrické zariadenia používané počas prác v bezprostrednej blízkosti alebo v stanovenej zóne na brehu	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.1.0.52.1	Elektrické zariadenia, prístroje a inštalačný materiál umiestnené mimo chránenej oblasti	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu sa na palubách plavidiel v prevádzke uplatňujú nasledujúce požiadavky: Elektrické zariadenie sa musí dať izolovať v chránenej oblasti prostredníctvom centrálne umiestnených spínačov, okrem prípadov, keď: • v skladovacích priestoroch ide o certifikovaný bezpečnostný typ zodpovedajúci aspoň teplotnej triede T4 a skupine výbušnosti II B; a • v chránenej oblasti na palube ide o obmedzený typ rizika výbušnosti. Zodpovedajúce elektrické obvody musia mať riadiace svietidlá, ktoré naznačujú, či sú obvody aktívne. Spínače musia byť chránené pred neúmyselnou neoprávnenou prevádzkou. Zásuvky používané v tejto oblasti musia byť navrhnuté tak, aby bránili pripojeniu alebo odpojeniu, s výnimkou prípadov, keď nie sú aktívne. Ponorné čerpadlá inštalované alebo používané v skladovacích priestoroch musia byť certifikovaného typu prinajmenšom pre teplotnú triedu T4 a skupinu výbušnosti II B.
9.1.0.52.2	Prístroje a zariadenia označené červenou farbou	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.1.0.52.5	Porucha zdroja napájania bezpečnostného a ovládacieho zariadenia	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024
9.1.0.53.4 (a)	EN 15869-1:2019	N.R.M od 1. januára 2023

1.6.7.2.1.1 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: suchý náklad		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.1.0.53.5	Pohyblivé elektrické káble (s plášťom, typ H 07 RN-F)	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu platia pre plavidlá v prevádzke nasledujúce ustanovenia: Do tohto dátumu musia byť pohyblivé elektrické káble (s plášťom, typ H 07 RN-F) v zhode s IEC 60245-4:1994
9.1.0.53.6	Neelektrické prístroje a zariadenia v chránenej oblasti	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034

1.6.7.2.1.2 *(Vypustené)*

1.6.7.2.1.3 *(Vypustené)*

1.6.7.2.1.4 Pre loď alebo čln, ktorého kýl bol položený pred 1. júlom 2017 a ktorý nespĺňa požiadavky 9.X.0.1 týkajúce sa dokumentácie plavidla, spisy o dokumentácii plavidla sa začnú uchovávať najneskôr od najbližšej obnovy osvedčenia o schválení.

1.6.7.2.2 *Všeobecné prechodné ustanovenia pre tankové plavidlá*

1.6.7.2.2.1 Plavidlá v prevádzke musia spĺňať:

a) požiadavky bodov uvedených v nasledujúcej tabuľke v nej stanovených lehotách;

b) požiadavky bodov, ktoré nie sú uvedené v nasledujúcej tabuľke k dátumom uplatňovania týchto predpisov.

Konštrukcia a vybavenie plavidiel v prevádzke sa musí udržiavať minimálne na predchádzajúcej úrovni bezpečnosti.

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
1.2.1	Elektrické zariadenia s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tej doby platia na palubách plavidiel v prevádzke tieto požiadavky: Elektrické zariadenia s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu sú tieto: - elektrické zariadenia, ktoré v priebehu normálnej činnosti nevytvárajú iskry alebo nevykazujú teploty povrchu prekračujúce 200 °C, alebo - elektrické zariadenia s puzdrom chráneným rozprašovanou vodou, ktoré v priebehu normálnej činnosti nevykazujú teploty povrchu prekračujúce 200 °C
1.2.1	Priestor s nákladnými tankami	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N, ktorých priestory s nákladnými tankami obsahujú pomocné zariadenia a ktoré prepravujú len látky triedy 8, s poznámkou 30 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2038
1.2.1	Lapač plameňov Skúška podľa normy ISO 16852:2016 alebo EN ISO 16852:2016	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu sa na palubách plavidiel v prevádzke uplatňujú nasledujúce požiadavky: Lapače plameňov musia: - byť testované podľa ISO 16852:2010 alebo EN ISO 16852:2010, ak boli nahradené od 1. januára 2015 alebo sú na palube plavidiel postavených alebo upravených od 1. januára 2015; - byť testované podľa EN 12874:2001, ak boli nahradené od 1. januára 2001 alebo sú na palube plavidiel postavených alebo upravených od 1. januára 2001; - byť typu schváleného príslušným orgánom na predpísané použitie, ak boli vymenené pred 1. januárom 2001 alebo sú na palube plavidiel postavených alebo upravených pred 1. januárom 2001

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
1.2.1	Vysokorýchlostný ventil Skúška podľa normy ISO 16852:2016 alebo EN ISO 16852:2016/Dôkaz o zhode s platnými požiadavkami	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu sa na palubách plavidiel v prevádzke uplatňujú nasledujúce požiadavky: Vysokorýchlostné ventily musia - byť testované podľa ISO 16852:2010 alebo EN ISO 16852:2010, vrátane potvrdenia výrobcu v súlade so smernicou 94/9/ES alebo jej ekvivalentom, ak boli nahradené od 1. januára 2015 alebo sú na palube plavidiel postavených alebo upravených od 1. januára 2015. - byť testované podľa EN 12874:2001, vrátane potvrdenia výrobcu v súlade so smernicou 94/9/ES alebo jej ekvivalentom, ak boli nahradené od 1. januára 2001 alebo sú na palube plavidiel postavených alebo upravených od 1. januára 2001. - byť typu schváleného príslušným orgánom na predpísané použitie, ak boli vymenené pred 1. januárom 2001 alebo sú na palube plavidiel postavených alebo upravených pred 1. januárom 2001
1.2.1	Oblasť nákladu Rozloha priestoru nad palubou	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu sa na palubách plavidiel v prevádzke uplatňujú nasledujúce požiadavky: Rozloha priestoru nad palubou zodpovedá obdĺžnikovému pyramídovému zrezanému kužeľu s nasledujúcimi rozmermi: Podlahová plocha: od paluby k palube a od vonkajšej priečky koferdamu k vonkajšom predele koferdamu Uhol sklonu krátkych strán: 45° Uhol sklonu dlhých strán: 90° Výška: 3,00 m Rozloha priestoru nad palubou zóny 1 zodpovedá oblasti nákladu nad palubou
1.2.1	Lapač plameňov Dôkaz o zhode s platnými požiadavkami	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
1.2.1	Detektor plynov Skúška podľa normy IEC 60079-29-1:2016	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
1.2.1	Otvor pre odber vzoriek Zabezpečenie proti deflagrácii Skúška podľa normy 16852:2016 alebo EN ISO 16852:2016/Dôkaz o zhode s platnými požiadavkami	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Zabezpečenie otvoru pre odber vzorky proti deflagrácii má: - byť testované podľa ISO 16852:2010 alebo EN ISO 16852:2010, vrátane potvrdenia výrobcu v súlade so smernicou 94/9/ES alebo jej ekvivalentom, ak bol otvor pre odber vzorky vymenený od 1. januára 2015 alebo je na palube plavidiel postavených alebo upravených od 1. januára 2015. - byť testované podľa EN 12874:2001, vrátane potvrdenia výrobcu v súlade so smernicou 94/9/ES alebo jej ekvivalentom, ak bol otvor pre odber vzoriek vymenený od 1. januára 2001 alebo je na palube plavidiel postavených alebo upravených od 1. januára 2001. - byť typu schváleného príslušným orgánom na predpísané použitie, ak bol otvor pre odber vzoriek vymenený pred 1. januárom 2001 alebo je na palube plavidiel postavených alebo upravených pred 1. januárom 2001.
1.2.1	Systém na meranie kyslíka Skúška podľa normy EN 50104:2010	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
1.2.1	Prístroj na meranie obsahu kyslíka Skúška podľa normy EN 50104:2010	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
1.2.1	Zariadenie na bezpečné zníženie tlaku v nákladných tankov Zabezpečenie proti deflagrácii Skúška podľa normy ISO 16852:2016/Dôkaz o zhode s platnými požiadavkami	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Zabezpečenie proti deflagrácii sa musí testovať podľa EN 12874:2001, vrátane potvrdenia výrobcu v súlade so Smernicou 94/9/ES na palube plavidiel postavených alebo upravených pred 1. januárom 2001, alebo ak pretlakové poistné zariadenie pre nákladné tanky bolo vymenené od 1. januára 2001. V ostatných prípadoch musí byť typu schváleného príslušným orgánom na predpísané použitie

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
1.2.1	Klasifikácia v zónach Zóna 1 Priestorové rozloženie	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu na palubách plavidiel v prevádzke platia nasledujúce požiadavky: priestorové rozloženie zóny 1 zodpovedá obdĺžnikovému pyramídovému zrezanému kužeľu s týmito rozmermi: Podlahová plocha: od paluby k palube a od vonkajšej priečky koferdamu k vonkajšej priečke koferdamu Uhol sklonu krátkych strán: 45° Uhol sklonu dlhých strán: 90° Výška: 3,00 m
	Zóna 2 Priestorové rozloženie	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
1.2.1	Podtlakový ventil Zabezpečenie proti deflagrácii Test podľa normy EN ISO 16852:2016 Dôkaz o zhode s platnými požiadavkami	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnovenie osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Zabezpečenie proti deflagrácii sa musí testovať podľa EN 12874:2001, vrátane potvrdenia výrobcu v súlade so Smernicou 94/9/ES alebo jej ekvivalentom na palube plavidiel postavených alebo upravených pred 1. januárom 2001, alebo ak podtlakový ventil bol vymenený od 1. januára 2001. V ostatných prípadoch musí byť typu schváleného príslušným orgánom na predpísané použitie.
1.2.1	Elektrické zariadenia chránené proti vode IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013	N.R.M. od 1. januára 2023
1.2.1	Skupina výbušnosti IEC 60079-0:2017+Cor 1:2020	N.R.M. od 1. januára 2023

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
1.2.1	Systém na detekciu plynu Skúška podľa IEC/EN 60079-29-1:2016 a EN 50271:2010 alebo EN 50271:2018	N.R.M. od 1. januára 2023 pre plavidlá uvedené do prevádzky pred 1. januárom 2019; Obnovenie osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024
1.2.1	Systém na meranie obsahu kyslíka Skúška podľa normy EN 50104:2019	N.R.M. od 1. januára 2023 Do uvedeného dátumu sa musí systém na meranie obsahu kyslíka kontrolovať v zmysle IEC/EN 50104:2010
1.2.1	Prístroj na meranie obsahu kyslíka Skúška podľa normy EN 50104:2019	N.R.M. od 1. januára 2023 Do uvedeného dátumu sa musí prístroj na meranie obsahu kyslíka kontrolovať v zmysle IEC/EN 50104:2010
1.2.1	Ochranný odev Súlad s EN 1149-5:2018	N.R.M. od 1. januára 2023
1.2.1	Druhy ochrany, elektrické zariadenia CEI 60079-0:2017+Cor 1:2020	N.R.M. od 1. januára 2023
1.2.1	Druhy ochrany EEx D, norma IEC	N.R.M. od 1. januára 2023
1.2.1	Druhy ochrany EEx e, norma IEC	N.R.M. od 1. januára 2023
1.2.1	Druhy ochrany EEx m, norma IEC	N.R.M. od 1. januára 2023
1.2.1	Druhy ochrany EEx p, EEx q, norma IEC	N.R.M. od 1. januára 2023
1.6.7.5.1 (d)	Poznámka k skutočne uplatňovaným prechodným ustanoveniam	Obnovenie osvedčenia o schválení po 31. decembri 2022
1.16.1.4.2 (e)	Dátum uplatňovania prechodných ustanovení v prílohe k osvedčeniu o schválení v prípade zmeny	Obnovenie osvedčenia o schválení po 31. decembri 2022
3.2.3.3 a následná zmena tabuľky C	Čiastočne zavreté zariadenie pre odber vzoriek	N.R.M. od 1. januára 2025
7.2.2.6	Kalibrácia systému na detekciu plynov pre n-hexán	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
7.2.2.19.3	Plavidlá používané na pohon Prispôsobenie sa k novým ustanoveniam Ustanovenia časti 9.3.3.12.4, 9.3.3.51 a 9.3.3.52.1 až 9.3.3.52.8	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnovenie osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu platia pre plavidlá v prevádzke nasledujúce požiadavky: Plavidlá pohybujúce sa v tlačenom konvoji alebo v usporiadaní vedľa seba musia spĺňať požiadavky nasledujúcich častí, bodov a odsekov: 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.3.3.0 1.1 pre lodný trup, 9.3.3.0.4 posledný riadok z tabuľky 4 pre čln plavidla, 9.3.3.0.6, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.4 (a) s výnimkou kormidelne, 9.3.3.12.4 (b) s výnimkou času odozvy t90, 9.3.3.12.4 (c), 9.3.3.12.6, 9.3.3.16, 9.3.3.17.1 až 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 až 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (hoci stačí jedno hasiace čerpadlo alebo čerpadlo pre balastovú vodu), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 (c), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.6, 9.3.3.52.7, 9.3.3.52.8, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 a 9.3.3.74, keď aspoň jedno plavidlo v zostave alebo spriahnutých vedľa seba prepravuje nebezpečný tovar. Požiadavku časti 9.3.3.10.4 možno splniť namontovaním zvislých ochranných stien vysokých najmenej 0,50 m. Plavidlá zabezpečujúce pohyb len tankových plavidiel s otvorenými tankami typu N nemusia spĺňať požiadavky odsekov 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2 a 9.3.3.12.6. Tieto odchýlky sa musia uviesť v osvedčení o schválení alebo v dočasnom osvedčení o schválení nasledovne: „Povolené odchýlky“: „Odchýlka od 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4 a 9.3.3.12.6; plavidlá môžu posúvať iba plavidlá s otvorenými tankami typu N.
7.2.2.19.4	Plavidlá, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnovenie osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
7.2.3.20.1	Zákaz plnenia koferdamov, ktoré nie sú vybavené ako prevádzkové priestory, vodou	N.R.M. Obnovenie osvedčenia o schválení po 31. decembri 2038 Do tej doby platia na palubách plavidiel v prevádzke tieto požiadavky: Koferdamy, ktoré nie sú vybavené ako prevádzkové priestory, môžu byť naplnené vodou počas vykládky za účelom vyváženia a aby bolo zabezpečené úplné vyčerpanie, ak je to možné.

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
7.2.3.20.1	Overenie stability v prípade netesnosti súvisiacej s balastovou vodou	N.R.M. pre plavidlá typu G a N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044.
7.2.3.20.1	Zariadenie s ukazovateľom výšky hladiny pre balastové nádrže a sekcie	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2012 pre tankové plavidlá typu C a G a tankové plavidlá s dvojitým trupom typu N.
7.2.3.31.2	Motorové vozidlá len mimo oblasť nákladu	N.R.M. pre plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Dovtedy platia na palubách plavidiel v prevádzke nasledujúce požiadavky: vozidlá sa nesmú štartovať na palube.
7.2.3.41	Fajčenie	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
7.2.3.51.3	*(Vypustené)*.	
7.2.3.51.4	Odpojenie neelektrických prístrojov a zariadení označených červenou farbou	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
7.2.3.51.5	Povrchová teplota, kde sa vyžaduje T4, T5 alebo T6	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
8.1.2.3 (r), (s), (u), (v)	Dokumenty, ktoré sa musia nachádzať na plavidle	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020 Do tohto dátumu sa okrem dokumentov požadovaných podľa časti 1.1.4.6 požadujú aj tieto dokumenty: zoznam strojov, spotrebičov alebo iných elektrických zariadení nachádzajúcich sa v nákladnom priestore, vrátane nasledujúcich podrobností: stroje alebo spotrebiče, umiestnenie, typ ochrany, druh ochrany proti výbuchom, testovacie teleso a číslo schválenia; zoznam alebo všeobecný plán označujúci elektrické zariadenie nachádzajúce sa mimo nákladného priestoru, ktoré sa môže použiť počas nakladania, vykladania alebo uvoľňovania plynu. Vyššie uvedené dokumenty musia byť opatrené pečiatkou príslušného orgánu vydávajúceho osvedčenie o schválení.

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
8.1.2.3 (t)	Dokumenty, ktoré sa musia nachádzať na plavidle Plán klasifikácie zón	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu sa okrem dokumentov požadovaných podľa časti 1.1.4.6 požaduje plán označujúci hranice nákladného priestoru a umiestnenie elektrického zariadenia inštalovaného v tomto priestore. Tento plán musí byť opatrený pečiatkou príslušného orgánu vydávajúceho osvedčenie o schválení.
8.1.6.2	EN ISO 10380:2012	N.R.M od 1. januára 2023
8.1.6.2	EN 13765:2018	N.R.M od 1. januára 2023
8.1.6.2	ISO 20519:2021	N.R.M. od 1. januára 2025 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2040
8.1.6.3	Overenie systému na meranie kyslíka	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
8.1.7.2	Označenie prístrojov a zariadení, ktoré sa majú používať v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, ako aj v samostatných ochranných systémoch	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024
9.3.2.0.1 (c) 9.3.3.0.1 (c)	Protikorózna ochrana odvetrávacích potrubí	N.R.M. od 1. januára 2001 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.0.6 9.3.2.0.6 9.3.3.0.6	Ťažko horľavé materiály ubytovacích priestorov a kormidelne	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.3.8.1	Pokračovanie triedy	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N s lapačmi plameňov a pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044. Dovtedy platia na palubách plavidiel v prevádzke nasledujúce požiadavky: Ak nie je stanovené inak, typ konštrukcie, pevnosť, rozdelenie priestorov, vybavenie a výstroj plavidla musia zodpovedať alebo byť rovnocenné konštrukčným požiadavkám na klasifikáciu najvyššej triedy uznanej klasifikačnou spoločnosťou.
9.3.1.10.1 9.3.2.10.1 9.3.3.10.1	Preniknutie plynov a kvapalín do kormidelne Otváracie okná	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024
9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 9.3.3.10.2	Výška ochrannej otvornice	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
9.3.1.10.3 9.3.2.10.3 9.3.3.10.3	Ochranná stena	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024
9.3.1.10.4 9.3.2.10.4 9.3.3.10.4	Otvory dverí, atď.	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tej doby platia na palubách plavidiel v prevádzke, s výnimkou lodí typu N otvorené, tieto požiadavky: Táto požiadavka môže byť splnená inštalovaním vertikálnych ochranných stien vo výške minimálne 0,50 m. Do tej doby sa môže na palubách plavidiel v prevádzke s dĺžkou menšou ako 50,00 m výška 0,50 m znížiť na 0,30 m v priechodoch vedúcich na palubu.
9.3.1.11.1 (b)	Pomer dĺžky a priemeru tlakových nákladných tankov	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.3.11.1 (d)	Obmedzenie dĺžky nákladných tankov	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.1.11.2 (a)	Usporiadanie nákladných tankov Vzdialenosť medzi nákladnými tankami a bočnými stenami Výška sedla	N.R.M. pre plavidlá typu G, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044.
9.3.1.11.2 (a)	Usporiadanie nákladných tankov Vzdialenosť medzi nákladnými tankami a bočnými stenami Výška sedla	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044 Do tej doby platia na palubách plavidiel v prevádzke ktorých kýl bol položený po 31. decembri 1976, tieto požiadavky: Keď je objem tanku väčší ako 200 m^3, alebo keď je pomer dĺžky k priemeru menší ako 7 ale väčší ako 5, trup v oblasti nádrže musí byť taký, aby v prípade kolízie zostal tank, pokiaľ to je možné, nepoškodený. Táto požiadavka sa môže považovať za splnenú, ak plavidlo v priestore tanku: - má dvojitý trup so vzdialenosťou aspoň 80 cm medzi bočným plášťom a pozdĺžnym predelom, - alebo je plavidlo konštruované takto: (a) medzi priechodnou palubou a hornou časťou podlahových dosiek sú v pravidelných intervaloch neprevyšujúcich 60 cm umiestnené bočné predely; (b) bočné pozdĺžniky musia byť podpreté sieťovým rámom s medzerami neprevyšujúcimi 2,00 m. Výška sieťového rámu nesmie byť menšia ako 10 % hĺbky a v každom prípade nesmie byť menšia ako 30 cm. Musia byť vybavené čelnou doskou z plochej ocele, ktorá má priečny prierez minimálne 15 cm^2; (c) bočné pozdĺžniky podľa písm. (a) musia mať rovnakú výšku ako sieťový rám a musia byť doplnené čelnou doskou z plochej ocele, ktorá má priečny prierez minimálne 7,5 cm^2.
9.3.1.11.2 (a)	Vzdialenosť medzi zbernými šachtami a podlahovými doskami	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.11.2 (b) 9.3.2.11.2 (b) 9.3.3.11.2 (a)	Upevnenie nákladných tankov	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.11.2 (c) 9.3.2.11.2 (c) 9.3.3.11.2 (b)	Kapacita zbernej šachty	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.1.11.2 (d) 9.3.2.11.2 (d)	Bočné pozdĺžniky medzi trupom a nákladnými tankami	N.R.M. od 1. januára 2001 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.3.11.2 (d)	Bočné podpery medzi trupom a nákladnými tankami	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.11.3 (a)	Koncové predely oblasti nákladu s izoláciou "A-60". Vzdialenosť 0,50 m od nákladných tankov po koncové predely	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.2.11.3 (a) 9.3.3.11.3 (a)	Šírka koferdamov 0,60 m Úložné priestory s koferdamami alebo predelmi izolovanými izoláciou "A60". Vzdialenosť 0,50 m od nákladných tankov v úložnom priestore.	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044 Do tej doby platia na palubách plavidiel v prevádzke tieto požiadavky: Typ C: minimálna šírka koferdamov: 0,50 m; Typ N: minimálna šírka koferdamov: 0,50 m na palubách plavidiel s vlastnou hmotnosťou do 150 t: 0,40 m; Typ N otvorené: koferdamy sa nevyžadujú pri vlastnej hmotnosti do 150 t. Vzdialenosť medzi nákladnými tankami a koncovými predelmi úložných priestorov musí byť minimálne 0,40 m.
9.3.3.11.4	Priechody cez koncové predely úložných priestorov	N.R.M. od 1. januára 2005 pre otvorené plavidlá typu N, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044.
9.3.3.11.4	Vzdialenosť medzi potrubím a dnom	N.R.M. od 1. januára 2005 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2038
9.3.3.11.6 (a)	Tvar koferdamu usporiadaného ako priestor čerpadla	N.R.M pre plavidlá typu N, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044.
9.3.3.11.7	Vzdialenosť medzi nákladnými tankami a vonkajšou stenou plavidla	N.R.M. od 1. januára 2001 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2038
9.3.3.11.7	Šírka dvojitého trupu	N.R.M. od 1. januára 2007 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2038
9.3.3.11.7	Vzdialenosť medzi zbernou šachtou a dnom	N.R.M. od 1. januára 2003 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2038

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.3.11.8	Usporiadanie prevádzkových priestorov umiestnených v oblasti nákladu pod palubami	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2038.
9.3.1.11.8 9.3.2.11.10 9.3.3.11.9	Vzdialenosť medzi vystužujúcimi prvkami	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Vetranie kormidelne	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Zariadenia v obytných priestoroch, kormidelni a prevádzkových priestoroch, ktorých povrchová teplota môže byť vyššia ako teplota uvedená v časti 9.3.x.51 (a)	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Zariadenia v kormidelni, ktorých povrchová teplota môže byť vyššia ako teploty uvedené v časti 9.3.x.51 (a) alebo zahŕňajúce použitie elektrického zariadenia, ktoré nespĺňa požiadavky časti 9.3.x.52.1	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.12.4 9.3.3.12.4	Elektrické prístroje a zariadenia používané počas nakládky, vykládky, odplynovaní a v bezprostrednej blízkosti alebo v príslušnej zóne na brehu	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu na palubách plavidiel typu G a typu N, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977, musia všetky elektrické zariadenia, okrem osvetľovacích zariadení v obytných priestoroch, rádiových telefónnych inštalácií v obytných priestoroch a kormidelni a ovládacích zariadení spaľovacích motorov, spĺňať nasledujúce požiadavky: generátory, motor atď.: režim ochrany IP 13 rozvádzače, prepínače v blízkosti vchodov do obytných priestorov atď.: režim ochrany IP 23 spotrebiče atď.: režim ochrany IP 55
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Neelektrické prístroje a zariadenia používané počas nakládky, vykládky, odplynovaní a v bezprostrednej blízkosti alebo v príslušnej zóne na brehu	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Funkčnosť signalizácie v prípade, že nie je odpojená	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024
9.3.1.12.4 (b) 9.3.2.12.4 (b) 9.3.3.12.4 (b)	Systém na detekciu plynov: Čas T90	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Vzdialenosť medzi vetracími otvormi obytných priestorov a prevádzkových priestorov a oblasti nákladu	N.R.M. od 1. januára 2003 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Vzdialenosť medzi vetracími otvormi v kormidelni a oblasti nákladu	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.13 9.3.3.13	Stabilita (všeobecná)	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.3.13.3 bod 2	Stabilita (všeobecná)	N.R.M. od 1. januára 2007 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.14 9.3.3.14	Stabilita (neporušená)	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.15	Stabilita (v poškodenom stave)	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.3.15	Stabilita (v poškodenom stave)	N.R.M. od 1. januára 2007 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.16.1 9.3.3.16.1	Vzdialenosť otvorov strojovní od oblasti nákladu	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.3.16.1	Spaľovacie motory mimo oblasti nákladu	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034.
9.3.1.16.2 9.3.3.16.2	Závesy dverí smerujúce do oblasti nákladu	N.R.M. pre plavidlá, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977, ak by zmeny mohli predstavovať prekážky pre iné veľké otvory. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034.
9.3.3.16.2	Strojovne prístupné z paluby	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034.

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.1.17.1 9.3.3.17.1	Obytné priestory a kormidelňa mimo oblasti nákladu	N.R.M. pre plavidlá, ktorých kýl bol položený pred 1 januára 1977 za predpokladu, že nie je žiadne spojenie medzi kormideľňou a ostatnými uzavretými priestormi. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044 pre plavidlá s dĺžkou do 50 m, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977 a ktorých kormideľne sa nachádzajú v oblasti nákladu dokonca aj vtedy, keď je možný prístup do iných uzavretých priestorov za predpokladu, že bezpečnosť je zaručená vhodnými prevádzkovými požiadavkami príslušného orgánu.
9.3.3.17.1	Obytné priestory a kormidelňa mimo oblasti nákladu	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044.
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Usporiadanie vstupov a otvorov v nadstavbách na prove	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Vstupy smerujúce k oblasti nákladu	N.R.M. pre plavidlá s dĺžkou do 50 m, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977 za predpokladu, že je nainštalovaná protiplynová ochrana. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044.
9.3.3.17.2	Vstupy a otvory	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044.
9.3.3.17.3	*Vypustené*	
9.3.1.17.4 9.3.3.17.4	Vzdialenosť otvorov od oblasti nákladu	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.17.6 9.3.2.17.6 9.3.3.17.6	Vzdialenosť vetracích otvorov priestorov s čerpadlami od kormidelne	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.17.6 9.3.2.17.6 9.3.3.17.6	Systém na meranie kyslíka Minimálna hodnota pre alarm	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
9.3.1.17.6 9.3.2.17.6 9.3.3.17.6	Funkčnosť signalizácie v prípade, že nie je odpojená	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.2.20.1 9.3.3.20.1	Vstup do koferdamom alebo ich oddeleniam	N.R.M. od 1. januára 2015 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.2.20.4 9.3.3.20.4	Skupina/podskupina výbušnosti	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
9.3.2.21.1 (g) 9.3.3.21.1 (g)	Skupina/podskupina výbušnosti	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Funkčnosť signalizácie v prípade, že nie je odpojená	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2024
9.3.1.22.1 (b)	Výška otvorov nákladných tankov nad palubou	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.3.22.1 (b)	Otvory nákladného tanku 0,50 m nad palubou	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044 pre plavidlá, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977
9.3.2.22.4 (e) 9.3.3.22.4 (d)	Skupina/podskupina výbušnosti	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
9.3.3.23.2	Skúšobný tlak pre nákladné tanky	N.R.M. pre plavidlá, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977a pre ktoré sa vyžaduje skúšobný tlak 15 kPa (0,15 bar). Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044. Dovtedy bude stačiť skúšobný tlak of 10 kPa (0,10 bar).
9.3.3.23.2	Skúšobný tlak pre nákladné tanky	N.R.M. pre plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd v prevádzke pred 1. januárom 1999. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembra 2044. Dovtedy stačí skúšobný tlak 5 kPa (0,05 bar).
9.3.3.23.3	Skúšobný tlak pre potrubie na nakládku a vykládku	N.R.M. pre plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd v prevádzke pred 1. januárom 1999. Obnova osvedčenia o schválení najneskôr po 1. januári 2039. Dovtedy stačí skúšobný tlak 400 kPa (4 bar).
9.3.1.25.1 9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Vzdialenosť čerpadiel atď. od obytných priestorov, atď.	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.25.2 (d) 9.3.2.25.2 (d)	Poloha potrubia na nakládku a vykládku na palube	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.1.25.2 (e) 9.3.2.25.2 (e) 9.3.3.25.2 (e)	Vzdialenosť pobrežných prípojok od obytných priestorov, atď.	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.2.25.2 (i)	Potrubia na nakládku a vykládku a odvetrávacie potrubie nesmú mať pružné prípojky s posuvným tesnením	N.R.M. od 1.januára 2009 Plavidlá v prevádzke, ktoré majú prípojky s posuvným tesnením, nesmú naďalej prepravovať látky s jedovatými alebo žieravými vlastnosťami (pozri stĺpec (5) tabuľky C kapitoly 3.2, nebezpečenstvá 6.1 a 8 po obnovení osvedčenia o schválení po 31. decembri 2008. Po obnovení osvedčenia o schválení po 31. decembri 2018, nesmú mať plavidlá v prevádzke pružné prípojky s posuvným tesnením.
9.3.2.25.2 (h)	Potrubia na nakládku a vykládku a odvetrávacie potrubie nesmú mať pružné prípojky s posuvným tesnením	N.R.M. od 1.januára 2009 Plavidlá v prevádzke, ktoré majú prípojky s posuvným tesnením, nesmú naďalej prepravovať látky so žieravými vlastnosťami (pozri stĺpec (5) tabuľky C kapitoly 3.2, nebezpečenstvo 8), po obnovení osvedčenia o schválení po 31. decembri 2008. Po obnovení osvedčenia o schválení po 31.decembri 2018, nesmú mať plavidlá v prevádzke pružné prípojky s posuvným tesnením.
9.3.2.26.2 9.3.3.26.2 (b)	Skupina/podskupina výbušnosti	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2020
9.3.1.31.2 9.3.2.31.2 9.3.3.31.2	Vzdialenosť sacích otvorov motora od oblasti nákladu	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044
9.3.1.35.1 9.3.3.35.1	Lodné a balastové čerpadlá v oblasti nákladu	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.40.2 9.3.2.40.2 9.3.3.40.2	Pevné protipožiarne hasiace systémy v strojovni, priestory s čerpadlami a všetky priestory obsahujúce základné vybavenie pre chladiace zariadenia	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.41.1 9.3.3.41.1	Výstupy komínov umiestnené minimálne 2 m od oblasti nákladu	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044 pre plavidlá, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977.
9.3.3.41.1	Výstupy komínov	N.R.M. najneskôr k 1. januáru 2039 pre lode na odlučovanie oleja

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.3.42.2	Systém ohrevu nákladu	N.R.M pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034. Na palube plavidla v prevádzke musia byť dovtedy (do tej doby) dodržané nasledujúce pravidlá: zabezpečenie je možné len cez odlučovač oleja, ktorý je nainštalovaný na kotol v spätnom vedení (proti) skondenzovanej vody.
9.3.1.51 (a) 9.3.2.51 (a) 9.3.3.51 (a)	Teplota povrchu neelektrických prístrojov a zariadení, ktorých nesmie prekročiť 200 °C	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.52.1 9.3.2.52.1 9.3.3.52.1	Elektrické prístroje a zariadenia s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu sa vyžadujú nasledujúce dokumenty pre elektrické zariadenia používané počas nakladania, vykladania a uvoľňovania plynu u plavidiel v prevádzke, ktorých kýl bol položený po 1. januári 1995: 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 a 9.3.3.52.3 verzie ADN platné do 31. decembra 2018
9.3.1.52.1 9.3.3.52.1	Elektrické prístroje a zariadenia s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu na palubách plavidiel, ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977, všetky elektrické zariadenia, okrem osvetľovacích zariadení v obytných priestoroch, rádiových telefónnych inštalácií v obytných priestoroch a kormidelni a ovládacích zariadení spaľovacích motorov, ktoré sa používajú počas nakladania, vykladania a uvoľňovania plynu, musia spĺňať nasledujúce požiadavky: generátory, motory, rozvádzače, osvetlenie atď.: režim ochrany IP 13 spotrebiče atď.: režim ochrany IP 55
9.3.3.52.1	Elektrické zariadenia v prevádzke počas pobytu v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore	N.R.M. od 1. januára 2019 pre otvorené plavidlá typu N Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.1.52.1 (e) 9.3.3.52.1 (e)	Elektrické zariadenia typu „certifikovaná bezpečnosť“ v oblasti nákladu	N.R.M. pre plavidlá, ktorý kýl bol položený pred 1. januárom 1977. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034. Dovtedy musia byť splnené nasledujúci podmienky počas nakládky, vykládky a odplynovania na palube plavidiel, ktoré nemajú plynotesné otvory kormidelne (napr. dvere, okná, atď.) v oblasti nákladu:
		(a) Všetky elektrické zariadenia určené na použitie musia byť typu s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu, t.j. musia byť konštruované tak, aby v normálnych podmienkach prevádzky nevytvárali iskry a aby teplota ich vonkajšieho povrchu nevystúpila nad 200°C, alebo musia byť typu odolného proti postreku vodou, a teplota ich vonkajšieho povrchu v normálnych podmienkach prevádzky nesmie presiahnuť 200°C;
		(b) Elektrické zariadenia, ktoré nespĺňajú požiadavky (a), sa označia červenou farbou a musia sa dať odpojiť pomocou hlavného vypínača.
9.3.3.52.2	Elektrické zariadenia/hĺbkomery	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034.
9.3.3.52.3	Elektrické prístroje a zariadenia: označené červenou farbou	N.R.M. od 1. januára 2019 otvorené plavidlá typu N Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.52.3 9.3.2.52.3 9.3.3.52.3 posledná veta	Odpojenie týchto zariadení z centrálneho miesta	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.3.52.3 (a) 9.3.3.52.3 (b)	Elektrické zariadenia používané počas nakládky, vykládky alebo odplynovania	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034.
9.3.1.52.4 9.3.2.52.4 9.3.3.52.4	Optický a akustický alarm	N.R.M. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.3.52.6	Odpojovací vypínač nepretržite poháňaného generátora	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034.
9.3.3.52.9	Pevne inštalované zásuvky	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034.
9.3.3.52.10	Akumulátory umiestnené mimo oblasti nákladu	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034.

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.3.53.2	Používanie kovovej povrchovej vrstvy elektrických káblov v oblasti nákladu	N.R.M. najneskôr k 1. januáru 2039 pre lode na odlučovanie oleja"

9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Typ a umiestnenie elektrických prístrojov a zariadení určených na používanie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu Zóna 0, Zóna 1	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu platia nasledujúce požiadavky: (a) v nákladných tankoch a potrubiach pre nakladanie a vykladanie sa môžu inštalovať iba meracie, regulačné a poplašné zariadenia typu EEx (ia) (b) elektrické zariadenia na palube v oblasti nákladu a meracie, regulačné a poplašné zariadenia, motory poháňajúce základné zariadenia, ako sú zaťažovacie čerpadlá v koferdamoch, priestory s dvojitým trupom, dvojité dná, priestory s nákladnými tankami a prevádzkové priestory pod palubou v oblasti nákladu, musí kontrolovať a schvaľovať príslušný orgán, pokiaľ ide o bezpečnosť prevádzky vo výbušnej atmosfére, napr. zariadenia s vlastným zabezpečením, ohňovzdorné uzatváracie zariadenia, zariadenia chránené tlakom, zariadenia na plnenie práškov, zariadenia chránené zapuzdrením a zariadenia so zvýšeným zabezpečením (c) v koferdamoch, priestoroch s dvojitým trupom, dvojitých dnách, skladovacích priestoroch a vyhradených priestoroch pod palubou v oblasti nákladu musia mať osvetľovacie zariadenia typ ochrany s „ohňovzdorným uzáverom“ alebo „zariadenia chránené tlakom (d) riadiace a ochranné zariadenia zariadení uvedených v častiach (a), (b) a (c) vyššie musia byť umiestnené mimo oblasti nákladu, ak nemajú vlastné zabezpečenie pri výbere elektrického zariadenia sa berú do úvahy skupiny výbušnosti a teplotné triedy priradené látkam uvedeným v zozname látok (pozri stĺpce (15) a (16) tabuľky C v kapitole 3.2) do tohto dátumu sa na palubách plavidiel v prevádzke, ktorých kýl bol položený po 31. decembri 1977, uplatňujú nasledujúce požiadavky: do tohto dátumu musia byť počas nakladania, vykladania a uvoľňovania plynu na palubách plavidiel s otvormi kormidelne neutesnenými proti plynom (napr. dvere, okná atď.) v oblasti nákladu splnené nasledujúce podmienky: (a) všetky elektrické zariadenia, ktoré sa majú používať v kormidelni, musia mať obmedzený typ rizika výbušnosti, t. j. musia byť konštruované tak, aby nedochádzalo k iskreniu a aby teplota vonkajšieho povrchu počas bežnej prevádzky nestúpala nad 200 °C, alebo musia byť typu chráneného proti vodným prúdom a musia byť konštruované tak, aby ich povrchová teplota počas

1.6.7.2.2.2 Tabuľka všeobecných prechodných ustanovení: tankové plavidlá		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
		bežnej prevádzky nemohla prekročiť 200 °C (b) elektrické zariadenie, ktoré nespĺňa požiadavky uvedené v časti (a), musí byť označené červenou farbou a musí sa dať vypnúť pomocou centrálneho spínača
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Typ a umiestnenie elektrických prístrojov a zariadení určených na používanie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu Zóna 2	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Teplotná trieda a skupina výbušnosti neelektrických prístrojov a zariadení	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Teplotná trieda a skupina výbušnosti elektrických prístrojov a zariadení	N.R.M. Od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034
9.3.1.53.2 9.3.3.53.2	Kovové tienenie pre všetkých elektrických káblov v oblasti nákladu	N.R.M. pre plavidlá ktorých kýl bol položený pred 1. januárom 1977. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034.
9.3.1.53.5 9.3.2.53.5 9.3.3.53.5	Prenosné elektrické káble (s plášťom, typ H 07 RN-F)	N.R.M. od 1. januára 2019 Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2034 Do tohto dátumu platia pre plavidlá v prevádzke nasledujúce ustanovenia: do tohto dátumu musia byť pohyblivé elektrické káble (s plášťom, typ H 07 RN-F) v zhode s IEC 60245-4:1994

1.6.7.2.2.3 Prechodné ustanovenia týkajúce sa uplatňovania požiadaviek tabuľky C v kapitole 3.2, pre prepravu tovaru v tankových plavidlách.

1.6.7.2.2.3.1 *(Vypustené)*

1.6.7.2.2.3.2 *(Vypustené)*

1.6.7.2.2.3.3 *(Vypustené)*

1.6.7.2.2.4 *(Vypustené)*

1.6.7.2.2.5 *(Vypustené)*

1.6.7.3 ***Doplňujúce prechodné ustanovenia platné pre špecifické vnútrozemské vodné cesty***

Plavidlá v prevádzke, na ktoré sa uplatňujú prechodné ustanovenia tohto bodu musia spĺňať:

- požiadavky bodov a písmen uvedených v nasledujúcej tabuľke a v tabuľke všeobecných prechodných ustanovení (pozri body 1.6.7.2.1.1 a 1.6.7.2.3.1) v rámci v nej stanovených lehôt;
- požiadavky bodov a písmen neuvedených v nasledujúcej tabuľke alebo v tabuľke všeobecných prechodných ustanovení k dátumu uplatňovania týchto predpisov.

Konštrukcia a vybavenie plavidiel v prevádzke sa musí udržiavať minimálne na predchádzajúcej úrovni bezpečnosti.

1.6.7.3 Tabuľka náhradných prechodných ustanovení		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.1.0.11.1(b)	Nákladné priestory, spoločné predely s naftovými palivovými nádržami	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Nákladné priestory môžu mať spoločné predely s naftovými palivovými nádržami, za predpokladu, že náklad alebo jeho obal chemicky nereaguje s palivom.
9.1.0.92	Núdzový východ	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Priestory, ktorých vchody alebo východy sa môžu v prípade poškodenia čiastočne alebo úplne ponoriť, musia byť opatrené núdzovým východom, ktorý je minimálne 0,075 m nad čiarou ponoru v prípade poškodenia.
9.1.0.95.1(c)	Výška východu nad vodoryskou v poškodenom stave	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Dolná hrana všetkých nevodotesných otvorov (t. j. dverí, okien, otvorov) musí byť, pri konečnom stave zaplavenia, minimálne 0,075 m nad havarijnou vodoryskou.
9.1.0.95.2 9.3.2.15.2	Rozsah diagramu stability (v poškodenom stave)	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Pri konečnom zaplavení nesmie uhol náklonu prekročiť: • 20° pred opatreniami na vyrovnanie plavidla, • 12° po opatreniach na vyrovnanie plavidla.
9.3.1.11.1(a) 9.3.2.11.1(a) 9.3.3.11.1(a)	Maximálna kapacita nákladných tankov	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Maximálna povolená kapacita nákladného tanku je 760 m^3.
9.3.2.11.1(d)	Dĺžka nákladných tankov	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Dĺžka nákladných tankov môže prekročiť 10 m a 0,2 L.
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Poloha vstupov vzduchu	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Vstupy vzduchu musia byť umiestnené minimálne 5,00 m od výstupu bezpečnostných ventilov.
9.3.2.15.1 (c)	Výška otvorov nad vodoryskou v poškodenom stave	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Dolná hrana všetkých nevodotesných otvorov (napr. dverí, okien, palubných otvorov) musí byť, v konečnom stave zaplavenia, minimálne 0,075 m nad havarijnou vodoryskou.

1.6.7.3 Tabuľka náhradných prechodných ustanovení		
Bod	**Predmet**	**Lehota a poznámky**
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Plnenie koferdamov vodou	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Koferdamy musia byť vybavené systémom plnenia vodou alebo inertným plynom.
9.3.1.92 9.3.2.92	Núdzový východ	N.R.M. Na palubách plavidiel v prevádzke platia tieto požiadavky: Priestory, ktorých vchody alebo východy sa môžu v stave poškodenia čiastočne alebo úplne ponoriť, musia mať núdzový východ, ktorý je minimálne 0,075 m nad havarijnou vodoryskou.
9.3.3.8.1	Osvedčenie triedy	N.R.M. pre otvorené plavidlá typu N s lapačom plameňa a pre otvorené plavidlá typu N. Obnova osvedčenia o schválení po 31. decembri 2044.

1.6.7.4 ***Prechodné ustanovenia o preprave látok nebezpečných pre životné prostredie alebo zdravie***

1.6.7.4.1 *Prechodné ustanovenia platné pre plavidlá*

Zásobovacie plavidlá a plavidlá na odlučovanie oleja, ktoré sú v prevádzke k 1. januáru 2009 s nosnosťou k 1. januáru 2007 menšou ako 300 ton, môžu naďalej prepravovať látky, ktoré boli povolené k 31. decembru 2008 až do 31. decembra 2038.

1.6.7.4.2 *(Vypustené)*

1.6.7.5 ***Prechodné ustanovenia týkajúce sa prestavby tankových plavidiel***

1.6.7.5.1 Na plavidlá, ktorých prestavba oblasti nákladu plavidla s cieľom dosiahnuť plavidlo typu N s dvojitým trupom bola dokončená do 31. decembra 2018, sa uplatňujú tieto podmienky:

(a) prestavaná alebo nová oblasť nákladu musí zodpovedať ustanoveniam týchto nariadení. Prechodné ustanovenia bodu 1.6.7.2.2 sa nesmú uplatňovať na oblasť nákladu;

(b) časti plavidla mimo oblasti nákladu musia zodpovedať ustanoveniam týchto nariadení. Môžu sa však uplatňovať prechodné ustanovenia bodu 1.6.7.2.2 pre 1.2.1, 9.3.3.0.3 (d), 9.3.3.51.3, 9.3.3.52.4 posledná veta, platné do 31. decembra 2018;

(c) ak sa tovar, ktorý si vyžaduje ochranu proti výbuchu, zaradí do zoznamu látok na plavidle podľa bodu 1.16.1.2.5, obytné priestory a kormidelňa musia byť vybavené požiarnym poplašným systémom podľa bodu 9.3.3.40.2.3;

(d) uplatňovanie tohto bodu, vrátane skutočne uplatňovaných prechodných ustanovení, sa zapíše do osvedčenia o schválení v bode č. 13 (Dodatočné poznámky).

1.6.7.5.2 Prestavané plavidlá môžu byť naďalej prevádzkované po 31. decembri 2018. Musia sa však dodržať lehoty stanovené v prechodných ustanoveniach bodu 1.6.7.2.2 pre 1.2.1, 9.3.3.0.3 (d), 9.3.3.51.3, 9.3.3.52.4 posledná veta, platné do 31. decembra 2018.

1.6.7.6 ***Prechodné ustanovenia týkajúce sa prepravy plynov v tankových plavidlách***

Tankové plavidlá v prevádzke k 1. januáru 2011 s priestorom pre čerpadlá pod palubou môžu naďalej prepravovať látky uvedené v nasledujúcej tabuľke až do obnovenia osvedčenia o schválení po 1. januári 2045.

UN	Trieda a klasifikačný kód	Pomenovanie a opis
1005	2, 2TC	ČPAVOK (AMONIAK), BEZVODÝ
1010	2, 2F	1,2 BUTADIÉN, STABILIZOVANÝ
1010	2, 2F	1,3 BUTADIÉN, STABILIZOVANÝ
1010	2, 2F	BUTADIÉN STABILIZOVANÝ alebo ZMES BUTADIÉNOV A UHĽOVODÍKOV, STABILIZOVANÁ, ktoré pri teplote 70 °C nemajú tlak pár vyšší ako 1,1MPa (11 bar) a ktorých hustota pri 50 °C je minimálne 0,525 kg/l
1011	2, 2F	BUTÁN
1012	2, 2F	1-BUTYLÉN
1020	2,2A	CHLÓRPENTAFLUÓRETÁN (CHLADIACI PLYN R 115)
1030	2,2F	1,1-DIFLUÓRETÁN (CHLADIACI PLYN R 152a)
1033	2,2F	DIMETHYLÉTER
1040	2,2TF	ETYLÉNOXID S DUSÍKOM až do celkového tlaku 1 MPa (10 bar) pri 50 °C
1055	2,2F	IZSOBUTYLÉN
1063	2,2F	METYLCHLORID (CHLADIACI PLYN R 40)
1077	2,2F	PROPYLÉN
1083	2,2F	TRIMETYLAMÍN, BEZVODÝ
1086	2,2F	VINYLCHLORID, STABILIZOVANÝ
1912	2,2F	ZMESI METYLCHLORIDU a DICHLÓRMETÁNU
1965	2,2F	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., (ZMES A)
1965	2,2F	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., (ZMES A0)
1965	2,2F	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., (ZMES A01)

UN	Trieda a klasifikačný kód	Pomenovanie a opis
1965	2,2F	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., (ZMES A02)
1965	2,2F	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., (ZMES A1)
1965	2,2F	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., (ZMES B)
1965	2,2F	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., (ZMES B1)
1965	2,2F	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., (ZMES B2)
1965	2,2F	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., (ZMES C)
1969	2,2F	ISOBUTÁN
1978	2,2F	PROPÁN
9000		(ČPAVOK) AMONIAK, BEZVODÝ, HLBOKO ZMRAZENÝ"

1.6.8 Prechodné ustanovenia týkajúce sa vzdelávania posádky

1.6.8.1 *(Vypustené)*

1.6.8.2 Namiesto vydávania osvedčení o osobitných znalostiach ADN v súlade s časťami 8.2.2.8.2 a 8.6.2 môžu zmluvné strany do 31. decembra 2021 vydávať osvedčenia podľa vzoru platného do 31. decembra 2018. Takéto osvedčenia sú platné až do vypršania ich platnosti v trvaní päť rokov.

1.6.8.3 Osvedčenia o osobitných znalostiach ADN uvedené v bode 8.2.2.8 vydané pre 1. januárom 2023, ktoré sú v súlade s formátom stanoveným v norme ISO/IEC 7810:2003, zostávajú v platnosti do dátumu skončenia platnosti uvedeného v tejto norme.

1.6.9 Prechodné ustanovenia týkajúce sa uznávania klasifikačných spoločností

1.6.9.1 *(Vypustené)*

KAPITOLA 1.7

VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY TÝKAJÚCE SA RÁDIOAKTÍVNEHO MATERIÁLU

1.7.1 Rozsah platnosti a použitie

POZNÁMKA 1: *V prípade jadrovej alebo rádiologickej havárie počas prepravy rádioaktívneho materiálu, sa musia dodržiavať opatrenia stanovené príslušnými národnými a/alebo medzinárodnými organizáciami určené na ochranu ľudí, majetku a životného prostredia. Patria sem opatrenia na pripravenosť a reakciu stanovené v súlade s národnými a/alebo medzinárodnými požiadavkami a konzistentným a koordinovaným spôsobom s národnými a/alebo medzinárodnými núdzovými opatreniami.*

POZNÁMKA 2: *Opatrenia pre pripravenosť a reakciu musia byť založené na odstupňovanom prístupe a zohľadňovať identifikované nebezpečenstvá a ich možné následky vrátane tvorby iných nebezpečných látok, ktoré môžu vzniknúť v dôsledku reakcie medzi obsahom zásielky a životným prostredím v prípade jadrovej alebo rádiologickej havárie. Usmernenia na stanovenie týchto opatrení sú uvedené v dokumente „Pripravenosť a reakcia na jadrové a rádiologické havárie (Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency)", IAEA Bezpečnostné štandardy série č. GSR časť 7, IAEA, Viedeň (2015); „Kritériá na použitie v pripravenosti a reakcii na jadrové a rádiologické havárie (Criteria for Use in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency)", IAEA Séria bezpečnostných noriem č. GSG-2, IAEA, Viedeň (2011); „Opatrenia pre pripravenosť na jadrové a rádiologické havárie (Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency)", IAEA Séria bezpečnostných noriem č. GS-G-2.1, IAEA, Viedeň (2007) a „Opatrenia pre ukončenie jadrových a rádiologických havárií (Arrangements for the Termination of a Nuclear or Radiological Emergency)", IAEA Séria bezpečnostných noriem série č. GSG-11, IAEA, Viedeň (2018).*

1.7.1.1 Dohoda ADN stanovuje normy bezpečnosti, ktoré zabezpečujú prijateľnú úroveň kontroly žiarenia, kritického stavu a tepelného ohrozenia ľudí, majetku a životného prostredia, ktoré sú spojené s prepravou rádioaktívneho materiálu. Dohoda ADN je založená na Predpisoch IAEA pre bezpečnú prepravu rádioaktívneho materiálu vydaných v r. 2018. Vysvetľujúci materiál je možné nájsť v dokumente „Poradenský materiál k Predpisom IAEA pre bezpečnú prepravu rádioaktívneho materiálu (Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, vydanie 2018)", Séria bezpečnostných noriem č. SSG-26 (Rev.1), IAEA, Viedeň (2019).

1.7.1.2 Cieľom dohody ADN je stanoviť požiadavky, ktoré musia byť splnené, aby bola zaručená bezpečnosť a ochrana ľudí, majetku a životného prostredia pred škodlivými účinkami ionizujúceho žiarenia počas prepravy rádioaktívneho materiálu. Ochrana sa dosiahne:

(a) uzavretím rádioaktívneho obsahu;

(b) kontrolou vonkajších veľkosti dávky;

(c) zabránením kritického stavu a

(d) zabránením škôd spôsobených teplom.

Po prvé, tieto požiadavky sú plnené uplatňovaním odstupňovaného prístupu k limitom obsahu pre kusy a vozidlá a uplatnením výkonnostných noriem týkajúcich sa konštrukcie kusov v závislosti od rizika, ktoré predstavuje rádioaktívny obsah. Po druhé, sú plnené formou stanovenia podmienok na konštrukciu a prevádzku kusov a na údržbu obalov s prihliadnutím k povahe rádioaktívneho obsahu. V treťom rade sú plnené vyžadovaním administratívnych kontrol a prípadne schválením príslušnými orgánmi. Nakoniec sa ďalšia ochrana poskytuje stanovením opatrení na plánovanie a prípravu reakcie na núdzovú situáciu za účelom ochrany ľudí, majetku a životného prostredia.

1.7.1.3 Dohoda ADN sa vzťahuje na prepravu rádioaktívneho materiálu vnútrozemskou vodnou dopravou vrátane prepravy, ktorá súvisí s používaním rádioaktívneho materiálu. Preprava zahŕňa všetky

činnosti a podmienky spojené a vyvolané premiestňovaním rádioaktívneho materiálu; tieto zahŕňajú konštrukciu, výrobu, údržbu a opravy obalov a prípravu, odosielanie, nakládku, prepravu vrátane tranzitného skladovania, vykládku a príjem v konečnom mieste určenia nákladov rádioaktívneho materiálu a kusov. Na splnenie výkonnostných noriem dohody ADN sa uplatňuje odstupňovaný prístup, ktorý je charakterizovaný troma všeobecnými stupňami prísnosti:

(a) bežné podmienky prepravy;

(b) normálne podmienky;

(c) nehodové podmienky.

1.7.1.4 Ustanovenia uvedené v dohode ADN sa nevzťahujú na žiadnu z nasledujúcich položiek:

(a) rádioaktívny materiál, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou dopravného prostriedku;

(b) rádioaktívny materiál premiestňovaný vo vnútri závodu, ktorý podlieha príslušným bezpečnostným predpisom platným v závode a keď nejde o presun po verejných cestách alebo železnici;

(c) rádioaktívny materiál implantovaného alebo včleneného do osôb alebo živých zvierat na účely diagnostiky alebo liečby;

(d) rádioaktívny materiál nachádzajúci sa v osobe alebo na osobe, ktorá má byť prepravená na lekárske ošetrenie, lebo táto osoba bola vystavená náhodného alebo úmyselnému užitiu rádioaktívneho materiálu alebo kontaminácii;

(e) rádioaktívny materiál v spotrebiteľských produktoch, ktorý bol normatívne schválený na ďalší predaj konečnému užívateľovi;

(f) prírodný materiál a rudy obsahujúce prírodne sa vyskytujúce rádionuklidy (ktoré mohli byť spracované), za predpokladu, že aktivita koncentrácie materiálu neprevyšuje 10-násobok hodnôt uvedených v tabuľke 2.2.7.2.2.1 alebo vypočítaných podľa bodu 2.2.7.2.2.2 (a) a bodov 2.2.7.2.2.3 až 2.2.7.2.2.6. Pre prírodné materiály a rudy obsahujúce prírodne sa vyskytujúce rádionuklidy, ktoré nie sú v sekulárnej rovnováhe, výpočet aktivity koncentrácie bude vykonaný podľa bodu 2.2.7.2.2.4;

(g) nerádioaktívne tuhé predmety s rádioaktívnymi látkami prítomnými na ktoromkoľvek povrchu v množstvách nepresahujúcich limit stanovený v definícii „kontaminácia“ v bode 2.2.7.1.2.

1.7.1.5 ***Osobitné ustanovenia pre prepravu vyhradených kusov***

1.7.1.5.1 Vyhradené kusy, ktoré môžu obsahovať rádioaktívny materiál v obmedzených množstvách, prístroje, vyrobené predmety a prázdne obaly špecifikované v bode 2.2.7.2.4.1, podliehajú len týmto ustanoveniam častí 5 až 7:

(a) príslušné ustanovenia uvedené v oddieloch a bodoch 5.1.2.1, 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.2.3, 5.1.5.4, 5.2.1.10, 5.4.1.2.5.1 (f) (i) a (ii), 5.4.1.2.5.1 (i), 7.1.4.14.7.3.1, 7.1.4.14.7.4.3, 7.1.4.14.7.5.1 až 7.1.4.14.7.5.4 a 7.1.4.14.7.7; a

(b) požiadavky na vyhradené kusy sú stanovené v oddiele 6.4.4 dohody ADR;

avšak v prípadoch, keď rádioaktívny materiál má iné nebezpečné vlastnosti a musí byť zaradený do inej triedy ako triedy 7 v súlade s osobitným ustanovením 290 alebo 369 kapitoly 3.3, ustanovenia uvedené pod písm. (a) a (b) vyššie platia len v relevantnom rozsahu a popri ustanoveniach týkajúcich sa hlavnej triedy.

1.7.1.5.2 Vyhradené kusy sa riadia príslušnými ustanoveniami všetkých ostatných častí dohody ADN.

1.7.2 Program ochrany proti žiareniu

1.7.2.1 Preprava rádioaktívneho materiálu podlieha programu ochrany proti žiareniu, ktorý obsahuje systematický súbor ustanovení zabezpečujúcich primerané rešpektovanie opatrení proti žiareniu.

1.7.2.2 Dávky ožiarenia osôb musia byť nižšie ako príslušné limity dávok. Ochrana a bezpečnosť sa musia optimalizovať tak, aby veľkosť individuálnych dávok, počet osôb vystavených žiareniu a pravdepodobnosť zdraviu škodlivého vystavenia žiareniu boli udržané také nízke, ako je to len rozumne dosiahnuteľné s prihliadnutím k ekonomickým a sociálnym faktorom s tým obmedzením, že individuálne dávky sa musia nachádzať v stanovených limitoch dávok. Musí sa prijať štrukturalizovaný a systematický postup s ohľadom na vzťahy medzi prepravou a ostatnými činnosťami.

1.7.2.3 Povaha a rozsah opatrení obsiahnutých v tomto programe závisí od veľkosti a pravdepodobnosti vystavenia žiareniu. Program zahŕňa požiadavky uvedené v bodoch 1.7.2.2, 1.7.2.4 a 1.7.2.5 ako aj v bode 7.5.11 CV33 (1.1) ADR. Dokumenty programu sa na požiadanie predložia príslušnému orgánu na účely kontroly.

1.7.2.4 Pre žiarenie, ktorému sú osoby vystavené pri výkone zamestnania v súvislosti s dopravnými činnosťami sa odhaduje, že keď účinná dávka buď:

(a) pravdepodobne leží medzi 1mSv a 6mSv za rok, musí sa realizovať program posudzovania dávok monitorovaním pracovného miesta alebo individuálnym monitorovaním; alebo

(b) pravdepodobne prekročí 6mSv za rok, musí sa vykonať individuálne monitorovanie.

Pri vykonaní monitorovania pracoviska alebo individuálneho monitorovanie sa musia uchovať príslušné záznamy.

POZNÁMKA*: Pre pracovné ožiarenie vyplývajúce z dopravných činností sa odhaduje, že ak účinná dávka žiarenia najpravdepodobnejšie nepresiahne 1 mSv ročne, nemusí sa požadovať žiadny osobitný pracovný model, podrobné monitorovanie, programy posudzovania dávky alebo vedenie jednotlivých osobných záznamov.*

1.7.2.5 Pracovníci (pozri bod 7.1.4.14.7, ***POZNÁMKA 3***) musia byť primerane školení o ochrane pred žiarením vrátane upozornení, ktoré je treba dodržiavať, aby sa obmedzilo ich pracovné ožiarenie a ožiarenie iných ľudí, ktoré by mohli byť týmito činnosťami dotknuté.

1.7.3 Systém riadenia

1.7.3.1 Systém riadenia založený na medzinárodných, vnútroštátnych alebo iných normách prijateľných pre príslušný orgán musí byť vytvorený a implementovaný pre všetky činnosti v rozsahu uplatňovania ADN, ako je uvedené v bode 1.7.1.3, aby sa zabezpečil súlad s relevantnými ustanoveniami ADN. Osvedčenie o tom, že špecifikovaná forma sa úplne zaviedla, musí byť dostupné príslušnému orgánu. Výrobca, odosielateľ alebo používateľ musia byť pripravení:

(a) poskytnúť zariadenia pre kontrolu počas výroby a používania; a

(b) preukázať súlad s ADN príslušnému orgánu.

Tam, kde sa vyžaduje schválenie príslušným orgánom, takéto schválenie sa musí brať do úvahy a musí závisieť od primeranosti systému riadenia.

1.7.4 Osobitná dohoda

1.7.4.1 Osobitnou dohodou sa rozumejú také ustanovenia schválené príslušným orgánom, podľa ktorých môžu byť prepravované zásielky, ktoré nespĺňajú všetky požiadavky dohody ADN platné pre rádioaktívny materiál.

POZNÁMKA: *Osobitná dohoda sa nepovažuje za dočasnú odchýlku podľa oddielu 1.5.1.*

1.7.4.2 Zásielky, pre ktoré je prakticky neuskutočniteľné splnenie ustanovení vzťahujúcich sa na rádioaktívny materiál, sa nesmú prepravovať inak, ako podľa osobitnej dohody. Ak je príslušný orgán presvedčený, že dodržanie ustanovení dohody ADN pre rádioaktívny materiál je prakticky neuskutočniteľné a že splnenie nevyhnutných bezpečnostných noriem predpísaných dohodou ADN boli preukázané spôsobmi alternatívnimi k iným ustanoveniam ADN, príslušný orgán môže schváliť osobitnú dohodu o prepravách pre jednotlivú zásielku alebo viacerých sérií plánovaných zásielok. Celková úroveň bezpečnosti prepravy musí byť minimálne rovnocenná úrovni, ktorá by sa dosiahla pri dodržaní všetkých príslušných požiadaviek ADN.

Pre medzinárodné zásielky tohto typu sa požaduje mnohostranné schválenie.

1.7.5 Rádioaktívny materiál s ďalšími nebezpečnými vlastnosťami

Okrem rádioaktívnych a štiepnych vlastností sa musia brať do úvahy v dokumentácii, pri balení, označovaní nálepkami, značkami, bezpečnostnými značkami, tranzitnom skladovaní, oddeľovaní a preprave všetky ďalšie vedľajšie nebezpečenstvá obsahu kusu, ako je výbušnosť, horľavosť, samozápalnosť, chemická toxicita a žieravosť, aby boli splnené všetky príslušné ustanovenia dohody ADN pre nebezpečný tovar.

1.7.6 Nedodržanie limitov

1.7.6.1 V prípade nedodržania ktoréhokoľvek limitu v dohode ADN platného pre veľkosti dávky alebo kontaminácie,

(a) odosielateľ, prepravca, príjemca a každá organizácia zapojená do prepravy a prípadne dotknutá prepravou musia byť informovaní o nedodržaní:

(i) dopravcom, ak sa nedodržanie zistí počas prepravy alebo

(ii) príjemcom, ak sa nedodržanie zistí pri príjme;

(b) odosielateľ, prepravca alebo príjemca musí:

(i) urobiť okamžité opatrenia na zmiernenie následkov nedodržania;

(ii) vyšetriť nedodržanie a jeho príčiny, okolnosti a následky;

(iii) urobiť vhodné opatrenia na odstránenie príčin a okolností, ktoré viedli k nedodržaniu a zamedziť opakovaniu podobných príčin a okolností, ktoré viedli k nedodržaniu a

(iv) oznámiť príslušnému orgánu (príslušným orgánom) príčiny nedodržania tie nápravné alebo preventívne opatrenia, ktoré boli alebo majú byť uskutočnené;

(c) odosielateľovi prípadne príslušnému orgánu (príslušným orgánom) sa podá oznámenie o nedodržaní, čo možno najskôr a okamžite, ak vznikla alebo vzniká situácia kritického ožiarenia.

KAPITOLA 1.8

KONTROLY A INÉ PODPORNÉ OPATRENIA NA ZABEZPEČENIE ZHODY S BEZPEČNOSTNÝMI POŽIADAVKAMI

1.8.1 Dodržiavanie požiadaviek

1.8.1.1 *Všeobecné ustanovenia*

1.8.1.1.1 Podľa článku 4 odsek 3 dohody ADN, zmluvné strany zabezpečia, aby bol reprezentatívny podiel zásielok nebezpečného tovaru prepravovaného vnútrozemskou vodnou dopravou podrobený kontrole podľa ustanovení tejto kapitoly a požiadaviek bodu 1.10.1.5.

1.8.1.1.2 Účastníci prepravy nebezpečného tovaru (pozri kapitolu 1.4) bezodkladne v rámci svojich príslušných povinností, poskytnú príslušným orgánom a nimi povereným zástupcom informácie potrebné na vykonanie kontrol.

1.8.1.2 *Postup pri kontrole*

1.8.1.2.1 Za účelom vykonania kontrol stanovených v článku 4, bodu 3 dohody ADN, zmluvné strany použijú kontrolný zoznam, ktorý vypracuje Správny výbor.* Kópia kontrolného zoznamu sa odovzdá veliteľovi plavidla. Príslušné orgány ostatných zmluvných strán môžu rozhodnúť o zjednodušení alebo nevykonaní následných kontrol v prípade, že im bude predložená kópia kontrolného zoznamu. Tento bod sa nedotýka práva zmluvných strán urobiť osobitné opatrenia na podrobné kontroly.

* *Poznámka Sekretariátu: Vzor kontrolného zoznamu je uverejnený na internetovej stránke Európskej hospodárskej komisie OSN (https://unece.org/standardized-model-checklists).*[3]

1.8.1.2.2 Kontroly musia byť náhodné a musia, pokiaľ je to možné, pokrývať rozsiahlu časť siete vnútrozemských vodných ciest.

1.8.1.2.3 Pri výkone svojho práva monitorovať musia kontrolné orgány vyvinúť všemožné úsilie, aby sa zabránilo nepatričnému zadržiavaniu alebo meškaniu plavidla.

1.8.1.2.4 Kontrolné zoznamy používané orgánmi zmluvných strán musia byť vypracované aspoň v jazyku vydávajúcej krajiny a ak tento jazyk nie je francúzština, angličtina alebo nemčina, tiež vo francúzštine, angličtine alebo nemčine[4].

1.8.1.3 *Porušenie predpisov*

Bez ohľadu na iné sankcie, ktoré môžu byť uložené, plavidlá, u ktorých bolo zistené jedno alebo viac porušení pravidiel o preprave nebezpečného tovaru vnútrozemskou vodnou dopravou, môžu byť zadržané na mieste určenom na tento účel orgánmi vykonávajúcimi kontrolu a môže byť požadované odstránenie nedostatkov pred pokračovaním ich plavby, alebo môžu byť podrobené iným vhodným opatreniam, závislým od okolností alebo bezpečnostných požiadaviek.

1.8.1.4 Kontroly v organizáciách a na miestach nakládky a vykládky

1.8.1.4.1 Kontroly sa môžu vykonávať v objektoch organizácií ako preventívne opatrenia, alebo keď bolo počas plavby zaznamenané porušenie predpisov ohrozujúce bezpečnosť pri preprave nebezpečného tovaru.

1.8.1.4.2 Účelom takých kontrol je zabezpečiť, aby bezpečnostné podmienky pre prepravu nebezpečného tovaru vnútrozemskou vodnou dopravou zodpovedali platným právnym predpisom.

---

[3] Táto poznámka sekretariátu bude vložená do konsolidovanej publikácie ADN 2015, ale nie je neoddeliteľnou súčasťou autentického právneho textu predpisov.

[4] Kontrolný zoznam nie je zahrnutý v dokumentoch, ktoré sa majú nachádzať na palube podľa bodu 8.1.2.1.

1.8.1.4.3 *Odber vzoriek*

Keď je to vhodné a za predpokladu, že to nepredstavuje bezpečnostné riziko, môžu byť odobraté vzorky prepravovaného tovaru na ich preskúmanie laboratóriami uznanými príslušným orgánom.

1.8.1.4.4 *Spolupráca príslušných orgánov*

1.8.1.4.4.1 Zmluvné strany si vzájomne pomáhajú za účelom správneho uplatňovania týchto požiadaviek.

1.8.1.4.4.2 Závažné alebo opakované porušenie ohrozujúce bezpečnosť prepravy nebezpečného tovaru spáchané zahraničným plavidlom alebo organizáciou sa oznámi príslušnému orgánu zmluvnej strany, kde bolo vydané osvedčenieo schválení plavidla alebo kde má organizácia svoje sídlo.

1.8.1.4.4.3 Príslušný orgán zmluvnej strany, kde bolo zistené závažné alebo opakované porušenie, môže požiadať príslušný orgán zmluvnej strany, kde bolo vydané osvedčenie o schválení plavidla alebo kde má organizácia svoje sídlo, aby prijal vhodné opatrenia voči vinníkovi alebo vinníkom.

1.8.1.4.4.4 Posledne menovaný orgán oznámi príslušným orgánom zmluvnej strany, kde bolo zaznamenané porušenie opatrenia, ktoré boli voči vinníkovi alebo vinníkom prijaté.

1.8.2 Administratívna pomoc v priebehu kontroly zahraničného plavidla

Ak sú zistenia pri kontrole zahraničného plavidla dôvodom na podozrenie, že došlo k závažnému alebo opakovanému porušeniu, ktoré nemôže byť zistené počas tejto kontroly kvôli absencii potrebných údajov, príslušné orgány zmluvných strán si musia vzájomne pomáhať, aby sa situácia objasnila.

1.8.3 Bezpečnostný poradca

1.8.3.1 Každá organizácia, ktorej činnosti zahŕňajú odosielanie alebo prepravu nebezpečného tovaru vnútrozemskou vodnou dopravou, alebo s touto prepravou súvisiace balenie, nakládku, plnenie alebo vykládku, musí menovať jedného alebo viacerých bezpečnostných poradcov, ďalej ako „poradcovia“, na prepravu nebezpečného tovaru, ktorí sú zodpovední za pomoc pri predchádzaní rizík spojených s týmito činnosťami, pokiaľ ide o osoby, majetok a životné prostredie.

POZNÁMKA: *Táto povinnosť sa nevzťahuje na prevádzkovateľov zberných zariadení*.

1.8.3.2 Príslušné orgány zmluvných strán môžu ustanoviť, že sa tieto požiadavky nevzťahujú na organizácie:

(a) *(Vyhradené);*

(b) ktorých činnosti sa týkajú:

(i) prepravy nebezpečného tovaru úplne alebo čiastočne vyhradeného podľa ustanovení bodu 1.7.1.4 alebo kapitol 3.3, 3.4 alebo 3.5;

(ii) množstvá na prepravnú jednotku, vozeň alebo kontajner, ktoré neprekračujú množstvá uvedené v bode 1.1.3.6 dohody ADR;

(iii) keď nie je uplatniteľné ustanovenie bodu (ii), množstvá na plavidlo, ktoré neprekračujú množstvá uvedené v bode 1.1.3.6 týchto predpisov.

(c) ktorých hlavnou alebo vedľajšou činnosťou nie je zásielková preprava alebo súvisiaca nakládka alebo vykládka nebezpečného tovaru, ale ktoré sa príležitostne podieľajú na vnútroštátnej zásielkovej preprave alebo súvisiacej nakládke alebo vykládke nebezpečného tovaru, predstavujúcich len veľmi malé nebezpečenstvo alebo riziko znečistenia.

1.8.3.3 Hlavnou úlohou poradcu je pri zachovaní zodpovednosti vedúceho organizácie, snažiť sa všetkými vhodnými prostriedkami a opatreniami v medziach príslušných činností tejto organizácie, uľahčiť výkon týchto činností v súlade s požiadavkami a čo možno najbezpečnejším spôsobom.

Vzhľadom na činnosti organizácie má poradca najmä tieto povinnosti:

- dohliadať na plnenie požiadaviek, ktorými sa riadi preprava nebezpečného tovaru;
- radiť svojej organizácii pri preprave nebezpečného tovaru;
- vypracovať výročnú správu pre vedenie svojej organizácie alebo prípadne pre miestny verejný orgán, o činnostiach organizácie pri preprave nebezpečného tovaru. Také výročné správy sa musia uchovávať päť rokov a musia byť k dispozícii národným orgánom na ich žiadosť.

Povinnosťou poradcu je dohliadať najmä na tieto činnosti a postupy vzťahujúce sa na príslušné činnosti organizácie:

- postupy pre plnenie požiadaviek, ktorými sa riadi identifikácia prepravovaného nebezpečného tovaru;
- postup organizácie pri nadobúdaní dopravných prostriedkov z hľadiska rešpektovania všetkých osobitných požiadaviek súvisiacich s prepravovaným nebezpečným tovarom;
- postupy kontrol zariadenia používaného pri preprave, nakládke alebo vykládke nebezpečného tovaru;
- primerané školenie zamestnancov organizácie, vrátanie zmien predpisov a vedenie záznamov o tomto školení;
- vykonávanie vhodných núdzových postupov v prípade akejkoľvek nehody alebo mimoriadnej udalosti, ktorá môže nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť prepravy, nakládky alebo vykládky nebezpečného tovaru;
- vyšetrovanie a v prípade potreby vypracovanie správ týkajúcich sa vážnych nehôd, mimoriadnych udalostí alebo závažných porušení zistených počas prepravy, nakládky alebo vykládky nebezpečného tovaru;
- vykonávanie vhodných opatrení na zamedzenie opakovania nehôd, mimoriadnych udalostí alebo závažných porušení;
- dodržiavanie právnych predpisov a osobitných požiadaviek spojených s prepravou nebezpečného tovaru, pri voľbe a využití subdodávateľov alebo iných tretích strán;
- overovanie, či zamestnanci zúčastňujúci sa odosielaní, preprave, nakládke alebo vykládke nebezpečného tovaru majú k dispozícii podrobné pracovné postupy a pokyny;
- zavedenie opatrení na zvýšenie povedomia o rizikách spojených s prepravou, nakládkou a vykládkou nebezpečného tovaru;
- vykonávanie kontrolných postupov s cieľom zabezpečiť, aby v dopravných prostriedkoch boli k dispozícii dokumenty a bezpečnostná výbava, ktoré musia sprevádzať prepravu, a aby tieto dokumenty a výbava boli v súlade s predpismi;
- vykonávanie kontrolných postupov s cieľom zabezpečiť plnenie požiadaviek na nakládku a vykládku;
- existencia bezpečnostného plánu uvedeného v bode 1.10.3.2.

1.8.3.4 Bezpečnostným poradcom môže byť aj vedúci organizácie, osoba s inými povinnosťami v organizácii alebo osoba, ktorú táto organizácia priamo nezamestnáva, pokiaľ je táto osoba odborne spôsobilá na výkon povinností poradcu.

1.8.3.5 Každá príslušná organizácia na požiadanie informuje o totožnosti svojho poradcu príslušný orgán alebo orgán poverený na tento účel každou zmluvnou stranou.

1.8.3.6 Vždy keď počas prepravy, balenia, plnenia, nakládky alebo vykládky vykonávanej príslušnou organizáciou postihne nehoda osoby, majetok alebo životné prostredie, alebo ak dôjde ku škode na majetku alebo životnom prostredí, vypracuje bezpečnostný poradca po zhromaždení všetkých potrebných informácií správu o nehode pre vedenie organizácie alebo prípadne pre miestny verejný

orgán. Táto správa nesmie nahrádzať žiadnu správu vypracovanú vedením organizácie, ktorá by mohla byť požadovaná inými medzinárodnými alebo národnými právnymi predpismi.

1.8.3.7 Bezpečnostný poradca musí byť držiteľom osvedčenia o odbornom školení, platnom pre prepravu vnútrozemskou vodnou dopravou. Toto osvedčenie vydá príslušný orgán alebo orgán poverený na tento účel každou zmluvnou stranou.

1.8.3.8 Na získanie osvedčenia sa uchádzač podrobí školeniu a musí úspešne zložiť skúšku schválenú príslušným orgánom zmluvnej strany.

1.8.3.9 Hlavným účelom školenia je poskytnúť uchádzačom dostatočné znalosti o rizikách pri preprave balení, plnení, nakládke alebo vykládke nebezpečného tovaru, dostatočné znalosti platných právnych a administratívnych predpisov, ako aj dostatočné znalosti povinností uvedených v bode 1.8.3.3.

1.8.3.10 Skúšku organizuje príslušný orgán alebo ním poverený skúšobný orgán. Skúšobný orgán nemôže byť školiacou organizáciou.

Skúšobný orgán musí byť na tento účel poverený písomnou formou. Toto schválenie môže byť časovo obmedzené a musí byť založené na týchto kritériách:

- spôsobilosť skúšobného orgánu;
- špecifikácia foriem skúšok navrhnutá skúšobným orgánom vrátane, ak je to potrebné, infraštruktúry a organizácie elektronických skúšok v súlade s 1.8.3.12.5, ak tieto budú vykonané;
- opatrenia určené na zabezpečenie nestrannosti skúšok;
- nezávislosť skúšobného orgánu od všetkých fyzických alebo právnických osôb zamestnávajúcich poradcu.

1.8.3.11 Cieľom skúšky je zistiť, či uchádzači majú potrebnú úroveň znalostí potrebných na výkon funkcie bezpečnostného poradcu ako je uvedené v bode 1.8.3.3, na získanie osvedčenia predpísaného v bode 1.8.3.7 a musí zahŕňať minimálne tieto témy:

(a) Znalosť druhov následkov, ktoré môžu byť spôsobené pri nehode s nebezpečným tovarom a znalosť hlavných príčin nehôd;

(b) Požiadavky národných právnych predpisov, medzinárodných dohovorov a dohôd, najmä pokiaľ ide o:

- klasifikáciu nebezpečného tovaru (postup pri klasifikácii roztokov a zmesí, štruktúra zoznamu látok, triedy nebezpečného tovaru a zásady jeho klasifikácie, povaha prepravovaného nebezpečného tovaru, fyzikálne, chemické a toxikologické vlastnosti nebezpečného tovaru);
- všeobecné ustanovenia o obaloch a o cisternách (typy, kódovanie, označovanie, konštrukcia, prvé a periodické inšpekcie a skúšky);
- označovanie bezpečnostnými značkami a nálepkami, označovanie oranžovými tabuľami (bezpečnostné značky a nálepky na kusových zásielkach, umiestnenie a odstraňovanie bezpečnostných nálepiek a oranžových tabúľ);
- údaje v prepravnom doklade (požadované informácie);
- spôsob odosielania a obmedzenia pri odosielaní (vozňová zásielka, preprava voľne ložených látok, preprava v IBC, preprava v kontajneroch, preprava v cisternách);
- prepravu osôb;
- zákazy a bezpečnostné opatrenia týkajúce sa spoločnej nakládky;
- vzájomné oddeľovanie tovarov;

- obmedzené množstvá a vyňaté množstvá;
- manipuláciu a uloženie (balenie, plnenie – stupeň naplnenia alebo stupeň plnenia, podľa prípadu –, nakládka a vykládka, skladovanie a oddeľovanie);
- čistenie a/alebo odmorenie pred balením, plnením, nakládkou a po vykládke;
- posádku a odborné školenie;
- palubné dokumenty (prepravné doklady, písomné pokyny, osvedčenie o schválení plavidla, osvedčenie o školení súvisiacom s nebezpečným tovarom podľa dohody ADN, kópie všetkých odchýlok, iné dokumenty);
- písomné pokyny (uplatňovanie pokynov a zariadenie na ochranu posádky);
- požiadavky na dozor (státie);
- pravidlá a obmedzenia prevádzky;
- únik znečisťujúcich látok počas prevádzky a pri nehodách;
- požiadavky týkajúce sa prepravného vybavenia (plavidla).

1.8.3.12 ***Skúšky***

1.8.3.12.1 Skúška sa skladá z písomného testu, ktorý môže byť doplnený ústnou skúškou.

1.8.3.12.2 Príslušný orgán alebo skúšobný orgán určený príslušným orgánom musí vykonávať dozor počas každej skúšky. Pokiaľ je to možné, akákoľvek manipulácia a podvod musia byť vylúčené. Musí byť zabezpečené overenie totožnosti uchádzača. Pri písomnom teste nie je povolené používať žiadne dokumenty s výnimkou medzinárodných alebo národných predpisov. Všetky skúšobné dokumenty musia byť registrované a archivované buď v tlačenej alebo elektronickej podobe.

1.8.3.12.3 Elektronické prostriedky sa môžu používať len vtedy, keď ich poskytne skúšobný orgán. Uchádzač nesmie uvádzať doplňujúce údaje do poskytnutých elektronických prostriedkov; uchádzač môže len odpovedať na zadané otázky.

1.8.3.12.4 Písomný test sa skladá z dvoch častí:

(a) Uchádzač dostane dotazník. Ten zahŕňa aspoň 20 otvorených otázok vzťahujúcich sa minimálne k témam uvedeným v zozname v bode 1.8.3.11. Môžu sa však použiť aj otázky s uvedením niekoľkých možných odpovedí. V takom prípade sa také dve otázky s možnosťami počítajú za jednu otvorenú otázku. Osobitnú pozornosť treba venovať týmto témam:

- všeobecné preventívne a bezpečnostné opatrenia;
- klasifikácia nebezpečného tovaru;
- všeobecné ustanovenia o balení, cisternách, cisternových kontajnerov, cisternových vozidlách atď.;
- označenie nebezpečenstva, bezpečnostné značky a veľké bezpečnostné značky;
- informácie v prepravnom doklade;
- manipulácia a uloženie;
- odborné školenie posádky;
- palubné dokumenty a osvedčenia;
- písomné pokyny;
- predpisy týkajúce sa zariadení pre lodnú dopravu.

(b) Uchádzači vypracujú prípadovú štúdiu podľa povinností poradcu uvedených v bode 1.8.3.3 aby preukázali, že majú potrebnú kvalifikáciu na výkon funkcie poradcu.

1.8.3.12.5 Písomné skúšky môžu byť vykonané vcelku alebo sčasti ako elektronické skúšky, pričom odpovede sa zaznamenajú a vyhodnotia pomocou procesov elektronického spracovania dát (EDP), ak sú splnené nasledujúce podmienky:

(a) Hardvér a softvér musí byť skontrolovaný a prijatý príslušným orgánom alebo ním určeným skúšobným orgánom;

(b) Musí byť zabezpečené riadne fungovanie technických zariadení. Pre prípad zlyhania zariadení a aplikácií musí byť vopred určené, či a ako môže skúška pokračovať. Vo vstupných zariadeniach nesmú byť dostupné žiadne pomôcky (napr. funkcia elektronického vyhľadávania); zariadenia poskytnuté podľa 1.8.3.12.3 nesmú umožniť uchádzačom, aby medzi sebou komunikovali počas skúšky pomocou iného zariadenia;

(c) Konečné výstupy každého uchádzača musia byť zaprotokolované. Vyhodnotenie musí byť transparentné.

1.8.3.13 Zmluvné strany môžu rozhodnúť, že uchádzači, ktorí chcú pracovať pre organizácie špecializujúce sa na prepravu určitých druhov tovarov, budú skúšaní iba z oblasti týkajúcich sa ich činnosti. Ide o druhy tovarov, ktoré sú zaradené do nasledujúcich tried:

- trieda 1;
- trieda 2;
- trieda 7;
- triedy 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 a 9;
- a čísla UN 1202, 1203, 1223, 3475 a letecký benzín s číslom UN 1268 a 1863.

V osvedčení predpísanom v bode 1.8.3.7 sa jednoznačne uvedie, že platí len pre tie druhy nebezpečného tovaru, ktoré sú uvedené v tomto bode, a pre ktoré bol bezpečnostný poradca na prepravu nebezpečného tovaru skúšaný za podmienok uvedených v bode 1.8.3.12.

1.8.3.14 Príslušný orgán alebo skúšobný orgán vypracuje priebežný katalóg otázok, ktoré boli predmetom skúšok.

1.8.3.15 Osvedčenie predpísané v bode 1.8.3.7 musí mať formu podľa vzoru uvedeného v bode 1.8.3.18 a musí byť uznávané všetkými zmluvnými stranami.

1.8.3.16 ***Platnosť a predĺženie platnosti osvedčení***

1.8.3.16.1 Osvedčenie je platné päť rokov. Platnosť osvedčenia sa predĺži o päť rokov od dátumu uplynutia jeho platnosti, pokiaľ jeho držiteľ počas posledného roku pred uplynutím platnosti zložil skúšku. Skúška musí byť schválená príslušným orgánom.

1.8.3.16.2 Účelom skúšky je overiť, či má držiteľ potrebné znalosti na plnenie povinností uvedených v bode 1.8.3.3. Vyžadované znalosti sú uvedené v bode 1.8.3.11 (b) a zahŕňajú zmeny predpisov, ku ktorým došlo od získania posledného osvedčenia. Skúška sa musí vykonať a byť kontrolovaná na rovnakom základe, aký je uvedený v bodoch 1.8.3.10 a 1.8.3.12 až 1.8.3.14. Držiteľ osvedčenia však nemusí vypracovať prípadovú štúdiu podľa ustanovení bodu 1.8.3.12.4 (b).

1.8.3.17 *(Vypustené)*

1.8.3.18 ***Formulár osvedčenia***

Osvedčenie o odbornej spôsobilosti bezpečnostného poradcu pre prepravu nebezpečného tovaru

Osvedčenie č.: .....

Rozlišujúci znak štátu vydávajúceho osvedčenie: .....

Priezvisko: .....

Meno: .....

Dátum a miesto narodenia: .....

Štátna príslušnosť: .....

Podpis držiteľa: .....

Platí do ..... (dátum) pre organizáciu prepravujúcu nebezpečný tovar, ako aj pre organizáciu, ktorá vykonáva odosielanie, balenie, plnenie, nakládku alebo vykládku spojenú s touto prepravou:

□ cestnou dopravou □ železničnou dopravou □ vnútrozemskou vodnou dopravou

Vydané (kým): .....

Dátum: ..... Podpis: .....

1.8.3.19 **Rozšírenie osvedčenia**

Ak bezpečnostný poradca rozšíri rozsah platnosti svojho osvedčenia počas jeho platnosti tým, že splní požiadavky časti 1.8.3.16.2, platnosť nového osvedčenia zostáva platnosťou predchádzajúceho osvedčenia.

1.8.4 **Zoznam príslušných orgánov a nimi poverených organizácií**

Zmluvné strany oznámia sekretariátu Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov adresy orgánov a nimi poverených organizácii, ktoré sú kompetentné podľa vnútroštátnych právnych predpisov vykonávať dohodu ADN, pričom uvedú pre každý prípad odkaz na príslušné ustanovenie ADN, ako aj adresy, na ktoré by sa mali poslať príslušné žiadosti.

Sekretariát Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov vypracuje na základe prijatých informácií zoznam a udržiava ho v aktuálnom stave. Tento zoznam a jeho zmeny oznámi zmluvným stranám.

1.8.5 **Hlásenia o nehodách a mimoriadnych udalostiach súvisiacich s nebezpečným tovarom**

1.8.5.1 Ak počas nakládky, plnenia, prepravy alebo vykládky nebezpečného tovaru alebo odplynovania tankových plavidiel dôjde na území zmluvnej strany k vážnej nehode alebo mimoriadnej udalosti, je nakladajúca osoba zodpovedná za plnenie, dopravca, vykladač alebo prepravca vecí alebo zberného zariadenia je povinný presvedčiť sa, že príslušnému orgánu alebo zmluvnej strane bola podaná správa najneskôr mesiac po udalosti podľa vzoru predpísaného v bode 1.8.5.4.

1.8.5.2 Táto zmluvná strana pošle v prípade potreby túto správu Európskej hospodárskej komisii Organizácie Spojených národov za účelom informovania ostatných zmluvných strán.

1.8.5.3 *Udalosťou podliehajúcou hláseniu* podľa bodu 1.8.5.1 je udalosť, pri ktorej došlo k úniku nebezpečného tovaru alebo hrozilo bezprostredné riziko úniku látky, k zraneniu osôb, k hmotným škodám alebo ku škodám na životnom prostredí, alebo ak boli do udalosti zapojené orgány a ak bolo splnené jedno alebo viaceré z nasledujúcich kritérií:

Zranenie osôb je udalosť, pri ktorej došlo k usmrteniu alebo zraneniu priamo súvisiacemu s prepravovaným nebezpečným tovarom, a zranenie

(a) vyžaduje intenzívne lekárske ošetrenie;

(b) vyžaduje minimálne jednodenný pobyt v nemocnici alebo

(c) zapríčinilo práceneschopnosť trvajúcu minimálne tri po sebe idúce dni.

Únik látky je uvoľnenie nebezpečného tovaru:

(a) triedy 1 alebo 2 alebo obalovej skupiny I v množstve 50 kg alebo 50 l alebo viac, alebo iných látok nepriradených k obalovej skupine;

(b) obalovej skupiny II v množstve 333 kg alebo 333 l alebo viac alebo

(c) obalovej skupiny III v množstve 1000 kg alebo 1000 l alebo viac.

Kritérium úniku látky platí aj v prípade bezprostredného rizika úniku látky vo vyššie uvedených množstvách. Spravidla sa toto riziko musí predpokladať vtedy, keď z dôvodu poškodenia svojej konštrukcie nie sú už uzavieracie prostriedky spôsobilé na ďalšiu prepravu alebo keď z nejakého iného dôvodu nemôže byť už naďalej zaručená dostatočná úroveň bezpečnosti (napr. z dôvodu deformácie cisterien alebo kontajnerov, prevrátenia cisterny alebo požiaru v bezprostrední blízkosti).

Ak dôjde k nehode alebo mimoriadnej udalosti pri preprave nebezpečného tovaru triedy 6.2, predkladá sa správa o nehode vždy, bez ohľadu na množstvo uniknutej látky.

Ak dôjde k nehode alebo mimoriadnej udalosti pri preprave rádioaktívnych látok, sú kritéria pre únik látky tieto:

(a) akýkoľvek únik rádioaktívneho materiálu z kusov;

(b) ožiarenie, ktoré má za následok prekročenie limitov stanovených v predpisoch na ochranu pracovníkov a verejnosti pred ionizujúcim žiarením „Radiačná ochrana a bezpečnosť zdrojov žiarenia: Medzinárodné, základné bezpečnostné normy“ (Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3, IAEA, Vienna (2014)), alebo

(c) ak existuje dôvodné podozrenie, že došlo k značnému zhoršeniu bezpečnostnej funkcie kusu (uzavretie, tienenie, tepelná ochrana alebo kritickosť), následkom čoho sa kus môže stať nespôsobilým na ďalšiu prepravu bez dodatočných bezpečnostných opatrení.

POZNÁMKA: *Pozri ustanovenia bodu 7.1.4.14.7.7 pre nedoručiteľné zásielky.*

Hmotné škody alebo škody na životnom prostredí znamenajú uvoľnenie nebezpečného tovaru bez ohľadu na jeho množstvo, kedy odhadovaná čiastka škody prekročí 50 000 Eur. Škoda na priamo zúčastnených dopravných prostriedkoch obsahujúcich nebezpečný tovar ani na dopravnej infraštruktúre sa na tento účel neberie do úvahy.

Účasť orgánov je priame zapojenie orgánov alebo pohotovostných zásahových jednotiek počas udalosti súvisiacej s nebezpečným tovarom a evakuáciu osôb alebo uzavretie verejných dopravných trás (ciest / železničných tratí / vnútrozemských vodných ciest) na minimálne tri hodiny z dôvodu nebezpečenstva predstavovaného nebezpečným tovarom.

V prípade potreby si môže príslušný orgán vyžiadať ďalšie relevantné informácie.

1.8.5.4 Vzorový formulár správy o mimoriadnej udalosti pri preprave nebezpečného tovaru

Správa o mimoriadnej udalosti pri preprave nebezpečného tovaru podľa oddielu 1.8.5 dohody ADN

Číslo správy:

Dopravca/Plnič/Príjemca/Nakladač:

.....

Jednotné európske číslo plavidla:

.....

Plavidlo prepravujúce suchý náklad (s jednoduchým trupom/s dvojitým trupom): .....

Tankové plavidlo (Typ): .....

Adresa:

.....

Kontaktná osoba: ..... Telefón:

.....

Fax/E-mail: .....

(Tento krycí list musí príslušný orgán odstrániť pred odoslaním zápisnice)

1. Spôsob dopravy

vodnou cestou:	jednotný európsky názov/názov plavidla (oslobodený údaj): .....

2. Dátum a miesto mimoriadnej udalosti:

Rok: ..... Mesiac: ..... Deň: ..... Hodina: .....

Prístav Nakládka/Vykládka/Prekládka Miesto / Štát: ..... alebo Voľný tok Označenie toku: ..... Kilometer: ..... alebo Stavba ako most alebo zvodidlá	Poznámka k opisu miesta: ....

3. Pomery na vodných cestách

Výška stavu hladiny (orientačná výška stavu hladiny):
.....
Odhadnutá rýchlosť proti prúdu
.....
Príliv
Odliv

4. Konkrétne poveternostné podmienky

Dážď
Sneh
Hmla
Prehánky
Búrka
Teplota: ... °C

5. Opis mimoriadnej udalosti

Kolízia s pobrežím, stavbou alebo kotviacim miestom
Kolízia s iným prepravným plavidlom (zrážka/náraz)
Kolízia s výletnou loďou (zrážka/náraz)
Dotknutie dna bez/s uviaznutím
Požiar
Explózia
Presakovanie / Miesto a rozsah škody (dodatočný opis)
Potopenie
Prevrátenie
Technická chyba (ľubovoľná)
Ľudský faktor (ľubovoľný)
Doplňujúci opis udalosti:

.....

.....

.....

.....

6. Obsiahnutý nebezpečný tovar

Číslo UN resp. Identifikačné číslo[1)]	Trieda	Obalová skupina ak je k dispozícii	Odhadnuté množstvo stratených produktov (kg alebo l)[2)]	Zadržiavacie prostriedky podľa 1.2.1 ADN[3)]	Materiál zadržiavacích prostriedkov	Typ zlyhania zadržiavacích prostriedkov[4)]

1) Pri nebezpečnom tovare zaradeného do spoločnej položky, na ktorú sa vzťahuje osobitné ustanovenie 274, treba uviesť aj technické pomenovanie.

2) Pre rádioaktívny materiál triedy 7 je potrebné udávať hodnoty podľa kritérií v bode 1.8.5.3.

3) Uviesť príslušné číslo:
- 1 Obal
- 2 Veľká nádoba (IBC)
- 3 Veľký obal
- 4 Malý kontajner
- 5 Vozeň
- 6 Vozidlo
- 7 Cisternový vozeň
- 8 Cisternové vozidlo
- 9 Batériový vozeň
- 10 Batériové vozidlo
- 11 Vozeň s odnímateľnou cisternou
- 12 Odnímateľná cisterna
- 13 Kontajner
- 14 Cisternový kontajner
- 15 MEGC
- 16 Prenosná cisterna
- 17 MEMU
- 18 Mimoriadne veľký cisternový kontajner
- 19 Plavidlo na suchý náklad-s jednoduchým/s dvojitým trupom
- 20 Typ tankovej lode:

4) Uviesť príslušné číslo:
- 1 Presakovanie
- 2 Požiar
- 3 Výbuch
- 4 Konštrukčná chyba

7. Príčina mimoriadnej udalosti (Ak je jednoznačne známa)

Technická chyba
Chybné zabezpečenie nákladu
Prevádzková príčina
Iné:

8. Dôsledky mimoriadnej udalosti

Zranenie osôb v kontakte s uniknutým nebezpečným tovarom:

Mŕtvi (Počet: .....)

Zranení (Počet: .....)

Strata produktu: áno nie

Hroziace riziko straty

Materiálne škody/škody na životnom prostredí:

Odhadovaná výška škody ≤ 50.000 Euro

Odhadovaná výška škody > 50.000 Euro

Zúčastnené správne orgány:

áno

Evakuácia osôb trvajúca minimálne tri hodiny spôsobená uniknutým nebezpečným tovarom

Uzatvorenie verejnej komunikácie trvajúce minimálne tri hodiny spôsobené uniknutým nebezpečným tovarom

nie

Ak je to potrebné, môže príslušný orgán žiadať ďalšie zodpovedajúce informácie

KAPITOLA 1.9

DOPRAVNÉ OBMEDZENIA PRÍSLUŠNÝCH ORGÁNOV

1.9.1 V súlade s článkom 6, ods. 1 dohody ADN môže byť vstup nebezpečného tovaru na územie zmluvných strán predmetom predpisov alebo zákazov stanovených z iných dôvodov, ako je bezpečnosť počas prepravy. Také predpisy alebo zákazy sa musia vhodnou formou zverejniť.

1.9.2 S výhradou ustanovení oddielu 1.9.3 môžu zmluvné strany uplatňovať voči plavidlám vykonávajúcim medzinárodnú prepravu nebezpečného tovaru vnútrozemskou vodnou dopravou na svojom území určité dodatočné ustanovenia, ktoré nie sú obsiahnuté v dohode ADN za predpokladu, že tieto ustanovenia nie sú v rozpore s článkom 4, bodom 2 Dohody a sú obsiahnuté v ich národných právnych predpisoch a vzťahujú sa rovnako na plavidlá vykonávajúce vnútroštátnu prepravu nebezpečného tovaru vnútrozemskou vodnou dopravou na území uvedenej zmluvnej strany.

1.9.3 Dodatočné ustanovenia, ktoré sa môžu uplatňovať podľa vyššie uvedeného oddielu 1.9.2 sú tieto:

(a) Dodatočné bezpečnostné požiadavky alebo obmedzenia týkajúce sa plavidiel používajúcich určité konštrukcie ako sú mosty alebo tunely, alebo plavidiel vchádzajúcich do prístavov alebo opúšťajúcich prístavy alebo iných dopravných terminálov;

(b) Požiadavky, aby plavidlá sledovali predpísané dopravné trasy, ktoré sa vyhýbajú obchodným alebo obytným územiam, územiam citlivým z hľadiska ochrany životného prostredia, priemyselným zónam s rizikovými zariadeniami alebo vnútrozemským vodným cestám s vážnymi fyzikálnymi rizikami;

(c) Osobitné požiadavky v prípade núdze, týkajúce sa dopravnej trasy alebo kotvenia plavidiel prepravujúcich nebezpečný tovar, ktoré vyplývajú z extrémnych poveternostných podmienok, zemetrasenia, nehôd, odborárskych akcií, občianskych nepokojov alebo vojenských konfliktov;

(d) Obmedzenie pohybu plavidiel prepravujúcich nebezpečný tovar v určitých dňoch týždňa alebo roka.

1.9.4 Príslušný orgán zmluvnej strany uplatňujúcej na svojom území akékoľvek dodatočné ustanovenia uvedené v písm. (a) a (d) predchádzajúceho oddielu musí o tom informovať sekretariát Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov, ktorý ich oznámi zmluvným stranám[8].

[8] Usmernenia pre multimodálnu dopravu (Rámec riadenia rizík v oblasti vnútrozemskej prepravy nebezpečných tovarov) sú k dispozícii na webovej stránke Generálneho riaditeľstva Európske komisie pre mobilitu a dopravu (https://ec.europa.eu/transport/themes/dangerous_good/risk_management_framework_en).

KAPITOLA 1.10

BEZPEČNOSTNÉ USTANOVENIA

POZNÁMKA: *Na účely tejto kapitoly slovo „bezpečnosť“ znamená opatrenia alebo preventívne kroky na zníženie možnosti odcudzenia alebo zneužitia nebezpečného tovaru, čo môže ohroziť osoby, majetok alebo životné prostredie.*

1.10.1 Všeobecné ustanovenia

1.10.1.1 Všetky osoby podieľajúce sa na preprave nebezpečného tovaru musia plniť bezpečnostné požiadavky na prepravu nebezpečného tovaru uvedené v tejto kapitole primerane k ich zodpovednosti.

1.10.1.2 Nebezpečný tovar sa môže ponúkať na prepravu len dopravcom, ktorých totožnosť bola riadne overená.

1.10.1.3 Skladovacie plochy v zónach prekládky nebezpečného tovaru musia byť chránené, dobre osvetlené a keď je to možné a potrebné, nesmú byť prístupné pre verejnosť.

1.10.1.4 Každý člen posádky plavidla prepravujúceho nebezpečný tovar musí mať počas prepravy pri sebe preukaz totožnosti opatrený fotografiou.

1.10.1.5 Bezpečnostné kontroly v súlade s oddielom 1.8.1 musia zahŕňať aj kontrolu uplatňovania príslušných zabezpečovacích opatrení.

1.10.1.6 Príslušný orgán musí viesť aktualizované registre všetkých platných osvedčení expertov predpísaných v oddiele 8.2.1, ktoré vydal on alebo ktorákoľvek uznaná organizácia.

1.10.2 Školenia o bezpečnosti

1.10.2.1 Školenie a obnovovacie školenie uvedené v kapitole 1.3 musia zahŕňať aj prvky povedomia o bezpečnosti. Obnovovacie školenie sa nemusí obmedzovať nevyhnutne len na zmeny predpisov.

1.10.2.2 Školenie týkajúce sa bezpečnostného povedomia musí byť zamerané na povahu bezpečnostných rizík, rozpoznania bezpečnostných rizík, konkrétne postupy a obmedzenia takých rizík a činnosti, ktoré sa musia vykonať pri narušení bezpečnosti. Musí zahŕňať v prípade potreby aj znalosť o bezpečnostných plánov primerane k miere zodpovednosti a povinnosti jednotlivcov a ich účasť na uskutočňovaní bezpečnostných plánov.

1.10.2.3 Také školenie sa uskutoční alebo overí pri prijatí funkcie v zamestnaní, ktorá zahŕňa prepravu nebezpečného tovaru a periodicky sa doplní pri obnovovacom školení.

1.10.2.4 Záznamy o každom bezpečnostnom školení uchováva zamestnávateľ a musia byť k dispozícii pre zamestnanca alebo príslušný orgán. Záznamy o každom bezpečnostnom školení uchováva zamestnávateľ po dobu stanovenú príslušným orgánom.

1.10.3 Ustanovenia pre vysokorizikový nebezpečný tovar

POZNÁMKA: *Okrem bezpečnostných ustanovení ADN môžu príslušné orgány uplatňovať ďalšie bezpečnostné ustanovenia z dôvodov iných, ako je bezpečnosť počas prepravy (pozri tiež článok 4, ods. 1 Dohody ADN). Aby sa nebránilo medzinárodnej a multimodálnej preprave tovaru označeného rôznymi značkami pre zabezpečenie proti výbuchu, odporúča sa, aby takéto značky boli formátované v zhode s medzinárodne harmonizovanou normou (napr. smernica Komisie Európskej únie 2008/43/ES).*

1.10.3.1 *Vymedzenie pojmov vysokorizikového nebezpečného tovaru*

1.10.3.1.1 Vysokorizikový nebezpečný tovar je tovar, ktorý je potenciálne zneužiteľný pri teroristických akciách a ktorý môže vyvolať v ich dôsledku vážne následky ako sú hromadné straty na ľudských

životoch, hromadnú deštrukciu alebo, najmä v prípade triedy 7, hlboko zasahujúce socioekonomické zmeny.

1.10.3.1.2 Vysokorizikový nebezpečný tovar rozličných tried s výnimkou triedy 7 je tovar, ktorý zaznamenaný v nasledujúcej tabuľke 1.10.3.1.2 a je prepravovaný v množstvách, ktoré presahujú množstvá uvedené v tabuľke.

Tabuľka 1.10.5: Zoznam vysoko rizikového nebezpečného tovaru

Trieda	Podtrieda	Látka alebo predmet	Množstvo		
			Cisterna alebo nákladný tank (l)[c]	Voľne ložené látky*) (kg)[d]	Tovar v kusových zásielkách (kg)
1	1.1	Výbušné látky	[a]	[a]	0
	1.2	Výbušné látky	[a]	[a]	0
	1.3	Výbušné látky skupiny znášanlivosti C	[a]	[a]	0
	1.4	Výbušné látky UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 a 0513	[a]	[a]	0
	1.5	Výbušné látky a predmety	0	[a]	0
	1.6	Výbušniny	[a]	[a]	0
2		Horľavé, nejedovaté plyny (klasifikačné kódy zahrňujúce len písmeno F alebo FC)	3000	[a]	[b]
		Jedovaté plyny (klasifikačné kódy zahrňujúce písmeno(á) T, TF, TC, TO, TFC alebo TOC), s výnimkou aerosolov	0	[a]	0
3		Horľavé kvapalné látky obalovej skupiny I a II	3000	[a]	[b]
		Znecitlivené výbušné kvapalné látky	0	[a]	0
4.1		Znecitlivené výbušné látky	[a]	[a]	0
4.2		Látky obalovej skupiny I	3000	[a]	[b]
4.3		Látky obalovej skupiny I	3000	[a]	[b]
5.1		Okysličovacie kvapalné látky obalovej skupiny I	3000	[a]	[b]
		Chloristany, dusičnan amónny a hnojivá na báze dusičnanu amónneho, emulzie alebo suspenzie alebo gél dusičnanu amónneho	3000	3000	[b]
6.1		Jedovaté látky obalovej skupiny I	0	[a]	0
6.2		Infekčné látky kategórie A (UN 2814 a UN 2900, okrem živočíšneho materiálu) a lekársky odpad kategórie A (UN 3549)	[a]	0	0
7		Rádioaktívny materiál	3000 A_1 (osobitná forma) alebo 3000 A_2, ak je to vhodné, v kusoch typu B(M) alebo C		
8		Žieravé látky obalovej skupiny I	3000	[a]	[b]

[a] *Nevzťahuje sa.*

[b] *Ustanovenia oddielu 1.10.3 neplatia bez ohľadu na množstvo.*

[c] *Hodnota uvedená v tomto stĺpci platí len vtedy, keď je preprava v cisternách povolená podľa kapitoly 3.2, tabuľky A, stĺpca 10 alebo 12 ADR alebo RID alebo ak je písmeno "T" uvedené v kapitole 3.2, tabuľke A, stĺpci 8 ADN. Na látky, ktoré nie sú na prepravu v cisternách povolené sa tento stĺpec nevzťahuje.*

[d] *Hodnota uvedená v tomto stĺpci platí len vtedy, keď je preprava vo voľne loženom stave povolená podľa kapitoly 3.2, tabuľky A, stĺpca 10 alebo 17 ADR alebo RID alebo ak je písmeno "B" uvedené v kapitole 3.2, tabuľke A, stĺpci 8 ADN. Na látky, ktoré nie sú na prepravu vo voľne loženom stave povolené, sa tento stĺpec nevzťahuje.*

***)** *Voľne ložené látky zahŕňajú látky voľne ložené na plavidle, vo vozidle alebo v kontajneri.*

1.10.3.1.3 Pri nebezpečnom tovare triedy 7 vysokorizikové rádioaktívne látky sú látky s aktivitou, ktorá je na jednu kusovú zásielku minimálne taká vysoká ako medzná hodnota pre bezpečnosť pri preprave 3000 A_2 (pozri tiež bod 2.2.7.2.2.1), okrem nasledujúcich rádionuklidov, pre ktoré je medzná hodnota pre bezpečnosť pri preprave uvedená v nasledujúcej tabuľke 1.10.3.1.3.

Tabuľka 1.10.3.1.3: Medzné hodnoty určitých rádionuklidov pre bezpečnosť pri preprave

Prvok	Rádionuklid	Medzná hodnota pre bezpečnosť pri preprave (TBq)
Amerícium	Am-241	0,6
Zlato	Au-198	2
Kadmium	Cd-109	200
Kalifornium	Cf-252	0,2
Curium	Cm-244	0,5
Kobalt	Co-57	7
Kobalt	Co-60	0,3
Césium	Cs-137	1
Železo	Fe-55	8000
Germánium	Ge-68	7
Gadolínium	Gd-153	10
Irídium	Ir-192	0,8
Nikel	Ni-63	600
Paládium	Pd-103	900
Prométium	Pm-147	400
Polónium	Po.210	0,6
Plutónium	Pu-238	0,6
Plutónium	Pu-233	0,6
Rádium	Ra-226	0,4
Ruténium	Ru-106	3
Selén	Se-75	2
Stroncium	Sr-90	10
Tálium	Tl-204	200
Túlium	Tm-170	200
Yterbium	Yb-169	3

1.10.31.4 Pri zmesiach rádionuklidov sa môže určovanie, či bola medzná hodnota pre bezpečnosť pri preprave dosiahnutá alebo prekročená, vypočítať sčítaním sumy kvocientov z aktivity každého rádionuklidu a vydeliť medznou hodnotou pre bezpečnosť pri preprave. Ak je suma kvocientu menšia ako 1, medzná hodnota pre bezpečnosť pri preprave nie je ani dosiahnutá ani prekročená.

Vypočítať sa to môže nasledovne:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

pričom

Ai = aktivita i-tého rádionuklidu prítomného v kusovej zásielke (TBq)

Ti = medzná hodnota i-tého rádionuklidu pre bezpečnosť pri preprave (TBq)

1.10.3.1.5 Ak rádioaktívne látky vykazujú vedľajšie nebezpečenstvá iných tried, musia sa kritéria tabuľky 1.10.3.1.2 rovnako zohľadniť (pozri oddiel 1.7.5).

1.10.3.2 ***Bezpečnostné plány***

1.10.3.2.1 Dopravcovia, odosielatelia a ostatní účastníci uvedení v oddieloch 1.4.2 a 1.4.3, podieľajúci sa na preprave vysokorizikového nebezpečného tovaru (pozri tabuľku 1.10.3.1.2) alebo vysokorizikových rádioaktívnych látok (pozri bod 1.10.3.1.3), musia prijať, uskutočňovať a konať v súlade s bezpečnostným plánom, ktorý musí obsahovať aspoň prvky uvedené v bode 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 Bezpečnostný plán musí obsahovať aspoň tieto prvky:

(a) špecifické pridelenie zodpovedností za bezpečnosť spôsobilým a kvalifikovaným osobám s príslušnou právomocou potrebnou na výkon ich zodpovednosti;

(b) záznamy o príslušnom nebezpečnom tovare alebo skupinách nebezpečného tovaru;

(c) prehľad bežných činností a rozbor bezpečnostných rizík, ktoré z nich vyplývajú, vrátane všetkých zastávok nutných pri preprave, prítomnosti nebezpečného tovaru v plavidle, cisterne alebo kontajneri pred plavbou, počas nej a po plavbe a dočasného skladovania nebezpečného tovaru počas zmeny druhu dopravy alebo prekládky;

(d) jednoznačné stanovenie opatrení, ktoré je potrebné urobiť na zníženie bezpečnostných rizík, primeraných k zodpovednosti a povinnostiam účastníka, vrátane:

- školenia;
- bezpečnostnej politiky (napr. reakcia na podmienky veľkého ohrozenia, preverenie novo prijímaných zamestnancov alebo zamestnancov prideľovaných na niektoré miesta);
- prevádzkových postupov (napr. voľba alebo používanie známych trás, prístup k nebezpečnému tovaru pri jeho dočasnom skladovaní (ako je definované v písm. (c)), blízkosť zraniteľnej infraštruktúry atď.);
- zariadení a zdrojov, ktoré sa použijú na zníženie rizík;

(e) účinných a moderných postupov hlásenia a zvládania ohrozenia a narušenia bezpečnosti alebo mimoriadnych udalostí s nimi súvisiacich;

(f) postupov posudzovania a testovania bezpečnostných plánov a postupy periodickej revízie a aktualizácie týchto plánov;

(g) opatrení na zaručenie fyzickej bezpečnosti dopravných informácií obsiahnutých v bezpečnostnom pláne a

(h) opatrení, ktorými sa zabezpečí, aby bolo šírenie informácií týkajúcich sa prepravy obsiahnutých v bezpečnostnom pláne, obmedzené na tie osoby, ktoré ich potrebujú mať. Také opatrenia nesmú byť pritom prekážkou poskytovania informácií vyžadovaných v iných ustanoveniach ADN.

POZNÁMKA: *Dopravcovia, odosielatelia a príjemcovia by mali spolupracovať medzi sebou a s príslušnými orgánmi pri výmene informácií týkajúcich sa možného ohrozenia, uplatňovaní vhodných bezpečnostných opatrení a reakcii na mimoriadne udalosti súvisiace s bezpečnosťou.*

1.10.3.3 Na plavidlách prepravujúcich vysokorizikový nebezpečný tovar (pozri 1.10.3.1.2) alebo vysokorizikové rádioaktívne látky (pozri bod 1.10.3.1.3) sa musia používať prevádzkové a technické opatrenia za účelom zamedzenia zneužiteľného použitia plavidla a nebezpečného tovaru. Uplatňovanie týchto opatrení nesmie ohroziť reakciu na prípady núdze.

POZNÁMKA*: Pokiaľ je to vhodné a pokiaľ sú potrebné zariadenia už inštalované, mali by sa použiť telematické systémy alebo iné metódy alebo prístroje na sledovanie pohybu vysokorizikového*

nebezpečného tovaru (pozri tabuľku 1.10.3.1.2) alebo vysokorizikové rádioaktívne látky (pozri bod 1.10.3.1.3).

1.10.4 Neplatia ustanovenia tejto kapitoly pre prepravu čísla UN 2912 RÁDIOAKTÍVNE LÁTKY S NÍZKOU ŠPECIFICKOU AKTIVITOU (LSA-I) a čísla UN 2913 RÁDIOAKTÍVNE LÁTKY, POVRCHOVO KONTAMINOVANÉ PREDMETY (SCO-I).

1.10.5 V prípade rádioaktívneho materiálu sa ustanovenia tejto kapitoly považujú za splnené, keď sa uplatňujú ustanovenia Dohovoru o fyzickej ochrane jadrových materiálov (INFCIRC/274/Rev.1, IAEA, Vienna (1980)) a obežníka IAEA o Odporúčaniach v oblasti jadrovej bezpečnosti fyzickej ochrany jadrových materiálov a jadrových zariadení (INFCIRC/225/Rev.5, IAEA, Vienna (2011)).

KAPITOLY 1.11 až 1.14

(Vyhradené)

KAPITOLA 1.15

UZNÁVANIE KLASIFIKAČNÝCH SPOLOČNOSTÍ

1.15.1 Všeobecné ustanovenia

V prípade uzatvorenia medzinárodnej dohody týkajúcej sa všeobecnejších predpisov o plavbe plavidlom po vnútrozemských vodných cestách a obsahujúcej ustanovenia vzťahujúce sa na celý rozsah činností klasifikačných spoločností a ich uznávania, akékoľvek ustanovenie tejto kapitoly, ktoré je v rozpore s akýmkoľvek ustanovením uvedenej medzinárodnej dohody, vo vzťahoch medzi zmluvnými stranami tejto dohody, ktoré sa stali zmluvnými stranami medzinárodnej dohody, a to od dátumu nadobudnutia platnosti posledne menovanej dohody, sa automaticky vypustí a nahradí ipso facto príslušným ustanovením medzinárodnej dohody. Táto kapitola sa stane neplatnou, hneď ako medzinárodná dohoda nadobudne platnosť, keď sa všetky zmluvné strany tejto dohody stanú zmluvnými stranami medzinárodnej dohody.

1.15.2 Postup uznávania klasifikačných spoločností

1.15.2.1 Klasifikačná spoločnosť, ktorá chce, aby bola odporučená na uznanie podľa tejto dohody, predloží žiadosť o uznanie podľa ustanovení tejto kapitoly príslušnému orgánu zmluvnej strany.

Klasifikačná spoločnosť pripraví príslušné informácie podľa ustanovení tejto kapitoly. Predloží ich aspoň v oficiálnom jazyku štátu, v ktorom sa žiadosť podáva, a v angličtine.

Zmluvná strana postúpi žiadosť Správnemu výboru, pokiaľ podľa jej názoru neboli zjavne splnené podmienky a kritériá uvedené v oddiele 1.15.3.

1.15.2.2 Správny výbor menuje komisiu expertov a stanoví jej zloženie a jej rokovací poriadok. Komisia expertov posúdi návrh; zistí, či klasifikačná spoločnosť spĺňa kritériá uvedené v oddiele 1.15.3 a do šiestich mesiacov vypracuje odporučenie pre Správny výbor.

1.15.2.3 Správny výbor posúdi správu expertov. Podľa postupu uvedeného v článku 17, 7 (c) rozhodne najneskôr do jedného roka, či odporučiť, alebo neodporučiť zmluvným stranám, aby uznali príslušnú klasifikačnú spoločnosť. Správny výbor vypracuje zoznam klasifikačných spoločností odporučených na uznanie zmluvnými stranami.

1.15.2.4 Každá zmluvná strana sa môže alebo nemusí rozhodnúť, či uzná príslušnú klasifikačnú spoločnosť len na základe zoznamu uvedeného v bode 1.15.2.3. Zmluvná strana musí informovať Správny výbor a ostatné zmluvné strany o svojom rozhodnutí.

Správny výbor aktualizuje zoznam uznaní vydaných zmluvnými stranami.

1.15.2.5 Ak zmluvná strana usúdi, že určitá klasifikačná spoločnosť už nespĺňa podmienky a kritériá stanovené v oddiele 1.15.3, môže Správnemu výboru podať žiadosť o jej vyradenie zo zoznamu odporučených spoločností. Taký návrh musí byť doložený presvedčivými dôkazmi o neplnení týchto podmienok a kritérií.

1.15.2.6 Správny výbor zostaví novú komisiu expertov podľa postupu stanoveného v bode 1.15.2.2, ktorá do šiestich mesiacov podá správu Správnemu výboru. Klasifikačná spoločnosť bude poučená a vyzvaná komisiou expertov, aby zaujala stanovisko.

1.15.2.7 Správny výbor môže dať klasifikačnej spoločnosti pri porušení podmienok a kritérií daných v oddiele 1.15.3 príležitosť predložiť v priebehu 6 mesiacov plán na odstránenie zistených nedostatkov a zabránenie jeho opätovného výskytu alebo môže rozhodnúť podľa článku 17, ods. 7 (c) o vyradení názvu príslušnej spoločnosti zo zoznamu spoločností odporučených na uznanie.

V takom prípade musí byť o tom príslušná spoločnosť bezodkladne informovaná. Správny výbor informuje aj všetky zmluvné strany, že príslušná klasifikačná spoločnosť už nespĺňa požiadavky

potrebné na to, aby mohla pôsobiť ako uznaná klasifikačná spoločnosť v súvislosti s dohodou, a vyzve ich, aby urobili kroky potrebné na plnenie požiadaviek dohody.

1.15.3 Podmienky a kritériá uznania klasifikačnej spoločnosti žiadajúcej o uznanie podľa tejto dohody

Klasifikačná spoločnosť žiadajúca o uznanie podľa tejto dohody musí spĺňať tieto podmienky a kritériá:

1.15.3.1 Klasifikačná spoločnosť musí byť schopná preukázať rozsiahle znalosti a skúsenosti v posudzovaní projektovania a stavby plavidiel vnútrozemskej vodnej dopravy. Spoločnosť by mala mať podrobné pravidlá a predpisy na projektovanie, stavbu a periodické kontroly plavidla. Tieto pravidlá a predpisy musia byť zverejnené a priebežne aktualizované a zdokonaľované výskumnými a vývojovými programami.

1.15.3.2 Každoročne musí byť uverejnený register plavidiel klasifikovaných klasifikačnou spoločnosťou.

1.15.3.3 Klasifikačná spoločnosť nesmie byť riadená vlastníkmi alebo výrobcami plavidiel alebo inými subjektmi obchodne zainteresovanými na projektovaní, stavbe, výstroji, opravách alebo prevádzke plavidiel. Klasifikačná spoločnosť nesmie byť v podstatnej miere závislá od jedinej obchodnej organizácie z hľadiska svojich príjmov.

1.15.3.4 Ústredie alebo pobočka klasifikačnej spoločnosti oprávnená a poverená riadiť a pôsobiť vo všetkých oblastiach prislúchajúcich podľa predpisov pre vnútrozemskú vodnú dopravu, musí mať svoje sídlo v jednej zo zmluvných strán.

1.15.3.5 Klasifikačná spoločnosť a jej experti musia byť v odvetví vnútrozemskej vodnej dopravy bezúhonní; experti musia byť schopní preukázať svoju odbornú spôsobilosť.

1.15.3.6 Klasifikačná spoločnosť

- musí mať dostatočný odborný personál a technikov pre technické úlohy monitorovania a kontroly a pre úlohy spojené s riadením, podporou a výskumom, úmerné k úlohám a počtu klasifikovaných plavidiel a dostatočné na udržiavanie predpisov v aktualizovanom stave a na ich vývoj na základe požiadaviek na kvalitu;
- musí mať svojich expertov aspoň vo dvoch zmluvných stranách.

1.15.3.7 Klasifikačná spoločnosť sa musí riadiť etickým kódexom.

1.15.3.8 Klasifikačná spoločnosť musí mať a udržiavať vypracovaný a účinný systém vnútornej kvality, založený na príslušných aspektoch medzinárodne uznávaných noriem kvality, ktorý zodpovedá normám EN ISO/IEC 17020:2012 (okrem bodu 8.1.3) (inšpekčné orgány) a ISO 9001 alebo EN ISO 9001:2015. Klasifikačná spoločnosť podlieha certifikácii svojho systému kvality nezávislou inštitúciou audítorov uznanou správou štátu, v ktorom má svoje sídlo.

1.15.4 Povinnosti odporučených klasifikačných spoločností

1.15.4.1 Odporučené klasifikačné spoločnosti sa musia zaviazať k vzájomnej spolupráci, aby bola zaručená rovnocennosť bezpečnosti jej technických noriem, ktoré sú podstatné pre zavedenie ustanovení súčasnej zmluvy.

1.15.4.2 Na spoločnej schôdzi aspoň raz do roka si vymenia informácie so skúsenosťami. Raz ročne podajú správu bezpečnostnej komisii. Sekretariát bezpečnostnej komisie musí byť informovaný o týchto sedeniach. Zmluvným stranám bude poskytnutá príležitosť zúčastniť sa na sedení ako pozorovatelia.

1.15.4.3 Odporučené klasifikačné spoločnosti sa musia zaviazať k tomu, že budú súčasné a budúce ustanovenia dohody uplatňovať a zohľadňovať dátumy nadobudnutia účinnosti. Odporúčané klasifikačné spoločnosti, v prípade požiadania oprávnených orgánov, poskytnú týmto orgánom všetky užitočné informácie k ich technickým predpisom.

KAPITOLA 1.16

POSTUP VYDÁVANIA OSVEDČENÍ O SCHVÁLENÍ

1.16.0 Pre účely tejto kapitoly „vlastník" je vlastník alebo ním určený zástupca alebo, ak plavidlo je prenajímané prevádzkovateľom, prevádzkovateľ alebo ním určený zástupca.

1.16.1 Osvedčenie o schválení

1.16.1.1 ***Všeobecné ustanovenia***

1.16.1.1.1 Nákladné plavidlá na suchý náklad prepravujúce nebezpečný tovar v množstvách väčších ako sú vyhradené množstvá, plavidlá uvedené v bode 7.1.2.19.1, tankové lode prepravujúce nebezpečný tovar a plavidlá uvedené v bode 7.2.2.19.3 musia mať príslušné osvedčenie o schválení.

1.16.1.1.2 Osvedčenie o schválení platí maximálne päť rokov, s výhradou ustanovení oddielu 1.16.11.

1.16.1.2 ***Formulár osvedčenia o schválení, vyplňované údaje***

1.16.1.2.1 Osvedčenie o schválení musí zodpovedať vzoru uvedenému v bode 8.6.1.1 alebo 8.6.1.3, pokiaľ ide o obsah, formu a štruktúru, a obsahovať požadované údaje. Musí uvádzať dátum skončenia obdobia platnosti.

Jeho rozmery sú 210 mm x 297 mm (A4). Použiť sa môže predná a zadná strana.

Musí byť vyhotovené v jazyku alebo v jednom z jazykov vydávajúcej krajiny. Ak týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, názov osvedčenia a každá informácia v položkách 5, 9 a 10 osvedčenia o schválení pre plavidlá na suchý náklad (8.6.1.1) a v položkách 12, 16 a 17 osvedčenia o schválení pre tankové plavidlá (8.6.1.3) budú poskytnuté aj v anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku.

1.16.1.2.2 Osvedčenie o schválení musí potvrdzovať, že plavidlo sa podrobilo inšpekcii, a že jeho konštrukcia a vybavenie spĺňajú všetky platné požiadavky tohto predpisu.

1.16.1.2.3 Všetky údaje o zmenách osvedčenia o schválení predpísané v týchto predpisoch a v iných predpisoch vypracovaných na základe vzájomnej dohody zmluvných strán môže príslušný orgán zapísať do osvedčenia o schválení.

1.16.1.2.4 Príslušný orgán zapíše do osvedčenia o schválení plavidiel s dvojitým trupom spĺňajúcich dodatočné požiadavky bodov 9.1.0.80 až 9.1.0.95 alebo 9.2.0.80 až 9.2.0.95 tento zápis:

„Plavidlo spĺňa dodatočné požiadavky bodov 9.1.0.80 až 9.1.0.95 na plavidlá s dvojitým trupom" alebo „Plavidlo spĺňa dodatočné požiadavky bodov 9.2.0.80 až 9.2.0.95 na plavidlá s dvojitým trupom."

1.16.1.2.5 Pre tankové plavidlá musí byť osvedčenie o schválení doplnené zoznamom všetkého nebezpečného tovaru povoleného na prepravu v tankových plavidlách, zostaveným uznanou klasifikačnou spoločnosťou, ktorá klasifikovala plavidlo (zoznam látok na plavidle). Ak je to potrebné pre bezpečnú prepravu, musí obsahovať pre určitý nebezpečný tovar výhrady voči

- kritériam s ohľadom na pevnosť plavidla a jeho stabilitu a
- znášanlivosť povoleného nebezpečného tovaru so všetkými stavebnými látkami plavidla vrátanie zariadenia a výbavy, ktoré prídu do kontaktu s nákladom.

Zoznam látok na plavidle sa bude obnovovať pri každom obnovení tried uznanou klasifikačnou spoločnosťou na základe momentálne platného znenia pripojeného nariadenia. Klasifikačné spoločnosti informujú majiteľa plavidla o medzičasom vykonaných podstatných zmenách v tabuľke C kapitoly 3.2. Ak tieto zmeny vyžadujú aktualizáciu zoznamu látok na plavidle, požiada o ňu majiteľ plavidla uznanú klasifikačnú spoločnosť. Táto aktualizácia zoznamu látok na plavidle sa musí dodržať v lehote danej v oddiele 1.6.1.1.

Zoznam látok na plavidle je možné celkom zrušiť uznanou klasifikačnou spoločnosťou v priebehu lehoty určenej v oddiele 1.6.1.1, ak sa v ňom uvedený tovar na základe zmien tohto nariadenia alebo na základe zmenenej klasifikácie už viac nemôže prepravovať.

Uznaná klasifikačná spoločnosť poskytne orgánom oprávneným vydať osvedčenie o schválení bezodkladne vyhotovenie zoznamu látok na plavidle a oboznámi ich o zmenách alebo o zrušení.

POZNÁMKA 1: *Pri zozname látok na plavidle v elektronickej forme pozri bod 5.4.0.2.*

1.16.1.2.6 (*Vypustené*)

1.16.1.3 ***Dočasné osvedčenie o schválení***

1.16.1.3.1 Pre plavidlo, ktoré nemá osvedčenie o schválení, môže byť na obmedzenú dobu vydané dočasné osvedčenie o schválení v nasledujúcich prípadoch a za týchto podmienok:

(a) plavidlo spĺňa platné požiadavky týchto predpisov, ale normálne osvedčenie o schválení nemohlo byť vydané včas. Toto dočasné osvedčenie o schválení platí na príslušné obdobie, avšak najviac na tri mesiace;

(b) plavidlo nespĺňa všetky platné požiadavky týchto predpisov, ale podľa príslušného orgánu bezpečnosť prepravy nie je ohrozená.

Jednorazové dočasné osvedčenie o schválení bude platiť počas primeraného obdobia, ktoré umožní uviesť plavidlo do súladu s platnými ustanoveniami, ktoré však nesmie byť dlhšie ako tri mesiace.

Príslušný orgán môže požiadať o dodatočné správy k inšpekčnej správe, a stanoviť dodatočné podmienky.

POZNÁMKA: *Pre vydanie konečného osvedčenia o schválení podľa 1.16.1.2 bude vypracovaná nová inšpekčná správa podľa 1.16.3.1, ktorá potvrdí aj splnenie všetkých, dovtedy nesplnených požiadaviek týchto nariadení.”.*

(c) plavidlo nespĺňa všetky platné ustanovenia týchto predpisov v dôsledku svojho poškodenia. V tomto prípade platí dočasné osvedčenie o schválení len na jednu určenú plavbu a pre určený náklad. Príslušný orgán môže stanoviť dodatočné podmienky.

1.16.1.3.2 Dočasné osvedčenie o schválení musí zodpovedať vzoru uvedenému v bodoch 8.6.1.2 alebo 8.6.1.4 pokiaľ ide o obsah, formu a štruktúru alebo jedinému vzoru osvedčenia, zlučujúcemu do jedného formulára dočasné osvedčenie o inšpekcii a dočasné osvedčenie o schválení za predpokladu, že tento jediný vzor osvedčenia obsahuje tie isté informácie ako vzor uvedený v bodoch 8.6.1.2 alebo 8.6.1.4 a je schválený príslušným orgánom. Jeho rozmery sú 210 mm x 297 mm (A4). Použiť sa môže predná a zadná strana.

Musí byť vyhotovené v jazyku alebo v jednom z jazykov vydávajúcej krajiny. Ak týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, názov osvedčenia a každá informácia v položke 5 dočasného osvedčenia o schválení pre plavidlá na suchý náklad (8.6.1.2) a v položke 13 dočasného osvedčenia o schválení pre tankové plavidlá (8.6.1.4) budú poskytnuté aj v anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku.

1.16.1.3.3 Pre tankové plavidlá je potrebné uviesť v osvedčení o schválení otvárací tlak poistných ventilov alebo vysokorýchlostných poistných ventilov.

Ak plavidlo má nákladné tanky s rôznymi tlakmi otvárania ventilov, v osvedčení o schválení musí byť uvedený otvárací tlak každého tanku.

1.16.1.4 ***Príloha osvedčenia o schválení***

1.16.1.4.1 Osvedčenie o schválení a dočasné osvedčenie o schválení podľa bodu 1.16.1.3.1 (a) musia byť doplnené prílohou zodpovedajúcou vzoru uvedenému v bode 8.6.1.5.

1.16.1.4.2 Príloha osvedčenia o schválení musí obsahovať dátum, od ktorému môžu byť uplatňované prechodné ustanovenia uvedené v 1.6.7. Tento dátum bude:

(a) Pre plavidlá podľa článku 8, odseku 2 dohody ADN, v prípade ktorých možno dokázať, že boli schválené pre prepravu nebezpečného tovaru na území zmluvnej strany pred 26. májom 2000, 26. máj 2000;

(b) Pre plavidlá podľa článku 8, odseku 2 dohody ADN, v prípade ktorých nemožno dokázať, že boli schválené pre prepravu nebezpečného tovaru na území zmluvnej strany pred 26. májom 2000, doložený dátum prvej inšpekcie pre vydanie schválenia na prepravu nebezpečného tovaru na území zmluvnej strany, alebo ak tento dátum nie je známy, dátum vydania prvého doloženého schválenia na prepravu nebezpečného tovaru na území zmluvnej strany;

(c) Pre všetky ostatné plavidlá, doložený dátum prvej inšpekcie pre vydanie osvedčenia o schválení v zmysle dohody ADN, alebo ak tento dátum nie je známy, dátum vydania prvého osvedčenia o schválení v zmysle dohody ADN;

(d) Na základe výnimky z ustanovení a) až c) vyššie, dátum obnovenej prvej inšpekcie podľa 1.16.8, ak plavidlo už nemá platné osvedčenie o schválení od 31. decembra 2014 po dobu dlhšiu ako dvanásť mesiacov;

(e) Odchylne od písmen (a) až (d), dátum predloženia na prvú inšpekciu na získanie osvedčenia o schválení po prestavbe existujúceho typu tankového plavidla, typu nákladného tanku alebo konštrukcie nákladného tanku na iný typ alebo konštrukciu na vyššej úrovni.

1.16.1.4.3 Všetky schválenia na prepravu nebezpečného tovaru vydané na území zmluvnej strany, ktoré sú platné odo dňa uvedeného v 1.16.1.4.2, a všetky ADN osvedčenia o schválení v zmysle dohody ADN a dočasné osvedčenia o schválení uvedené v 1.16.1.3.1 (a) budú vložené do prílohy osvedčenia o schválení.

Osvedčenia o schválení vydané pred vydaním prílohy k osvedčeniu o schválení budú zaznamenané príslušným orgánom, ktorý vydáva prílohu k osvedčeniu o schválení.

1.16.2 Vydávanie a uznávanie osvedčení o schválení

1.16.2.1 Osvedčenie o schválení uvedené v oddiele 1.16.1 vydáva príslušný orgán zmluvnej strany, kde je plavidlo registrované, alebo ak taká strana nie je, príslušný orgán zmluvnej strany, kde má svoj domovský prístav, alebo ak taká strana nie je, príslušný orgán zmluvnej strany, kde má svoje sídlo vlastník, alebo ak také sídlo nie je, príslušný orgán vybraný vlastníkom.

Ostatné zmluvné strany musia také osvedčenia o schválení uznať.Zmluvné strany oznámia Sekretariátu Hospodárskej komisie OSN pre Európu (UNECE) kontaktné informácie nimi určených orgánov, ktoré sú príslušné v súlade s vnútroštátnym právom pre vydávanie osvedčení o schválení.

Sekretariát EHK OSN na ne upozorní zmluvné strany prostredníctvom svojej internetovej stránky.

1.16.2.2 Príslušný orgán ktorejkoľvek zmluvnej strany môže požiadať príslušný orgán ktorejkoľvek inej zmluvnej strany, aby namiesto neho vydal osvedčenie o schválení.

1.16.2.3 Príslušný orgán ktorejkoľvek zmluvnej strany môže preniesť oprávnenie na vydávanie osvedčenia o schválení na inšpekčnú organizáciu definovanú v oddiele 1.16.4.

1.16.2.4 Dočasné osvedčenie o schválení uvedené v bode 1.16.1.3 musí vydať príslušný orgán jednej zo zmluvných strán v prípadoch a za podmienok uvedených v týchto predpisoch.

Ostatné zmluvné strany také dočasné osvedčenia o schválení musia uznať.

1.16.2.5 Príloha osvedčenia o schválení bude vydaná príslušným orgánom zmluvnej strany. Zmluvné strany si navzájom pomôžu v čase jej vydávania. Zmluvné strany uznajú túto prílohu osvedčenia o schválení. Každé nové osvedčenie o schválení alebo dočasné osvedčenie o schválení vydané v súlade s 1.16.1.3.1 (a) bude vložené do prílohy osvedčenia o schválení. Ak príloha osvedčenia o schválení bude nahradená (napr. v prípade poškodenia alebo straty), všetky existujúce zápisy budú prenesené do novej prílohy.

1.16.2.6 Príloha osvedčenia o schválení bude stiahnutá a nová príloha osvedčenia o schválení bude vydaná v prípade, že podľa 1.16.8 bude vykonaná prvá inšpekcia, lebo platnosť osvedčenia o schválení sa skončila viac ako dvanásť mesiacov pred 31. decembrom 2014.

Platný dátum je deň, keď žiadosť bola doručená príslušnému orgánu. V tom prípade budú zaznamenané len osvedčenia o schválení, ktoré boli vydané po novej inšpekcii.

1.16.3 Inšpekčný postup

1.16.3.1 Príslušný orgán zmluvnej strany dohliada na inšpekciu plavidla. Podľa tohto postupu môže inšpekciu vykonať inšpekčný orgán poverený zmluvnou stranou alebo uznaná klasifikačná spoločnosť podľa kapitoly 1.15. Inšpekčný orgán alebo uznaná klasifikačná spoločnosť vydá inšpekčnú správu osvedčujúcu, že plavidlo spĺňa čiastočne alebo úplne platné požiadavky týchto nariadení týkajúce sa konštrukcie a vybavenia plavidla..

1.16.3.2 Inšpekčná správa musí obsahovať:

- Názov a adresu inšpekčného orgánu alebo uznanej klasifikačnej spoločnosti, ktorá vykonala inšpekciu;
- Meno žiadateľa o inšpekciu;
- Dátum a miesto vykonania inšpekcie;
- Typ kontrolovaného plavidla;
- Identifikáciu plavidla (názov, číslo plavidla, číslo ENI, atď.);
- Vyhlásenie, že plavidlo čiastočne alebo úplne spĺňa platné požiadavky ADN pre konštrukciu a vybavenie plavidla (vo verzii platnej v deň inšpekcie alebo, ak je neskoršia, v predpokladaný deň vydania osvedčenia o schválení);
- Informácie o všetkých nezhodách (vo forme zoznamu, opisu a odkazov v ADN);
- Použité prechodné ustanovenia;
- Použité ekvivalenty a odchýlky od predpisov platných pre plavidlo s odkazom na príslušné odporúčanie správneho výboru ADN;
- Dátum vydania inšpekčnej správy;
- Podpis a úradnú pečiatku inšpekčného orgánu alebo uznanej klasifikačnej spoločnosti.

Ak inšpekčná správa nezabezpečuje splnenie všetkých platných požiadaviek uvedených v 1.16.3.1, príslušný orgán môže požiadať o doplňujúce informácie, aby mohol vydať dočasné osvedčenie o schválení podľa 1.16.1.3.1 (b).

Orgán vydávajúci osvedčenie o schválení môže požadovať informácie o názve úradu a dozorcovi (-och), ktorý (-í) vykonal(i) inšpekciu, vrátane e-mailu a telefónneho čísla, ale tieto informácie nebudú súčasťou záznamu plavidla.

1.16.3.3 Inšpekčná správa musí byť vypracovaná v jazyku akceptovanom príslušným orgánom a musí obsahovať všetky potrebné informácie potrebné na vystavenie osvedčenia.

1.16.3.4 Ustanovenia 1.16.3.1, 1.16.3.2 a 1.16.3.3 sa vzťahujú na prvú inšpekciu uvedené v 1.16.8, na osobitnú inšpekciu uvedené v 1.16.9 a na periodickú inšpekciu uvedenú v 1.16.10.

1.16.3.5 Ak inšpekčnú správ vydáva uznaná klasifikačná spoločnosť, táto inšpekčná správa môže obsahovať osvedčenie uvedené v 9.1.0.88.1, 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 alebo 9.3.3.8.1.

Prítomnosť osvedčení vydaných uznanou klasifikačnou spoločnosťou pre účely 8.1.2.3 (f) a 8.1.2.3 (o) na palube zostáva povinná.

1.16.4 Inšpekčný orgán

1.16.4.1 Inšpekčný orgán musí byť uznaný správou zmluvnej strany ako expertný orgán pre konštrukciu a inšpekciu plavidiel vnútrozemskej plavby a ako expertný orgán pre prepravu nebezpečného tovaru vnútrozemskou vodnou dopravou. Musí spĺňať tieto kritériá:

- zhodu s požiadavkami na nestrannosť orgánu;
- existenciu štruktúry a personálu, ktoré sú objektívnym dôkazom o odbornej spôsobilosti a skúsenosti organizácie;
- zhodu s vecným obsahom normy EN ISO/IEC 17020:2012 (okrem bodu 8.1.3), podporenú existenciou podrobných inšpekčných postupov.

1.16.4.2 Inšpekčnému orgánu môžu pomáhať experti (napr. expert na elektrické zariadenia) alebo špecializované orgány podľa platných národných ustanovení (napr. klasifikačné spoločnosti).

1.16.4.3 Správny výbor vedie aktualizovaný zoznam uznaných inšpekčných orgánov.

1.16.5 Žiadosť o vydanie osvedčenia o schválení

Vlastník plavidla predloží žiadosť o vydanie osvedčenia o schválení príslušnému orgánu uvedenému v 1.16.2.1.Príslušný orgán určí dokumenty, ktoré sa mu majú predložiť. Za účelom vydania osvedčenia o schválení musí byť k žiadosti priložené aspoň platné osvedčenie pre plavidlo, inšpekčná správa uvedená v 1.16.3.1 a osvedčenie uvedené v 9.1.0.88.1, 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 alebo 9.3.3.8.1.

1.16.6 Údaje uvedené v osvedčení o schválení a ich zmeny

1.16.6.1 Vlastník plavidla informuje príslušný orgán o každej zmene v názve plavidla alebo zmene úradného čísla alebo registračného čísla a musí mu postúpiť osvedčenie o schválení na zapísanie zmeny (zmien).

1.16.6.2 Všetky zmeny v osvedčení o schválení predpísanom v týchto predpisoch a v iných predpisoch vypracovaných po vzájomnej dohode zmluvnými stranami, môže príslušný orgán zapísať do osvedčenia.

1.16.6.3 Ak má vlastník plavidla plavidlo registrované v inej zmluvnej strane, musí požiadať o nové osvedčenie o schválení príslušný orgán tejto zmluvnej strany. Príslušný orgán môže vydať nové osvedčenie na zostávajúce obdobie platnosti existujúceho osvedčenia bez vykonania novej inšpekcie plavidla za predpokladu, že stav a technické špecifikácie plavidla neboli zmenené.

1.16.6.4 V prípadoch prenosu zodpovednosti na iný príslušný orgán podľa 1.16.6.3, príslušný orgán, ktorému bolo vrátené posledné osvedčenie o schválení, predloží na požiadanie prílohu osvedčenia podľa 1.16.6.4 orgánu príslušnému pre vydanie nového osvedčenia o schválení.

1.16.7 Pristavenie plavidla na inšpekciu

1.16.7.1 Vlastník plavidla pristaví na inšpekciu plavidlo, ktoré je bez nákladu, je vyčistené a vybavené; môže byť požiadaný o poskytnutie pomoci, ktorá je potrebná na vykonanie inšpekcie ako napr. poskytnutie vhodného člnu a personálu a odkrytie tých častí trupu alebo inštalácií, ktoré nie sú priamo prístupné alebo viditeľné.

1.16.7.2 V prípade prvej, osobitnej alebo periodickej inšpekcie môže inšpekčný orgán alebo uznaná klasifikačná spoločnosť vyžadovať inšpekciu v suchom doku.

1.16.8 Prvá inšpekcia

Ak plavidlo ešte nemá osvedčenie o schválení alebo ak platnosť osvedčenia o schválení skončila pred viac ako dvanástimi mesiacmi, plavidlo sa musí podrobiť prvej inšpekcii.

1.16.9 Osobitná inšpekcia

Ak lodný trup alebo vybavenie boli zmenené tak, že by to mohlo znížiť bezpečnosť s ohľadom na prepravu nebezpečného tovaru, alebo došlo k ich poškodeniu ovplyvňujúcemu takú bezpečnosť, vlastník musí plavidlo bez meškania pristaviť na ďalšiu inšpekciu.

1.16.10 Periodická inšpekcia a obnovenie platnosti osvedčenia o schválení

1.16.10.1 Na obnovenie platnosti osvedčenia o schválení musí vlastník plavidla pristaviť plavidlo na periodickú inšpekciu. Vlastník môžu o inšpekciu požiadať kedykoľvek.

1.16.10.2 Ak je žiadosť o periodickú inšpekciu podaná počas posledného roku pred uplynutím platnosti osvedčenia o schválení, lehota platnosti nového osvedčenia začína dňom skončenia platnosti predchádzajúceho osvedčenia o schválení.

1.16.10.3 O periodickú inšpekciu je možné požiadať aj počas dvanástich mesiacov po skončení platnosti osvedčenia o schválení. Počas tohto obdobia plavidlo bude podrobené prvej inšpekcii v súlade s ustanovením oddielu 1.16.8.

1.16.10.4 Príslušný orgán stanoví platnosť nového osvedčenia o schválení na základe výsledkov periodickej inšpekcie.

1.16.11 Predĺženie platnosti osvedčenia o schválení bez inšpekcie

Bez ohľadu na ustanovenia oddielu 1.16.10 môže príslušný orgán, ktorý vydal osvedčenie o schválení, na základe odôvodnenej žiadosti vlastníka predĺžiť platnosť predĺžiť platnosť osvedčenia o schválení bez inšpekcie maximálne o jeden rok. Toto predĺženie platnosti musí byť udelené písomnou formou a musí byť na palube plavidla. Také predĺženie platnosti sa môže udeliť len jedenkrát za každé dve obdobia platnosti.

1.16.12 Úradná inšpekcia

1.16.12.1 Ak má príslušný orgán zmluvnej strany dôvod predpokladať, že plavidlo , ktoré sa nachádza na jeho území môže vzhľadom na prepravu nebezpečného tovaru predstavovať nebezpečenstvo pre osoby na palube, pre plavbu alebo pre životné prostredie, môže nariadiť inšpekciu plavidla podľa oddielu 1.16.3.

1.16.12.2 Pri výkone tohto práva inšpekcie by sa mali orgány všemožne snažiť, aby sa vyhli nepatričnému zadržiavaniu alebo meškaniu plavidla. Nič v tejto dohode nemá vplyv na práva týkajúce sa náhrady za nepatričné zadržanie alebo meškanie. Vo všetkých prípadoch údajného nepatričného zadržania alebo meškania leží dôkazné bremeno na vlastníkovi plavidla.

1.16.13 Odňatie, odobratie a vrátenie osvedčenia o schválení

1.16.13.1 Osvedčenie o schválení môže byť odobrané, ak nie je plavidlo správne udržiavané alebo ak konštrukcia alebo vybavenie plavidla už nespĺňajú platné ustanovenia týchto predpisov alebo ak najvyššia trieda plavidla podľa 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 alebo 9.3.3.8.1 je neplatná.

1.16.13.2 Osvedčenie o schválení môže odobrať len orgán, ktorý ho vydal.

Avšak v prípadoch uvedených v 1.16.9 a 1.16.13.1môže príslušný orgán štátu, v ktorom sa plavidlo práve nachádza, zakázať jeho použitie na prepravu toho nebezpečného tovaru, pre ktoré sa osvedčenie vyžaduje. Na tento účel môže odobrať osvedčenie až do doby, kým bude plavidlo znovu spĺňať platné ustanovenia týchto predpisov. V tomto prípade musí informovať príslušný orgán, ktorý vydal osvedčenie.

1.16.13.3 Bez ohľadu na ustanovenia bodu 1.16.2.2 môže ktorýkoľvek príslušný orgán odobrať osvedčenie o schválení na žiadosť vlastníka plavidla za predpokladu, že to oznámi príslušnému orgánu, ktorý osvedčenie vydal.

1.16.13.4 Ak inšpekčný orgán alebo uznaná klasifikačná spoločnosť počas inšpekcie zistí, že plavidlo alebo jeho vybavenie majú vážne nedostatky vzhľadom na nebezpečný tovar, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť osôb na palube alebo bezpečnosť plavby, alebo predstavujú nebezpečenstvo pre životné prostredie, alebo keď najvyššia trieda plavidla je neplatná, musia to bezodkladne oznámiť príslušnému orgánu, v mene ktorého konajú, aby prijal rozhodnutie o odobratí osvedčenia.

Ak tento orgán, ktorý odobral osvedčenie nie je orgánom, ktorý toto osvedčenie vydal, musí bezodkladne informovať vydávajúci orgán a, ak je to nutné, vrátiť mu osvedčenie, keď predpokladá, že nedostatky nemôžu byť odstránené v blízkej budúcnosti.

1.16.13.5 Ak inšpekčný orgán alebo uznaná klasifikačná spoločnosť uvedené v bode 1.16.13.4pri osobitnej inšpekcii podľa oddielu 1.16.9 zistia, že nedostatky boli odstránené, príslušný orgán vráti osvedčenie o schválení vlastníkovi.

Táto inšpekcia môže byť na žiadosť vlastníka vykonaná iným inšpekčným orgánom alebo inou uznanou klasifikačnou spoločnosťou. V takom prípade osvedčenie o schválení vráti príslušný orgán, ktorému sa zodpovedajú inšpekčný orgán alebo uznaná klasifikačná spoločnosť.

1.16.13.6 Ak je plavidlo definitívne vyradené z prevádzky alebo je dané na zošrotovanie, vlastník pošle osvedčenie o schválení príslušnému orgánu, ktorý ho vydal.

1.16.14 Duplikát

V prípade straty, odcudzenia alebo zničenia osvedčenia o schválení, alebo ak sa stane nepoužiteľným z iných dôvodov, musí byť príslušnému orgánu, ktorý osvedčenie vydal, predložená žiadosť o vystavenie duplikátu.

Tento orgán vystaví duplikát osvedčenia o schválení, ktorý musí byť ako taký označený.

1.16.15 Register osvedčení o schválení

1.16.15.1 Príslušné orgány pridelia osvedčeniam o schválení, ktoré vydali, sériové číslo. Vedú register všetkých vydaných osvedčení.

1.16.15.2 Príslušné orgány uchovávajú kópie všetkých osvedčení, ktoré vydali, ako aj kópie príslušného zoznamu látok na plavidle vydaného klasifikačnou spoločnosťou a kópie o všetkých zmenách, odobratiach, nových udeleniach a vyjadreniach o neplatnosti.

ČASŤ 2

Klasifikácia

KAPITOLA 2.1

VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

2.1.1 Úvod

2.1.1.1 V dohode ADN sú nasledujúce triedy nebezpečného tovaru:

Trieda 1	Výbušné látky a predmety
Trieda 2	Plyny
Trieda 3	Horľavé kvapalné látky
Trieda 4.1	Horľavé tuhé látky, samovoľne reagujúce látky, polymerizujúce látky a tuhé znecitlivené výbušniny
Trieda 4.2	Samozápalné látky
Trieda 4.3	Látky, ktoré v styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny
Trieda 5.1	Okysličovacie látky
Trieda 5.2	Organické peroxidy
Trieda 6.1	Jedovaté látky
Trieda 6.2	Infekčné látky
Trieda 7	Rádioaktívny materiál
Trieda 8	Žieravé látky
Trieda 9	Iné nebezpečné látky a predmety

2.1.1.2 Ku každej položke v rôznych triedach je priradené UN číslo. Používajú sa nasledujúce druhy položiek:

A. Samostatné položky pre presne definované látky alebo predmety, vrátane položiek pokrývajúcich viac izomérov, napr.:

UN 1090 ACETÓN

UN 1104 AMYLACETÁTY

UN 1194 DUSITAN ETYLNATÝ, ROZTOK

B. Druhové položky pre presne definované skupiny látok alebo predmetov, ktoré nie sú i. n. položkami, napr.:

UN 1133 LEPIDLÁ

UN 1266 PARFUMERICKÉ VÝROBKY

UN 2757 PESTICID KARBAMÁT, TUHÝ, JEDOVATÝ

UN 3101 PEROXID ORGANICKÝ TYP B, KVAPALNÝ

C. Špecifické i. n. položky obsahujúce skupiny látok alebo predmetov určitej chemickej alebo technickej povahy, inde nemenované, napr.:

UN 1477 DUSIČNANY, ANORGANICKÉ, I. N.

UN 1987 ALKOHOLY, I. N.

D. Všeobecné i. n. položky obsahujúce skupiny látok alebo predmetov, s jednou alebo viacerými nebezpečnými vlastnosťami, i. n. napr.

UN 1325 LÁTKA HORĽAVÁ, TUHÁ, ORGANICKÁ, I. N.

UN 1993 HORĽAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, I. N.

Položky definované pod písmenami B, C a D sa označujú ako spoločné položky.

2.1.1.3 Na účely balenia sú látky, okrem látok tried 1, 2, 5.2, 6.2 a 7 a okrem samovoľne sa rozkladajúcich látok triedy 4.1, priradené k obalovým skupinám v závislosti na svojom stupni nebezpečenstva:

Obalová skupina I : látky veľmi nebezpečné

Obalová skupina II : látky stredne nebezpečné

Obalová skupina III : látky málo nebezpečné

Obalová skupina (obalové skupiny), ku ktorým je látka priradená, je (sú) uvedená(ý) v tabuľke A kapitoly 3.2.

Predmety sa nezaraďujú do obalových skupín. Pre účely balenia všetky požiadavky na osobitnú charakteristiku obalu sú uvedené v platných pokynoch pre balenie.

2.1.1.4 Na účely prepravy v tankových plavidlách môžu byť niektoré látky ďalej členené.

2.1.2 Zásady zatrieďovania

2.1.2.1 Nebezpečný tovar, ktorý spadá pod názov triedy, je definovaný na základe svojich vlastností podľa bodu 2.2.x.1 zodpovedajúcej triedy. Zaradenie nebezpečného tovaru do určitej triedy a priradenie k obalovej skupine sa vykoná podľa kritérií uvedených v rovnakom bode 2.2.x.1. Priradenie jedného alebo viacerých vedľajších nebezpečenstvá (nebezpečenstiev) nebezpečnej látke alebo predmetu sa vykoná podľa kritérií triedy alebo tried zodpovedajúcich týmto nebezpečenstvám, ako je uvedené v príslušnom(ých) bode(och) 2.2.x.1.

2.1.2.2 Všetky položky nebezpečného tovaru sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 v číselnom poradí UN čísiel. Táto tabuľka obsahuje zodpovedajúce informácie o uvedenom tovare, ako názov, triedu, obalovú(é) skupinu(y), značka(y), ktorá(é) musí byť pripevnená (é), ako aj ustanovenia o balení a preprave. Látky menovite uvedené v stĺpci (2) tabuľky A v kapitole 3.2 musia byť prepravované podľa ich zaradenia v tabuľke A alebo podľa podmienok uvedených v 2.1.2.8.".

POZNÁMKA: *Abecedný zoznam týchto položiek je možné nájsť v kapitole 3.2, tabuľke B.*

2.1.2.3 Látky môžu obsahovať nečistoty (napríklad nečistoty vznikajúce počas výrobného procesu) alebo prísady na účely stálosti alebo na iné účely, ktoré nemajú vplyv na ich klasifikáciu. Avšak látka uvedená názvom, t. j. uvedená v zozname ako jednotlivá položka v tabuľke A kapitoly 3.2., obsahujúca technické nečistoty alebo prísady na účely stálosti alebo na iné účely, ktoré majú vplyv na jej klasifikáciu sa považuje za roztok alebo zmes (pozri bod 2.1.3.3).

2.1.2.4 Na prepravu nie je povolený nebezpečný tovar uvedený alebo definovaný v bode 2.2.x.2 každej triedy.

2.1.2.5 Menovite neuvedený nebezpečný tovar, t. j. tovar, ktorý nie je uvedený ako samostatná položka v tabuľke A kapitoly 3.2 a ktorý nie je uvedený ani definovaný v jednom z vyššie uvedených bodov 2.2.x.2, musí byť zaradený do príslušnej triedy podľa postupu oddielu 2.1.3. Ďalej musí byť stanovené vedľajšie nebezpečenstvo (ak je) a obalová skupina (ak je). Po stanovení triedy, vedľajšieho nebezpečenstva (ak je) a obalovej skupiny (ak je), musí byť určené zodpovedajúce UN číslo. Rozhodovacie stromy uvedené v bodoch 2.2.x.3 (zoznam spoločných položiek) na konci každej triedy uvádzajú určujúce parametre pre výber príslušnej spoločnej položky (UN čísla). Vo všetkých prípadoch musí byť vybraná najšpecifickejšia spoločná položka týkajúca sa vlastnosti látky alebo predmetu v poradí vyjadrenom v bode 2.1.1.2 písmenami B, C a D. Len v tom prípade, keď látka alebo predmet nemôžu byť zaradené pod položku typu B alebo C podľa bodu 2.1.1.2, je možné ich zaradiť pod položku typu D.

2.1.2.6 Na základe skušobných postupov kapitoly 2.3 a kritérií stanovených v bodoch 2.2.x.1 jednotlivých tried môže byť stanovené, ako je to uvedené v spomenutých bodoch, že látka, roztok alebo zmes určitej triedy, ktoré sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, nespĺňajú kritériá tejto triedy. V tomto prípade sa dotyčná látka, roztok alebo zmes považuje za nepatriacu do tejto triedy.

2.1.2.7 Pre účely klasifikácie sú látky s bodom topenia alebo začiatkom topenia 20°C alebo nižšom pri tlaku ako 101,3 kPa považované za kvapalné látky. Viskóznu látku, pri ktorej nie je možné stanoviť

presný bod topenia, je treba podrobiť skúške podľa ASTM D 4359-90 alebo skúške na určenie tekutosti (penetrometrická skúška) predpísanej v oddiele 2.3.4

2.1.2.8 Odosielateľ, ktorý na základe údajov zo skúšky zistil, že látka menovite uvedená v stĺpci 2 tabuľky A alebo v stĺpci (2) tabuľky C v kapitole 3.2 spĺňa klasifikačné kritériá pre triedu alebo nebezpečenstvo, ktoré nie je uvedené v stĺpci (3a) alebo (5) tabuľky A alebo v stĺpci (3a) alebo (5) tabuľky C v kapitole 3.2, môže so súhlasom príslušného orgánu poslať túto látku:

– pod najvhodnejšou spoločnou položkou uvedenou v bodoch 2.2.x.3, ktorá vyjadruje všetky nebezpečenstvá; alebo

– pod tým istým číslom UN a názvom, ale s doplňujúcou informáciou o oznámení rizika potrebnou pre vyjadrenie ďalšieho vedľajšieho nebezpečenstva/ďalších vedľajších nebezpečenstiev (dokumentácia, bezpečnostná značka, veľká bezpečnostná značka) pod podmienkou, že táto trieda zostane nezmenená a že ostatné podmienky prepravy (napr. obmedzené množstvo, ustanovenie o obale a tanku), ktoré by za normálnych okolností platili pre látky spojené s touto kombináciou nebezpečenstiev, budú rovnako ako tie, ktoré sa vzťahujú na uvedenú látku.

POZNÁMKA 1: *Príslušným orgánom udeľujúcim súhlas môže byť príslušný orgán ľubovoľnej zmluvnej strany ADN; tento orgán môže uznať aj súhlas udelený príslušným orgánom krajiny, ktorá nie zmluvnou stranou ADN, ak tento súhlas bol udelený v súlade s postupmi platnými podľa RID, ADR, ADN, predpisu IMDG alebo technických pokynov ICAO.*

POZNÁMKA 2: *Ak príslušný orgán udelí tieto súhlasy, mal by primerane informovať Výbor expertov na prepravu nebezpečného tovaru OSN vo vzťahu k tabuľke A a Bezpečnostný výbor ADN vo vzťahu k tabuľke C a predložiť príslušný návrh na zmenu zoznamu nebezpečného tovaru uvedeného vo Vzorových predpisoch OSN alebo tabuľky C ADN. Ak navrhnutá zmena bude odmietnutá, príslušný orgán by mal odvolať svoje súhlasy.*

POZNÁMKA 3: *Pre prepravu v súlade s 2.1.2.8, pozri aj 5.4.1.1.20.*

2.1.3 Zatrieďovanie menovite neuvedených látok, vrátane roztokov a zmesí (ako prípravky a odpady)

2.1.3.1 Látky, vrátane roztokov a zmesí, menovite neuvedených, musia byť zaradené podľa svojho stupňa nebezpečenstva na základe kritérií uvedených v bode 2.2.x.1 jednotlivých tried. Nebezpečenstvo(á) vyplývajúce z látky musí(ia) byť určené na základe jej fyzikálnych, chemických a fyziologických vlastností. Tieto vlastnosti je nutné taktiež zohľadniť, ak praktické skúsenosti vedú k prísnejšiemu zaradeniu.

2.1.3.2 Látka menovite neuvedená v tabuľke A kapitoly 3.2, ktorá vykazuje jediné nebezpečenstvo, musí byť zaradená do príslušnej triedy pod spoločnú položku uvedenú v bode 2.2.x.3 tejto triedy.

2.1.3.3 Roztok alebo zmes zodpovedajúca kritériám klasifikácie dohody ADN a obsahujúca len jednu prevládajúcu látku, menovite uvedenú v tabuľke A kapitoly 3.2, spoločne s jednou alebo viacerými látkami, ktoré nepodliehajú ADN a/alebo stopy jednej alebo viacerých látok menovite uvedených v tabuľke A kapitoly 3.2 sa označia číslom UN a vhodným prepravným pomenovaním prevládajúcej látky menovite uvedenej v tabuľke A kapitoly 3.2 okrem prípadov ak:

(a) je (sú) roztok(y) alebo zmes(y) menovite uvedená(é) v tabuľke A kapitoly 3.2;

(b) je z údajov z názvu a opisu látky menovite uvedenej v tabuľke A kapitoly 3.2 zrejmé, že ustanovenia platia len pre čistú látku;

(c) trieda, klasifikačný kód, obalová skupina alebo fyzikálny stav tohto roztoku alebo zmesi sú odlišné od triedy, klasifikačného kódu, obalovej skupiny alebo fyzikálneho stavu látky menovite uvedenej v tabuľke A kapitoly 3.2; alebo

(d) nebezpečné charakteristiky alebo vlastnosti roztoku alebo zmesi si vyžadujú opatrenia pre záchranné práce, ktoré sú odlišné od opatrení vyžadovaných pre látku menovite uvedenú v tabuľke A kapitoly 3.2.

V iných prípadoch (ako okrem prípadu opísaného v písmene (a)), sa roztok alebo zmes klasifikujú ako látka menovite neuvedená pod spoločnou položkou uvedenou v bode 2.2.x.3 tejto triedy, berúc do úvahy prípadné vedľajšie nebezpečenstvá predstavované takýmto roztokom alebo zmesou, pokiaľ roztok alebo zmes nespĺňajú kritériá uvedenej triedy a v takom prípade nepodliehajú dohode ADN.

2.1.3.4 Roztoky a zmesi obsahujúce látku spadajúcu pod jednu z položiek uvedených v bode 2.1.3.4.1 alebo 2.1.3.4.2 musia byť zaradené podľa ustanovení týchto bodov.

2.1.3.4.1 Roztoky a zmesi, obsahujúce jednu z nasledujúcich menovite uvedených látok, musia byť vždy zaradené pod tú istú položku, ako v nich obsiahnutá látka, pod podmienkou, že tieto roztoky a zmesi nemajú nebezpečné vlastnosti uvedené v bode 2.1.3.5.3:

- Trieda 3

UN 1921 PROPYLENIMIN, STABILIZOVANÝ;

UN 3064 ROZTOK NITROGLYCERÍNU V ALKOHOLE s viac ako 1%, ale maximálne 5% nitroglycerínu;

- Trieda 6.1

UN 1051 KYANOVODÍK, STABILIZOVANÝ, obsahujúci menej ako 3% vody;

UN 1185 ETYLENIMIN, STABILIZOVANÝ;

UN 1259 TETRAKARBONYL NIKLU;

UN 1613 KYSELINA KYANOVODÍKOVÁ, VODNÝ ROZTOK (KYANOVODÍK, VODNÝ ROZTOK), obsahujúci nanajvýš 20% kyanovodíka;

UN 1614 KYANOVODÍK, STABILIZOVANÝ, obsahujúci menej ako 3% vody a nasiaknutý v poréznej inertnej hmote;

UN 1994 PENTAKARBONYL ŽELEZA;

UN 2480 METHYLISOKYANÁT;

UN 2481 ETHYLISOKYANÁT;

UN 3294 KYANOVODÍK, ROZTOK V ALKOHOLE, obsahujúci maximálne 45 % kyanovodíka;

- Trieda 8

UN 1052 FLUOROVODÍK, BEZVODÝ;

UN 1744 BRÓM alebo UN 1744 BRÓM, ROZTOK;

UN 1790 KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ, roztok, obsahujúci viac ako 85% fluorovodíka;

UN 2576 BROMID FOSFORYLU, ROZTAVENÝ;

2.1.3.4.2 Roztoky a zmesi obsahujúce látku spadajúcu pod jednu z nasledujúcich položiek triedy 9:

UN 2315 BIFENYLY POLYCHLOROVANÉ, KVAPALNÉ;

UN 3432 BIFENYLY POLYCHLOROVANÉ, TUHÉ;

UN 3151 BIFENYLY POLYHALOGENOVANÉ, KVAPALNÉ;

UN 3151 MONOMETYLDIFENYLMETÁNY HALOGENOVANÉ, KVAPALNÉ

UN 3151 TERFENYLY POLYHALOGENOVANÉ, KVAPALNÉ;

UN 3152 BIFENYLY POLYHALOGENOVANÉ, TUHÉ;

UN 3152 MONOMETYLDIFENYLMETÁNY HALOGENOVANÉ, TUHÉ

UN 3152 TERFENYLY POLYHALOGENOVANÉ, TUHÉ;

musia byť vždy zaradené pod tou istou položkou triedy 9 za predpokladu, že

- neobsahujú žiadnu ďalšiu nebezpečnú zložku, inú ako zložky obalovej skupiny III tried 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 alebo 8;
- nemajú nebezpečné vlastnosti uvedené v bode 2.1.3.5.3.

2.1.3.4.3 Použité predmety, napr. transformátory a kondenzátory, ktoré obsahujú roztok alebo zmes uvedenú v bode 2.1.3.4.2, sa vždy musia zaradiť do rovnakej položky triedy 9, pod podmienkou, že:

(a) neobsahujú žiadne dodatočné nebezpečné zložky, iné ako polyhalogénované dibenzodioxíny a dibenzofurány triedy 6.1 alebo zložky obalovej skupiny III tried 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 alebo 8; a

(b) nemajú nebezpečné vlastnosti, ako sú uvedené v bode 2.1.3.5.3. písm. (a) až (g) a (i).

2.1.3.5 Látky menovite neuvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, ktoré majú viac nebezpečných vlastností, ako aj roztoky a zmesi zodpovedajúce kritériám klasifikácie dohody ADN a obsahujúce viac nebezpečných látok, musia byť zaradené pod spoločnú položku (pozri bod 2.1.2.5) a obalovú skupinu príslušnej triedy v závislosti na svojich nebezpečných vlastnostiach. Takéto zaradenie podľa nebezpečných vlastností musí byť prevedené nasledovne:

2.1.3.5.1 Fyzikálne, chemické a fyziologické charakteristiky musia byť určené meraním alebo výpočtom a zaradenie látok, roztokov alebo zmesí musí byť prevedené podľa kritérií uvedených v bode 2.2.x.1 jednotlivých tried.

2.1.3.5.2 Ak je toto určenie možné len s neúmerne vysokými nákladmi (napr. pri určitých druhoch odpadov), musí byť látka, roztok alebo zmes zaradená do triedy, do ktorej patrí zložka predstavujúca väčšie nebezpečenstvo.

2.1.3.5.3 Ak nebezpečné vlastnosti látky, roztoku alebo zmesi patria do viac ako jednej triedy alebo skupiny látok uvedených nižšie, potom látka, roztok alebo zmes musí byť zaradená do triedy alebo skupiny látok zodpovedajúcich hlavnému nebezpečenstvu na základe nasledujúceho poradia prednosti:

(a) látky triedy 7 (okrem rádioaktívnych látok vo vybraných kusoch, a pre ktoré platí osobitné ustanovenie 290 kapitoly 3.3 s výnimkou UN 3507 HEXAFLUORID URÁNU, RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS, pri ktorých prevládajú iné nebezpečné vlastnosti);

(b) látky triedy 1;

(c) látky triedy 2;

(d) znecitlivené kvapalné výbušné látky triedy 3;

(e) samovoľne sa rozkladajúce látky a znecitlivené tuhé výbušné látky triedy 4.1;

(f) samozápalné (pyroforické) látky triedy 4.2;

(g) látky triedy 5.2;

(h) látky triedy 6.1, ktoré na základe ich jedovatosti pri vdýchnutí musia byť priradené k obalovej skupine I (látky spĺňajúce klasifikačné kritériá triedy 8 a majúce jedovatosť pri vdýchnutí prachov a hmly (LC_{50}) v rozsahu obalovej skupiny I a jedovatosť pri požití alebo pri kontakte s pokožkou len v rozsahu obalovej skupiny III alebo nižšej, musia byť zaradené do triedy 8);

(i) Infekčné látky triedy 6.2.

2.1.3.5.4 Ak nebezpečné vlastnosti látky patria do viacerých tried alebo skupín látok, ktoré nie sú uvedené v bode 2.1.3.5.3, musí byť látka zaradená tým istým postupom, avšak zodpovedajúca trieda sa vyberie podľa tabuľky prevažujúcich nebezpečenstiev v bode 2.1.3.10.

Ak sú nebezpečné vlastnosti látok také, že látke môže byť pridelené UN číslo alebo identifikačné číslo, uprednostní sa UN číslo.

2.1.3.5.5 Ak je prepravovanou látkou odpad, ktorého zloženie nie je presne známe, zaradenie pod UN číslo a obalovú skupinu v súlade s bodom 2.1.3.5.2 môže byť založené na vedomostiach odosielateľa o odpade, vrátane všetkých dostupných technických a bezpečnostných údajov požadovaných planou legislatívou týkajúcou sa bezpečnosti a životného prostredia*.

V prípade pochybností sa uvažuje s najvyššou úrovňou nebezpečenstva.

Ak je však na základe vedomostí o zložení odpadu a fyzických a chemických vlastností identifikovaných zložiek možné preukázať, že vlastnosti odpadu nezodpovedajú vlastnostiam obalovej skupiny I, odpad sa môže zaradiť štandardne do najvhodnejšej inak nešpecifikovanej položky obalovej skupiny II.

Ak je predsa len známe, že odpad obsahuje iba látky nebezpečné pre životné prostredie, môže sa zaradiť do obalovej skupiny III. s číslom UN 3077 alebo 3082.

Tento postup sa nesmie použiť v prípade odpadov obsahujúcich látky uvedené v bode 2.1.3.5.3, látok triedy 4.3, látok triedy uvedenej v bode 2.1.3.7 alebo látok, ktoré nie je povolené prepravovať v súlade s bodom 2.2.x.2.

2.1.3.6 Je vždy nutné použiť najšpecifickejšiu spoločnú položku (pozri bod 2.1.2.5), t. j. všeobecná i. n. položka sa používa len vtedy, ak sa nedá použiť druhová položka alebo špecifická i. n. položka.

2.1.3.7 Roztoky a zmesi látok podporujúcich horenie alebo látok, pri ktorých vedľajším nebezpečenstvom je podpora horenia, môžu mať výbušné vlastnosti. V takom prípade nie sú povolené na prepravu, len ak by spĺňali predpisy pre triedu 1. Pokiaľ ide o tuhé hnojivá na báze dusičnanu amónneho, pozri tiež časť 2.2.51.2.2, trinásta a štrnásta odrážka, a Príručku o testoch a kritériách, časť III, oddiel 39.

2.1.3.8 Látky triedy 1 až 6.2, 8 a 9 s výnimkou látok, ktorým sú priradené čísla UN 3077 a UN 3082, a ktoré spĺňajú kritériá bodu 2.2.9.1.10, sa dodatočne k ich nebezpečenstvám tried 1 až 6.2, 8 a 9, považujú aj za látky nebezpečné pre životné prostredie. Ostatné látky, ktoré nespĺňajú kritériá žiadnej z tried ani žiadnej z látok triedy 9 sa priradia k číslam UN 3077 a UN 3082 alebo k identifikačnému číslu látky 9005 alebo prípadne 9006.

2.1.3.9 Odpady, ktoré nespĺňajú kritériá pre zaradenie do tried 1 až 9, avšak spadajú pod *Bazilejský dohovor o kontrole pohybu nebezpečných odpadov cez hranice štátov a o ich zneškodňovaní, sa* môžu prepravovať pod UN číslami 3077 alebo UN 3082.

* Takou legislatívou je napr. Rozhodnutie Komisie 2000/532/ES z 3. mája 2000 nahradzujúce rozhodnutie 94/3/ES, ktorým sa vydáva zoznam odpadov podľa článku 1 písm. a) smernice Rady 75/442/EHS o odpadoch a Rozhodnutie Rady 94/904/ES, ktorým sa vydáva zoznam nebezpečných odpadov podľa článku 1 ods. 4 smernice Rady 91/689/EHS o nebezpečných odpadoch (Úradný vestník Európskych spoločenstiev č. L 226 zo 6. septembra 2000, s. 3) a smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade, ktorou sa rušia niektoré smernice (Úradný vestník Európskej únie č. L312 z 22. novembra 2008, s. 3-30 v znení neskorších predpisov).

2.1.3.10 *Tabuľka prvotných rizík*

Trieda a obalová skupina	4.1 II	4.1 III	4.2 II	4.2 III	4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	5.1 II	5.1 III	6.1 I DERMAL	6.1 I ORAL	6.1 II	6.1 III	8 I	8 II	8 III	9
3 I	SOL LIQ 4.1 3 I	SOL LIQ 4.1 3 I	SOL LIQ 4.2 3 I	SOL LIQ 4.2 3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 I 3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I
3 II	SOL LIQ 4.1 3 II	SOL LIQ 4.1 3 II	SOL LIQ 4.2 3 II	SOL LIQ 4.2 3 II	4.3 I	4.3 II	4.3 II	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 II 3 II	SOL LIQ 5.1 II 3 II	3 I	3 I	3 II	3 II	8 I	3 II	3 II	3 II
3 III	SOL LIQ 4.1 3 II	SOL LIQ 4.1 III 3	SOL LIQ 4.2 3 II	SOL LIQ 4.2 III 3	4.3 I	4.3 II	4.3 III	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 II 3 II	SOL LIQ 5.1 III III 3	6.1 I	6.1 I	6.1 II	3 III *)	8 I	8 II	3 III	3 III
4.1 II			4.2 II	4.2 II	4.3 I	4.3 II	4.3 II	5.1 I	4.1 II	4.1 II	6.1 I	6.1 I	SOL LIQ 4.1 II 6.1II	SOL LIQ 4.1 II 6.1 - II	8 I	SOL LIQ 4.1 II 8 II	SOL LIQ 4.1 II 8 II	4.1 II
4.1 III			4.2 II	4.2 III	4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	4.1 II	4.1 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	SOL LIQ 4.1 III 6.1 III	8 I	8 II	SOL LIQ 4.1 III 8 III	4.1 III
4.2 II					4.3 I	4.3 II	4.3 II	5.1 I	4.2 II	4.2 II	6.1 I	6.1 I	4.2 II	4.2 II	8 I	4.2 II	4.2 II	4.2 II
4.2 III					4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	5.1 II	4.2 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	4.2 III	8 I	8 II	4.2 III	4.2 III
4.3 I								5.1 I	4.3 I	4.3 I	6.1 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I
4.3 II								5.1 I	4.3 II	4.3 II	6.1 I	4.3 I	4.3 II	4.3 II	8 I	4.3 II	4.3 II	4.3 II
4.3 III								5.1 I	5.1 II	4.3 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	4.3 III	8 I	8 II	4.3 III	4.3 III
5.1 I											5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I
5.1 II											6.1 I	5.1 I	5.1 II	5.1 II	8 I	5.1 II	5.1 II	5.1 II
5.1 III											6.1 I	6.1 I	6.1 II	5.1 III	8 I	8 II	5.1 III	5.1 III
6.1 I DERMAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 I ORAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II INHAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	6.1 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II DERMAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	SOL LIQ 6.1 II 8 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II ORAL			SOL = tuhé látky a zmesi LIQ = kvapalné látky, zmesi a roztoky DERMAL = jedovatosť pri absorpcii pokožkou ORAL = jedovatosť pri požití INHAL = jedovatosť pri vdýchnutí *) *Trieda 6.1 pre pesticídy*										8 I	SOL LIQ 6.1 II 8 II	6.1 II	6.1 II
6.1 III															8 I	8 II	8 III	6.1 III
8 I																		8 I
8 II																		8 II
8 III																		8 III

POZNÁMKA 1: Príklady na vysvetlenie použitia tabuľky

Klasifikácia jednej látky

Opis klasifikovanej látky:

Amín, menovite neuvedený, vyhovujúci kritériám pre triedu 3, obalovú skupinu II, ako aj kritériám pre triedu 8, obalovú skupinu I.

Postup:

Priesečník riadku 3 II so stĺpcom 8 I dáva 8 I.

Tento amín je týmto zaradený do triedy 8, a síce pod:

UN 2734 AMÍNY KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, HORĽAVÉ, I.N. alebo UN 2734 POLYAMÍNY KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, HORĽAVÉ, I. N., obalová skupina I.

Klasifikácia zmesi

Opis zaraďovanej zmesi:

Zmes skladajúca sa z horľavej kvapaliny triedy 3, obalovej skupiny III, jedovatej látky triedy 6.1, obalovej skupiny II, a žieravej látky triedy 8, obalovej skupiny I.

Postup:

Priesečník riadku 3 III so stĺpcom 6.1 II dáva 6.1 II.

Priesečník riadku 6.1 II so stĺpcom 8 I dáva 8 I LIQ.

Táto bližšie nedefinovaná zmes je týmto zaradená do triedy 8, a síce pod:

UN 2922 LÁTKA ŽIERAVÁ, KVAPALNÁ,JEDOVATÁ, I.N., obalová skupina I.

POZNÁMKA 2: Príklady zaradenia roztokov a zmesí do triedy a obalovej skupiny:

Roztok fenolu triedy 6.1, obalovej skupiny II, v benzéne triedy 3, obalovej skupiny II, musí byť zaradený do triedy 3, obalovej skupiny II. Tento roztok musí byť na základe toxicity fenolu zaradený pod UN 1992 HORĽAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, I.N. triedy 3, obalovej skupiny II.

Tuhá zmes arzeničnanu sodného triedy 6.1, obalovej skupiny II, a hydroxidu sodného triedy 8, obalovej skupiny II, musí byť zaradená pod UN 3290 LÁTKA JEDOVATÁ, TUHÁ, ŽIERAVÁ, ANORGANICKÁ, I.N. do triedy 6.1, obalovej skupiny II.

Roztok surového alebo rafinovaného naftalénu triedy 4.1, obalovej skupiny III, v benzíne triedy 3, obalovej skupiny II, musí byť zaradený pod UN 3295 UHLOVODÍKY, KVAPALNÉ, I.N. do triedy 3, obalovej skupiny II.

Zmes uhľovodíkov triedy 3, obalovej skupiny III, a polychlorovaných bifenylov (PCB) triedy 9, obalovej skupiny II, musí byť zaradená pod UN 2315 BIFENYLY POLYCHLOROVANÉ, KVAPALNÉ alebo UN 3432 BIFENYLY POLYCHLOROVANÉ, TUHÉ do triedy 9, obalovej skupiny II.

Zmes propyleniminu triedy 3 a polychlorovaných bifenylov (PCB) triedy 9, obalovej skupiny II, musí byť zaradená pod UN 1921 PROPYLENIMIN, STABILIZOVANÝ do triedy 3.

2.1.4 Klasifikácia vzoriek

2.1.4.1 Ak trieda látky nie je presne známa a látka je prepravovaná za účelom ďalšieho skúšania, musí byť klasifikovaná na základe znalostí odosielateľa do predbežnej triedy, pod predbežný oficiálny názov pre prepravu a pod predbežné UN číslo, to podľa:

(a) klasifikačných kritérií kapitoly 2.2 a

(b) ustanovení tejto kapitoly.

Musia sa použiť najprísnejšie obalové skupiny zodpovedajúce zvolenému oficiálnemu pomenovaniu pre prepravu.

Pri použití týchto predpisov musí byť oficiálne pomenovanie pre prepravu doplnené slovom „VZORKA“ (napr. ”HORĽAVÁ KVAPALINA, I.N., VZORKA”). V niektorých prípadoch, kedy pre vzorku, ktorá vyhovuje určitým klasifikačným kritériám, existuje špecifické oficiálne pomenovanie pre prepravu (napr. VZORKA PLYNU, NESTLAČENÁ, HORĽAVÁ, UN 3167), musí byť použité toto oficiálne pomenovanie pre prepravu. Ak je pre prepravu vzorky použitá i.n. položka, nemusí byť oficiálne pomenovanie pre prepravu doplnené technickým názvom, ako je vyžadované osobitným ustanovením 274 kapitoly 3.3.

2.1.4.2 Vzorka látky musí byť prepravovaná v súlade s ustanoveniami vzťahujúcimi sa na predbežné oficiálne pomenovanie pre prepravu za podmienky, že:

(a) látka sa nepovažuje za látku nepovolenú na prepravu podľa bodov 2.2.x.2 kapitoly 2.2 alebo podľa kapitoly 3.2;

(b) látka sa nepovažuje za látku, ktorá spĺňa kritériá triedy 1, alebo sa nepovažuje za infekčnú látku alebo rádioaktívny materiál;

(c) látka spĺňa ustanovenia bodu 2.2.41.1.15 alebo 2.2.52.1.9, ak ide o samovoľne sa rozkladajúcu látku alebo organický peroxid;

(d) vzorka je prepravovaná v kompozitnom obale s čistou (netto) hmotnosťou jednej kusovej zásielky maximálne 2,5kg a

(e) vzorka nie je balená spoločne s iným tovarom do jednej kusovej zásielky.

2.1.4.3 ***Vzorky energetických materiálov na účely testovania***

2.1.4.3.1 Vzorky organických látok nesúcich funkčné skupiny uvedené v tabuľkách A6.1 a/alebo A6.3 v prílohe 6 (skríningové postupy) v Príručke o testoch a kritériách sa môžu prepravovať pod UN č. 3224 (samovoľne reagujúci pevný typ C) alebo UN č. 3223 (samovoľne reagujúca kvapalina typu C), podľa potreby, triedy 4.1 za predpokladu, že:

(a) vzorky neobsahujú žiadne:

(i) známe výbušniny;

(ii) látky preukazujúce výbušné účinky pri testovaní;

(iii) zlúčeniny navrhnuté s ohľadom na vytvorenie praktického výbušného alebo pyrotechnického účinku; alebo

(iv) zlúčeniny pozostávajúce zo syntetických prekurzorov zámerných výbušnín;

(b) pre zmesi, komplexy alebo soli anorganických oxidačných látok Triedy 5.1 s organickými materiálmi je koncentrácia anorganickej oxidačnej látky:

(i) nižšia ako 15 % hmotnostných, ak sú priradené k obalovej skupine I (vysoké nebezpečenstvo) alebo II (stredné nebezpečenstvo); alebo

(ii) nižšia ako 30 % hmotnostných, ak sú priradené k obalovej skupine III (nízke nebezpečenstvo);

(c) dostupné údaje neumožňujú presnejšiu klasifikáciu;

(d) vzorka nie je balená spoločne s iným tovarom; a

vzorka je balená v súlade s pokynmi k baleniu P520 a osobitnými ustanoveniami o balení PP94 alebo PP95 podľa 4.1.4.1 ADR, podľa vhodnosti.

2.1.5 Klasifikácia predmetov ako predmetov obsahujúcich nebezpečný tovar, i.n.

POZNÁMKA: *Pre predmety, ktoré nemajú vlastné dopravné pomenovanie a ktoré obsahujú nebezpečné veci len v rámci povoleného obmedzeného množstva uvedeného v stĺpci (7a) tabuľky A kapitoly 3.2, sa môže uplatňovať UN č. 3363 a osobitné ustanovenia 301 a 672 kapitoly 3.3.*

2.1.5.1 Predmety, ktoré obsahujú nebezpečný tovar, môžu byť klasifikované tak, ako je inak uvedené v ADN pod príslušným prepravným pomenovaním pre nebezpečný tovar, ktorý obsahuje, alebo podľa tohto oddielu.
Na účely tohto oddielu „predmet“ znamená stroj, prístroj alebo iné zariadenia obsahujúce jeden alebo viac nebezpečných tovarov (alebo ich zvyšky), ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou predmetu a sú nevyhnutné pre jeho fungovanie a ktoré nie je možné odstrániť na účely prepravy.

Vnútorné balenie nesmie byť týmto predmetom.

POZNÁMKA 1: *Pre predmety, ktoré nemajú riadny prepravný názov, iný ako UN 3537 až 3548, a ktoré obsahujú len nebezpečné tovary v povolenom obmedzenom množstve uvedenom v stĺpci (7a) tabuľky A v kapitole 3.2, si pozri UN č. 3363 a osobitné ustanovenia 301 a 672 v Kapitole 3.3.*

2.1.5.2 Takéto predmety môžu navyše obsahovať články alebo batérie. Lítiovo-kovové, lítiovo-iónové a sodíkovo-iónové články a batérie, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou predmetu, musia typovo spĺňať požiadavky na testovanie Príručky o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 38.3. Pre predmety obsahujúce predvýrobné prototypy lítiovo-kovových, lítiovo-iónových alebo sodíkovo-iónových článkov alebo batérií, ktoré sa prepravujú na miesto skúšky, alebo pre predmety obsahujúce lítiovo-kovové, lítiovo-iónové alebo sodíkovo-iónové články alebo batérie vyrobené vo výrobných sériách s počtom najviac 100 článkov alebo batérií sa uplatňujú požiadavky osobitného ustanovenia 310 kapitoly 3.3.

2.1.5.3 Táto časť sa nevzťahuje na predmety, pre ktoré už existuje konkrétnejšie vhodné pomenovanie na prepravu v Tabuľke A kapitoly 3.2.

2.1.5.4 Táto časť sa nevzťahuje na nebezpečný tovar Triedy 1, Triedy 6.2, Triedy 7 alebo rádioaktívny materiál obsiahnutý v predmetoch. Táto časť sa však vzťahuje na predmety obsahujúce výbušniny, ktoré sú vylúčené z triedy 1 v súlade s bodom 2.2.1.1.8.2.

2.1.5.5 Predmety obsahujúce nebezpečný tovar sa priradia k príslušnej triede podľa nebezpečenstva, ak je to vhodné, podľa tabuľky primárneho nebezpečnostva uvedenej v 2.1.3.10 pre každý nebezpečný tovar obsiahnutý v predmete. Ak sa v predmete nachádza nebezpečný tovar klasifikovaný ako trieda 9, všetky ostatné nebezpečné tovary nachádzajúce sa v predmete sa považujú za také, ktoré predstavujú vyššie nebezpečenstvo.

2.1.5.6 Vedľajšie druhy nebezpečenstiev musia vyjadrovať hlavné nebezpečenstvo, ktoré predstavujú ostatné nebezpečenstvá tovarov obsiahnutých v predmete. Ak je v predmete prítomná len jedna položka nebezpečného tovaru, vedľajšie nebezpečenstvá, ak existujú, budú vedľajšími nebezpečenstvami identifikovanými štítkom pre vedľajšie nebezpečenstvá v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2. Ak predmet obsahuje viac ako jednu položku nebezpečného tovaru a tieto môžu počas prepravy nebezpečne reagovať jedna s druhou, každý nebezpečný tovar sa uzavrie osobitne (pozri časť 4.1.1.6 v ADR).

2.1.6 Zatrieďovanie obalov, vyradených, prázdnych, nevyčistených

Prázdne nevyčistené obaly, veľké obaly alebo IBC, alebo ich časti, prepravované na likvidáciu, recyklovanie alebo zhodnotenie ich materiálu okrem obnovy, opravy, bežnej údržby, opätovnej výroby alebo opätovného použitia, môžu byť zaradené do UN 3509, ak spĺňajú požiadavky na túto položku.

KAPITOLA 2.2

OSOBITNÉ USTANOVENIA PRE TRIEDY

2.2.1 Trieda 1 Výbušné látky a predmety

2.2.1.1 *Kritériá*

2.2.1.1.1 Do triedy 1 patria:

(a) výbušné látky: tuhé alebo kvapalné látky (alebo zmesi látok), ktoré môžu chemickou reakciou vyvinúť plyny takej teploty, takého tlaku a takej rýchlosti, že môžu spôsobiť škody v okolitom prostredí.

Pyrotechnické látky: výbušné látky určené na vyvolanie tepelných, svetelných, zvukových, plynových alebo dymových efektov alebo ich kombinácií pomocou nedetonačných, samovoľne prebiehajúcich exotermických chemických reakcií.

POZNÁMKA 1: *Látky, ktoré samotné nie sú výbušnými látkami, ale môžu vytvoriť zmes plynu, pary alebo prachu schopnú výbuchu, nie sú látkami triedy 1.*

POZNÁMKA 2: *Z triedy 1 sú vyhradené: vodou alebo alkoholom zvlhčené výbušniny, ktorých obsah vody alebo alkoholu prekračuje stanovené limity a výbušniny, obsahujúce zmäkčovadlá - tieto výbušniny sú zaradené do triedy 3 alebo 4.1; vyhradené sú aj výbušniny, ktoré sú na základe svojich prevládajúcich nebezpečných vlastností zaradené do triedy 5.2.*

(b) výbušné predmety: predmety, ktoré obsahujú jednu alebo viac výbušných alebo pyrotechnických látok.

POZNÁMKA: *Zariadenia, ktoré obsahujú výbušné alebo pyrotechnické látky v tak malom množstve alebo takého druhu, že sa ich neúmyselný alebo náhodný zážih alebo iniciácie počas prepravy neprejaví mimo zariadenia rozmetaním, ohňom, dymom, teplom alebo silným zvukom, nepodliehajú požiadavkám triedy 1.*

(c) látky a predmety, ktoré nie sú uvedené vyššie a ktoré boli vyrobené pre praktický výbušný alebo pyrotechnický efekt.

Na účely triedy 1 platia tieto definície:

Flegmatizovaný znamená, že do výbušniny bola pridaná látka (alebo „*flegmatizér"*), ktorá zvyšuje jej bezpečnosť pri zaobchádzaní a preprave. Flegmatizovaný prostriedok spôsobuje, že látka nie je citlivá alebo je menej citlivá z hľadiska výbušnosti pri týchto vplyvoch: teplo, úder, náraz, otras alebo trenie. Medzi typické flegmatizačné činitele, medzi inými, patria: vosk, papier, voda, polyméry (ako chlórfluórpolyméry) alkohol a oleje (ako vazelína a parafín);

Výbušný alebo pyrotechnický účinok (Explosive or pyrotechnic effect) znamená v kontexte písmena (c) účinok vyvolaný samovoľnými exotermickými chemickými reakciami vrátane otrasu, výbuchu, fragmentácie, vystreľovania, tepla, svetla, zvuku, plynu a dymu.

2.2.1.1.2 Každá látka alebo predmet, ktoré majú alebo by mohli mať výbušné vlastnosti, sa musí posudzovať z hľadiska zaradenia do triedy 1 na základe skúšok, skúšobných postupov a kritérií stanovených v Príručke skúšok a kritérií, časti I.

Látka alebo predmet zaradený do triedy 1 sa môžu prijať na prepravu len vtedy, keď sú priradené k jednému z pomenovaní alebo k jednej z položiek i.n. uvedených v tabuľke A kapitoly 3.2 a spĺňajú kritéria Príručky skúšok a kritérií.

2.2.1.1.3 Látky a predmety triedy 1 sa priradia k UN číslu a pomenovaniu alebo do položky i.n. tabuľky A kapitoly 3.2. Interpretácia názvov látok a predmetov tabuľky A kapitoly 3.2 je založená na glosári uvedenom v bode 2.2.1.4.

Vzorky nových alebo existujúcich výbušných látok alebo predmetov, prepravovaných za účelom: skúšok, klasifikácie, výskumu, vývoja a kontroly kvality alebo ako obchodná vzorka, okrem roznecovacích výbušnín, možno priradiť do položky UN 0190 VÝBUŠNÁ LÁTKA, VZORKA.

Priradenie výbušných látok a predmetov, ktoré nie sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 k položke i.n. triedy 1 alebo k položke UN 0190 VÝBUŠNÁ LÁTKA, VZORKA, ako aj priradenie určitých látok, ktorých preprava podľa osobitných ustanovení uvedených v stĺpci (6) tabuľky A kapitoly 3.2 podlieha zvláštnemu povoleniu príslušného orgánu, vykoná príslušný orgán štátu pôvodu. Tento príslušný orgán musí tiež písomne schváliť prepravné podmienky týchto látok a predmetov. Ak štát pôvodu nie je zmluvnou stranou dohody ADN, musí klasifikáciu a prepravné podmienky uznať príslušný orgán prvého štátu zmluvnej strany dohody ADN, do ktorého sa zásielka dostane.

2.2.1.1.4 Látky a predmety triedy 1 sa priradia k niektorej podtriede podľa bodu 2.2.1.1.5 a k niektorej skupine znášanlivosti podľa bodu 2.2.1.1.6. Podtrieda sa určí na základe výsledkov skúšok opísaných v oddieloch 2.3.0 a 2.3.1 s použitím definícií v bode 2.2.1.1.5. Skupina znášanlivosti sa stanoví podľa definícií v bode 2.2.1.1.6. Číslo podtriedy spolu s písmenom skupiny znášanlivosti tvorí klasifikačný kód.

2.2.1.1.5 *Definícia podtried*

Podtrieda 1.1 Látky a predmety schopné hromadného výbuchu (hromadný výbuch je taký výbuch, ktorý postihne takmer celý náklad skoro okamžite).

Podtrieda 1.2 Látky a predmety ohrozujúce okolie rozletom úlomkov, ale ktoré nie sú schopné hromadného výbuchu.

Podtrieda 1.3 Látky a predmety s nebezpečenstvom požiaru a vykazujúce malé nebezpečenstvo tlakovej vlny alebo rozletu úlomkov alebo oboch naraz, ale bez nebezpečenstva hromadného výbuchu:

(a) ktoré pri horení vydávajú značné tepelné žiarenie alebo

(b) ktorých postupné horenie spôsobuje malú tlakovú vlnu alebo rozlet alebo oba tieto účinky naraz.

Podtrieda 1.4 Látky a predmety, ktoré v prípade ich zážihu alebo iniciácie počas prepravy vykazujú len malé nebezpečenstvo výbuchu. Účinky sú v prevažnej miere obmedzené na kusovú zásielku bez rozletu úlomkov väčších rozmerov alebo do väčšej vzdialenosti. Vonkajší oheň nesmie vyvolať prakticky okamžitý výbuch takmer celého obsahu kusovej zásielky.

Podtrieda 1.5 Veľmi málo citlivé látky schopné hromadného výbuchu, ktoré sú necitlivé tak, že je veľmi malá pravdepodobnosť ich iniciácie alebo prechodu z horenia do detonácie za normálnych podmienok ich prepravy. Ako minimálna požiadavka pre tieto látky je stanovené, že nesmie nastať výbuch pri skúške vo vonkajšom ohni.

Podtrieda 1.6 Extrémne necitlivé predmety, pri ktorých nehrozí riziko hromadného výbuchu. Predmety obsahujúce prevažne extrémne necitlivé látky, pričom je preukázaná zanedbateľná pravdepodobnosť ich náhodnej iniciácie alebo šírenia.

POZNÁMKA: *Nebezpečenstvo predmetov podtriedy 1.6 sa obmedzuje na výbuch len jedného predmetu.*

2.2.1.1.6 *Definícia skupín znášanlivosti látok a predmetov*

A Primárna výbušná látka.

B Predmet obsahujúci primárnu výbušnú látku s menej ako dvomi účinnými bezpečnostnými zariadeniami. Zahrnuté sú tu niektoré predmety ako rozbušky, zostavy rozbušiek a zápalky pre náboje, kapsule s výbušninou (cap-type), napriek tomu, že neobsahujú primárne výbušné látky.

C Hnacia alebo iná deflagračná výbušná látka alebo predmet obsahujúci takú výbušnú látku.

D Sekundárna detonujúca výbušná látka alebo čierny prach alebo predmet obsahujúci sekundárnu detonujúcu výbušnú látku, vždy bez roznecovacieho prostriedku a bez hnacej náplne, alebo predmet obsahujúci primárnu výbušnú látku s najmenej dvomi alebo viacerými bezpečnostnými zariadeniami.

E Predmet obsahujúci sekundárnu detonujúcu výbušnú látku bez roznecovacieho prostriedku, s hnacou náplňou (hnacia náplň nesmie obsahovať horľavú kvapalnú látku alebo horľavý gél alebo hypergolové kvapaliny).

F Predmet obsahujúci sekundárnu detonujúcu výbušnú látku s vlastným roznecovacím prostriedkom, s hnacou náplňou (hnacia náplň nesmie obsahovať horľavú kvapalnú látku alebo horľavý gél alebo hypergolové kvapaliny) alebo bez hnacej náplne.

G Pyrotechnická látka alebo predmet obsahujúci pyrotechnickú látku alebo predmet obsahujúci výbušné látky ako aj osvetľovaciu, zápalnú, slzotvornú alebo dymotvornú látku (okrem predmetov aktivovaných vodou alebo predmetov, ktoré obsahujú biely fosfor, fosfidy, pyroforickú látku, horľavú kvapalinu alebo horľavý gél alebo hypergolové kvapaliny).

H Predmet, ktorý obsahuje výbušnú látku a biely fosfor.

J Predmet, ktorý obsahuje výbušnú látku a horľavú kvapalinu alebo horľavý gél.

K Predmet, ktorý obsahuje výbušnú látku a jedovatú chemickú látku.

L Výbušná látka alebo predmet obsahujúci výbušnú látku predstavujúcu osobitné nebezpečenstvo (napríklad aktivácia vodou alebo prítomnosťou hypergolových kvapalných látok, fosfidov alebo pyroforickej látky) a vyžadujúci oddelenie jednotlivých druhov.

N Predmety obsahujúce prevažne extrémne necitlivé látky.

S Látka alebo predmet, ktorý je balený alebo konštruovaný tak, že každý nebezpečný účinok, ktorý vznikne náhodnou aktiváciou, sa obmedzí na kusovú zásielku, pokiaľ kusová zásielka nebola požiarom poškodená. V takom prípade sa všetky účinky výbuchu alebo rozletu obmedzia tak, aby neprekážali alebo nebránili použitiu hasiacich zariadení alebo iných núdzových opatrení v bezprostrednej blízkosti kusovej zásieky.

POZNÁMKA 1: *Každá látka alebo predmet v stanovenom obale sa môže priradiť len k jednej skupine znášanlivosti. Pretože kritérium skupiny znášanlivosti S je empirickej povahy, je priradenie k tejto skupine nutne viazané na skúšky na pridelenie klasifikačného kódu.*

POZNÁMKA 2: *Predmety skupín znášanlivosti D alebo E môžu byť vybavené alebo balené spolu s vlastnými roznecovacími prostriedkami za predpokladu, že roznecovacie prostriedky obsahujú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia, aby sa zabránilo výbuchu v prípade náhodného uvedenia roznecovacieho prostriedku do činnosti. Takéto predmety a kusové zásielky sa priradia k skupine znášanlivosti D alebo E.*

POZNÁMKA 3: *Predmety skupín znášanlivosti D alebo E sa môžu baliť spoločne so svojimi vlastnými roznecovacími prostriedkami, ktoré neobsahujú dve účinné poistné zariadenia (roznecovacie prostriedky, ktoré sú priradené k skupine znášanlivosti B) za predpokladu, že je dodržané zvláštne ustanovenie MP21 oddielu 4.1.10 ADR. Takéto kusové zásielky sa priradia k skupine znášanlivosti D alebo E.*

POZNÁMKA 4: *Predmety sa môžu vybaviť svojimi vlastnými roznecovacími prostriedkami alebo sa nimi môžu baliť spoločne za predpokladu, že sa roznecovacie prostriedky nemôžu za normálnych prepravných podmienok uviesť do činnosti.*

POZNÁMKA 5: *Predmety skupín znášanlivosti C, D a E sa môžu baliť spolu. Takéto kusové zásielky sa priradia k skupine znášanlivosti E.*

2.2.1.1.7 *Priradenie ohňostrojných telies k podtriedam*

2.2.1.1.7.1 Ohňostrojné telesá sa obvykle priradia k podtriedam 1.1, 1.2, 1.3 a 1.4 na základe výsledkov skúšok sérií 6 Príručky skúšok a kritérií. Avšak:

(a) vodopády obsahujúce zábleskovú zložku (pozri poznámku 2 k časti 2.2.1.1.7.5) sa priradia k podtriede 1.1G bez ohľadu na výsledky skúšok sérií 6,

(b) keďže je pojem ohňostrojné teleso značne široký a skúšobné zariadenie nie je vždy k dispozícii, priradenie k podtriedam sa môže uskutočniť aj v súlade s postupom uvedeným v bode 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 Priradenie ohňostrojných telies k UN 0333, 0334, 0335 alebo 0336, a zaraďovanie predmetov do UN 0431 pre predmety používané na divadelné efekty, ktoré spĺňajú definíciu pre typ predmetu a špecifikáciu 1.4 G v pôvodnej klasifikačnej tabuľke pre ohňostrojné telesá v bode 2.2.1.1.7.5 sa môže urobiť bez potreby vykonania skúšok série 6 na základe analogických záverov v súlade s tabuľkou klasifikácie výrobkov pyrotechniky podľa bodu 2.2.1.1.7.5. Priradenie k číslam UN sa vykoná so súhlasom príslušného orgánu. Klasifikácia výrobkov neuvedených v tabuľke, sa vykoná na základe výsledkov skúšok série 6.

POZNÁMKA 1: *Doplnenie typov ohňostrojných telies do stĺpca 1 tabuľky uvedenej v bode 2.2.1.1.7.5 sa vykoná len základe úplných výsledkov skúšok, predložených na prerokovanie Podvýboru expertov na prepravu nebezpečného tovaru OSN.*

POZNÁMKA 2: *Výsledky skúšok odovzdané príslušnými orgánmi, ktoré potvrdzujú správnosť alebo nesprávnosť priradenia ohňostrojných telies, uvedených v stĺpci 4 tabuľky v bode 2.2.1.1.7.5, k podtriedam uvedeným v stĺpci 5, sa predloží Podvýboru expertov na prepravu nebezpečného tovaru OSN za účelom informovania.*

2.2.1.1.7.3 Keď sa ohňostrojné telesá, priradené k niekoľkým podtriedam, balia do rovnakého obalu, klasifikujú sa na základe podtriedy najvyššej nebezpečnosti, pokiaľ výsledky skúšok série 6 nepredpisujú inak.

2.2.1.1.7.4 Klasifikacia uvedená v tabuľke v bode 2.2.1.1.7.5 sa uplatňuje len na výrobky, balené do debien z lepenky (4G).

2.2.1.1.7.5 *Klasifikačná tabuľka pre ohňostrojné telesá*[1/]

POZNÁMKA 1: *Odkazy na percentá uvedené tabuľke sú, pokiaľ nie je stanovené inak, percentuálnymi hmotnostnými podielmi všetkých pyrotechnických látok (napr. raketové motory, hnacia náplň, výbušná náplň a náplň na dosiahnutie príslušného efektu).*

POZNÁMKA 2: *„Zábleskova zložka" sa v tejto tabuľke vzťahuje na pyrotechnické látky v práškovej forme alebo pyrotechnické jednotky prítomné v ohňostrojných zariadeniach, ktoré sa používajú na vytvorenie vodopádov alebo zvukového efektu alebo sa používajú ako trhacia, alebo hnacia nálož pohonných látok, ak:*

(a) čas potrebný na zvýšenie tlaku v teste zábleskovej zložky HSL v prílohe 7 v Príručke o testoch a kritériách nebol viac ako 6 ms pre 0,5 g pyrotechnickej látky; alebo

(b) pyrotechnická látka poskytuje negatívny výsledok „-" v teste zábleskovej zložky z USA v prílohe 7 v Príručke o testoch a kritériách.

POZNÁMKA 3: *Rozmery v mm sa vzťahujú na:*

(a) na priemer gule v prípade guľovitých bômb a bômb typu "peanut" ("dvojité");

[1/] Táto tabuľka obsahuje klasifikáciu pre ohňostrojné telesá, ktoré môžu byť použité pri chýbajúcich výsledkoch skúšok série 6 (pozri bod 2.2.1.1.7.2) .

(b) na dĺžku bomby v prípade valcovitých bômb;

(c) v prípade bomby v mažiari (mínomete), Rímskej sviece, odpaľovacieho trubicového ohňostrojného telesa (shot tube firework) alebo míny, na vnútorný priemer trubice, ktorej súčasťou je ohňostrojné teleso alebo obsahuje ohňostrojné teleso;

(d) v prípade míny v papierovom obale (bag mine) alebo valcovitej míny (cylinder mine), na vnútorný priemer mažiara, ktorý je určený pre mínu.

Typ	Zahŕňa: / Synonymum:	Definícia	Špecifikácia	Klasifikácia
Bomba guľovitá alebo valcovitá	Guľovitá bomba: vzdušná bomba, farebná bomba, bomba s farebným ohňom, bomba s viacnásobným výbuchom, bomba s viacnásobným účinkom, námorná bomba, svetlica na padáčiku, dymová bomba, bomba s hviezdnym ohňom; akustická bomba: delobuch, salva, hrmenie, zvuk, dunenie, sada vzdušných bômb	Zariadenie s hnacou náložou alebo bez nej s oneskorovačom a trhacou náložou, pyrotechnická(é) jednotka(y) alebo voľne sypaná pyrotechnická látka určená na vystrelenie z mažiara	Všetky bomby so zvukovým efektom	1.1G
			Farebná bomba: ≥ 180 mm	1.1G
			Farebná bomba: < 180 mm s > 25% zábleskovou zložkou pri uvoľnení prášku a/alebo pri akustických efektoch	1.1G
			Farebná bomba: < 180 mm s ≤ 25% zábleskovou zložkou pri uvoľnení prášku a/alebo pri akustických efektoch	1.3G
			Farebná bomba: ≤ 50 mm, alebo ≤ 60 g pyrotechnickej látky, s ≤ 2% zábleskovou zložkou pri uvoľnení prášku a/alebo pri akustických efektoch	1.4G
	Viacnásobné bomby (peanut shell)	Zariadenie s dvoma alebo viacerými guľovitými bombami v spoločnom obale poháňané tou istou hnacou náložou so samostatnými vonkajšími rozbuškami	Najnebezpečnejšia guľovitá bomba určuje klasifikáciu	
	Nabitý mažiar, bomba v mažiari	Zostava obsahujúca guľovitú alebo valcovitú bombu vo vnútri mažiaru, z ktorého má byť vystrelená	Všetky bomby so zvukovým efektom	1.1G
			Farebná bomba: ≥ 180 mm	1.1G
			Farebná bomba: > 25% zábleskovej zložky pri uvolnení prášku a/alebo zvukové efekty	1.1G
			Farebná bomba: > 50 mm a < 180 mm	1.2G
			Farebná bomba: ≤ 50 mm, alebo < 60 g pyrotechnickej látky, s ≤ 25% zábleskovou zložkou pri uvoľnení prášku a/alebo pri akustických efektoch	1.3G

Typ	Zahŕňa: / Synonymum:	Definícia	Špecifikácia	Klasifikácia
Bomba guľovitá alebo valcovitá (pokračov.)	Bomba zložená z niekoľkých bômb (guľovité) (Odkazy na percentný podiel pre bombu zloženú z niekoľkých svetlíc sa vzťahujú na celkovú hmotnosť ohňostrojného predmetu)	Zariadenie bez hnacej nálože s oneskorovačom a trhacou náložou, obsahujúce akustické bomby a inertné materiály, ktoré má byť vystrelené z mažiara	> 120 mm	1.1G
		Zariadenie bez hnacej nálože s oneskorovačom a trhacou náložou, obsahujúce akustické bomby ≤ 25g zábleskovej zložky na každú akustickú jednotku, s ≤ 33% zábleskovej zložky a ≥ 60% inertných materiálov, ktoré má byť vystrelené z mažiara	≤ 120 mm	1.3G
		Zariadenie bez hnacej nálože s oneskorovačom a trhacou náložou, obsahujúce farebné bomby a/alebo pyrotechnické jednotky, ktoré má byť vystrelené z mažiara	> 300 mm	1.1G
		Zariadenie bez hnacej nálože s oneskorovačom a trhacou náložou, obsahujúce farebné bomby ≤ 70mm a/alebo pyrotechnické jednotky, s ≤ 25% zábleskovou zložkou a ≤ 60% pyrotechnickej látky, ktoré má byť vystrelené z mažiara	> 200 mm a ≤ 300 mm	1.3G
		Zariadenie s hnacou náložou s oneskorovačom a trhacou náložou, obsahujúce farebné bomby ≤ 70 mm a/alebo pyrotechnické jednotky, s ≤ 25% zábleskovou zložkou a ≤ 60% pyrotechnickou látkou, ktoré má byť vystrelené z mažiara	≤ 200 mm	1.3G
Batéria/ kombinácia ohňostrojn. telies	Ohňová stena, bombičky, tortičky, kytica, kvetinový záhon, hybrid, varhany, svetlicové koláče, batéria petárd, batérie zábleskových petárd	Zostava zahŕňajúca niekoľko prvkov, ktoré buď obsahujú rovnaký typ alebo niekoľko typov, z ktorých každý zodpovedá jednému z typov ohňostrojných telies uvedených v zozname v tejto tabuľke, s jedným alebo dvoma bodmi zapálenia	Najnebezpečnejší typ ohňostrojného telesa určuje klasifikáciu	

Typ	Zahŕňa: / Synonymum:	Definícia	Špecifikácia	Klasifikácia
Rímska svieca (roman candle)	Festivalová svieca, svieca, kométy	Trubica obsahujúca sériu pyrotechnických jednotiek pozostávajúcich striedavo z pyrotechnických látok, hnacej nálože a prenosovej rozbušky	≥ 50 mm vnútorný priemer, obsahuje zábleskovú zložku alebo <50 mm s >25% zábleskovou zložkou	1.1G
			≥ 50 mm vnútorný priemer, neobsahuje žiadnu zábleskovú zložku	1.2G
			< 50 mm vnútorný priemer a ≤ 25% zábleskova zložka	1.3G
			≤ 30 mm vnútorný priemer, každá pyrotechnická jednotka ≤ 25 g a ≤ 5% zábleskova zložka	1.4G
Ohňostrojná trubica (Shot tube)	Jednotlivá Rímska svieca, malý nabitý mažiar	Trubica obsahujúca sériu pyrotechnických jednotiek pozostávajúcich striedavo z pyrotechnických látok, hnacej nálože so zapaľovačom alebo bez neho	≤ 30 mm vnútorný priemer a pyrotechnická jednotka > 25 g, alebo > 5% a ≤ 25% zábleskova zložka	1.3G
			≤ 30 mm vnútorný priemer, pyrotechnická jednotka ≤ 25 g a ≤ 5% zábleskova zložka	1.4G
Raketa (Rocket)	Lavínová raketa, signálna raketa, pískajúca raketa, fľašková raketa, vzdušná raketa, raketa typu riadenej strely, stolná raketa	Trubica obsahujúca pyrotechnickú látku alebo a/alebo pyrotechnické jednotky vybavené stabilizátorom(mi) alebo inými prostriedkami stabilizácie letu , ktorá má byť vystrelená do vzduchu	Len efekty zábleskovej zložky	1.1G
			Zábleskova zložka > 25% pyrotechnickej látky	1.1G
			> 20 g pyrotechnická látka a zábleskova zložka ≤ 25%	1.3G
			≤ 20 g pyrotechnická látka, trhacia nálož pušného prachu a ≤ 0.13 g zábleskovej zložky na zvukový efekt a ≤ 1 g celkom	1.4G

Typ	Zahŕňa: / Synonymum:	Definícia	Špecifikácia	Klasifikácia
Mína (Mine)	Vybuchujúci kvetináč, pozemná mína, mína v papierovom obale, valcovitá mína	Trubica obsahujúca hnaciu nálož a pyrotechnické jednotky, ktorá sa má umiestniť na zem alebo pripevniť na zem. Hlavným efektom je vystrelenie všetkých pyrotechnických jednotiek v jedinom výbuchu, ktorý vytvorí široko rozptýlené vizuálne a/alebo zvukové efekty vo vzduchu, alebo: Látkový alebo papierový vak alebo látkový alebo papierový valec obsahujúci hnaciu nálož a pyrotechnické jednotky, ktorý sa má umiestniť v mažiari a má podobnú funkciu ako mína	> 25% zábleskova zložka pri uvoľnení prášku a/alebo pri zvukových efektoch	1.1G
			≥ 180 mm a ≤ 25% zábleskova zložka pri uvoľnení prášku a/alebo pri zvukových efektoch	1.1G
			< 180 mm a ≤ 25% zábleskova zložka pri uvoľnení prášku a/alebo pri zvukových efektoch	1.3G
			≤ 150 g pyrotechnickej látky, obsahuje ≤ 5% zábleskovej zložky pri uvoľnení prášku a/alebo pri zvukových efektoch. Každá pyrotechnická jednotka ≤ 25 g, každý zvukový efekt < 2g; každý piskot, ak je, ≤ 3 g	1.4G
Fontána (Fontain)	Vulkány, venčeky, harpúny, bengálske ohne, blikajúci vodopád, valcovité fontány, kužeľovité fontány, svetielkujúca pochodeň	Nekovové puzdro obsahujúce stlačenú alebo stvrdnutú pyrotechnickú látku vytvárajúcu iskry alebo plameň. ***POZNÁMKA:*** *Fontány určené na vytvorenie zvislej kaskády alebo iskrovej opony sa považujú za ohňostrojné telesá (pozri riadok nižšie).*	≥ 1 kg pyrotechnickej látky	1.3G
			< 1 kg pyrotechnickej látky	1.4G
Vodopád	Kaskády, spŕšky	Pyrotechnická fontána určená na vytvorenie zvislej kaskády alebo iskrovej opony	Obsahuje zábleskovú zložku bez ohľadu na výsledky testu zo série 6 (pozri časť 2.2.1.1.7.1 (a)).	1.1G
			Neobsahuje zábleskovú zložku	1.3G
Prskavka (Sparkler)	Ručné prskavky, prskavky, ktoré sa nedržia v ruke, drôtené prskavky	Pevný drôt čiastočne pokrytý (na jednom konci) pomaly horiacou pyrotechnickou látkou so zápalnou špičkou alebo bez nej	Výrobky založené na chloristane: > 5 g na jeden kus alebo > 10 kusov na balík	1.3G

Typ	Zahŕňa: / Synonymum:	Definícia	Špecifikácia	Klasifikácia
			Výrobky založené na chloristane: ≤ 5 g na jeden kus a ≤ 10 kusov na balík; Výrobky založené na dusičnane: ≤ 30 g na jeden kus	1.4G
Bengálska tyčinka (Bengal stick)	Namočená tyčinka	Ručná nekovová tyčinka čiastočne pokrytá (na jednom konci) pomaly horiacou pyrotechnickou látkou	Výrobky založené na chloristane: > 5 g na jeden kus alebo > 10 kusov na balík	1.3 G
			Výrobky založené na chloristane: ≤ 5 g na jeden kus a ≤ 10 kusov na balík; Výrobky založené na dusičnane: ≤ 30 g na jeden kus	1.4G
Málo nebezpečné ohňostrojné telesá a žartovné zápalky (Low hazard fireworks and novelties)	Stolové bombičky, strieľajúce guľôčky, praskajúce guľôčky, dymovnice, hmla, hady, žiarivé červíky, morské hady, kapsule, interiérové zábavné petardy	Zariadenie určené na vytvorenie veľmi obmedzeného zrakového a/alebo zvukového efektu, ktoré obsahuje malé množstvo pyrotechnickej a/alebo výbušnej látky.	Strieľajúce guľky a kapsule môžu obsahovať až 1,6 mg fulminátu strieborného; kapsle a “Party Poppers” môžu obsahovať až 16 mg chlorečňanu draselného/ červenej fosforovej zmesi; iné predmety môžu obsahovať až 5 g pyrotechnickej látky, no žiadnu zábleskovú zložku	1.4G
Vrtuľa (Spinner)	Vzdušná vrtuľa, helikoptéra, roj, pozemná vrtuľa	Nekovová(é) trubica(e) obsahujúca(e) plyn – alebo iskry vytvárajúcu pyrotechnickú látku, so zložkou produkujúcou hluk alebo bez nej, s pripojenými krídielkami alebo bez nich	Pyrotechnická látka na jeden kus > 20 g, obsahujúca ≤ 3% zábleskovej zložky ako zvukového efektu, alebo pískajúcu zložku ≤ 5 g	1.3G
			Pyrotechnická látka na jeden kus ≤ 20 g, obsahujúca ≤ 3% zábleskovej zložky ako zvukového efektu, alebo pískajúcu zložku ≤ 5 g	1.4G

Typ	Zahŕňa: / Synonymum:	Definícia	Špecifikácia	Klasifikácia
Kolesá (Wheels)	Katarínske kolesá, Saské kolesá	Zostava zahŕňajúca hnacie jednotky obsahujúce pyrotechnickú látku a vybavená prostriedkami na jej prichytenie k podpere tak, aby mohla rotovať	≥ 1 kg pyrotechnickej látky celkom, žiadny zvukový efekt, každá píšťala (ak je) ≤ 25 g a ≤ 50 g pískajúcej zložky na jedno koleso	1.3G
			< 1 kg pyrotechnickej látky celkom, žiadny zvukový efekt, každá píšťala (ak je) ≤ 5 g a ≤ 10 g pískajúcej zložky na jedno koleso	1.4G
Vzdušné koleso (Aereal vheel)	Lietajúce saské koleso, UFO, stúpajúca koruna	Trubice obsahujúce hnacie nálože a iskry, plameň a/alebo hluk produkujúce pyrotechnické látky, trubice sú pevne uchytené na podperný prstenec	> 200 g pyrotechnickej látky celkom alebo > 60 g pyrotechnickej látky na hnaciu jednotku, ≤ 3% zábleskovej zložky ako zvukového efektu, každá píšťala (ak je) ≤ 25 g a ≤ 50 g pískajúcej zložky na jedno koleso	1.3G
			≤ 200 g celkovej pyrotechnickej látky a ≤ 60 g pyrotechnickej látky na hnaciu jednotku, ≤ 3% zábleskovej zložky ako zvukového efektu, každá píšťala (ak je) ≤ 5 g and ≤ 10 g pískajúcej zložky na jedno koleso	1.4G
Výberový balík (Selection pack)	Súbor výrobkov s možnosťou výberu, súbor výrobkov pre vonkajšie použitie, súbor výrobkov pre použitie v miestnosti; kolekcia	Balík viac ako jedného typu ohňostrojných telies zodpovedajúcich jednému z typov ohňostrojných telies uvedených v tejto tabuľke	Najnebezpečnejší typ ohňostrojného telesa určuje klasifikáciu	
Petarda	Slávnostná petarda, slávnostná rolka, dávka petárd	Zostava trubíc (papierových alebo or kartónových) spojených pyrotechnickou rozbuškou, každá trubica vytvorí zvukový efekt	Každá trubica ≤ 140 mg zábleskovej zložky alebo ≤ 1 g pušného prachu	1.4G
Delobuch	Salva, zábleskový delobuch, petarda typu Lady, mažiar	Nekovová trubica obsahujúca akustickú zložku určenú na vytvoreniu zvukového efektu	> 2 g zábleskovej zložky na jednotku	1.1G
			≤ 2 g zábleskovej zložky na kus a ≤ 10 g na každé vnútorné balenie	1.3G

Typ	Zahŕňa: / Synonymum:	Definícia	Špecifikácia	Klasifikácia
			≤ 1 g zábleskovej zložky na kus ≤ 10 g na každé vnútorné balenie alebo ≤ 10 g pušného prachu na kus	1.4G

2.2.1.1.8 *Vylúčenie z triedy 1*

2.2.1.1.8.1 Látka alebo predmet môže byť vyradený z triedy 1 na základe výsledkov skúšky a definície triedy 1 s povolením príslušných orgánov zmluvnej strany dohody ADN, pričom tento príslušný orgán môže uznať udelené povolenie aj od príslušného orgánu krajiny, ktorá nie je zmluvnou stranou dohody ADN, za predpokladu, že povolenie sa udelilo v súlade s platnými ustanoveniami podľa dohody RID, ADR, ADN, IMDG Code alebo Technických pokynov ICAO.

2.2.1.1.8.2 S povolením príslušného orgánu podľa bodu 2.2.1.1.8.1 môže byť predmet vylúčený z triedy 1, keď 3 nezabalené predmety, každý samostatne aktivovaný na plánovaný účinok pomocou vlastného zápalného alebo roznecovacieho prostriedku alebo pomocou vonkajšieho prostriedku, spĺňajú nasledujúce kritériá:

a) teplota nie je na žiadnej ploche väčšia ako 65°C, krátkodobé teplotné špičky do 200°C sú prípustné,

b) nemajú žiadnu trhlinu alebo vonkajší obal nie je rozbitý a predmet a od neho uvoľnené časti sa nepohybujú viac ako 1 m do každého smeru,

POZNÁMKA: *Ak neporušenosť predmetu môže byť v prípade vonkajšieho požiaru poškodená, musia sa preskúmať kritériá na základe skúšky požiaru. Jeden takýto spôsob je opísaný v norme ISO 14451-2 s použitím rýchlosti zahrievanie 80K/min.*

c) nepočuť buchot prevyšujúci 135dB (C) vo vzdialenosti 1m.

d) blesk alebo plameň schopný zapáliť látku ako napríklad hárok papiera 80 ± 10 g/m² nie je v kontakte s predmetom a

e) nevytvára sa dym, para a prach v množstvách, ktoré znižujú viditeľnosť v priestore veľkom 1 m³ vybaveným prasknutou platňou vhodnej veľkosti o viac ako 50%, pričom meranie sa vykonáva vhodným expozimetrom (luxmetrom) alebo rádiometrom, ktorý sa nachádza vo vzialenosti 1 m od stáleho umiestneného zdroja svetla v strede protiľahlej steny. Všeobecné smernice normy ISO 5659-1 na skúšku optickej hustoty a oddielu 7.5 normy ISO 5659-2 na fotometrický postup alebo podobný postup na meranie optickej hustoty sa smú uplatniť, keď majú ten istý účel. Musí sa použiť vhodný ochranný kryt, ktorý obklopuje zadnú časť a strany expozimetra na nepriamu minimalizáciu efektov zo svetelného zdroja vyžarujúceho svetlo alebo rozptýlené svetlo.

POZNÁMKA 1: Ak sa pri skúškach o kritériách v bodoch a), b), c) a d) nezistí žiadny alebo len nepatrný vznik dymu, skúška opísaná v bode e) sa môže vynechať.

POZNÁMKA 2: Príslušný orgán, na ktorý sa berie ohľad v bode 2.2.1.1.8.1, môže nariadiť skúšku predmetu v obale, ak sa zistí, že predmet zabalený na prepravu môže predstavovať väčšie nebezpečenstvo.

2.2.1.1.9 *Klasifikačná dokumentácia*

2.2.1.1.9.1 Príslušný orgán zaraďujúci predmet alebo látku do triedy 1 potvrdí žiadateľovi toto zaradenie písomne.

2.2.1.1.9.2 Klasifikačná dokumentácia príslušného orgánu môže byť ľubovoľnú formu a môže obsahovať viac ako jednu stranu pod podmienku, že jednotlivé strany budú postupne očíslované. Tento doklad bude mať jedinečné označenie.

2.2.1.1.9.3 Poskytnuté informácie budú ľahko identifikovateľné, zrozumiteľné a trvanlivé.

2.2.1.1.9.4 Príklady informácií, ktoré môžu byť poskytnuté v rámci klasifikačnej dokumentácie:

(a) Názov príslušného orgánu a ustanovenia národnej legislatívy, na základe ktorých mu bolo udelené jeho oprávnenie;

(b) Modálne alebo národné predpisy, na ktoré sa vzťahuje klasifikačná dokumentácia;

(c) Potvrdenie, že klasifikácia bola schválená, vykonaná alebo dohodnutá v súlade so Vzorovými predpismi OSN alebo príslušnými modálnymi predpismi;

(d) Meno a adresa právnickej osoby, ktorej bola pridelená klasifikácia, a každé registračné číslo spoločnosti, ktoré jedinečne identifikuje spoločnosť alebo iný orgán podľa národnej legislatívy;

(e) Názov, pod ktorým výbušniny budú uvedené na trh alebo inak vydané na prepravu;

(f) Správne expedičné označenie, číslo UN, trieda, oddiel a príslušná skupina znášanlivosti výbušnín;

(g) Ak je to vhodné, maximálna čistá výbušná hmotnosť obalu alebo predmetu;

(h) Meno, podpis, pečiatka, pečať alebo iná identifikácia osoby oprávnenej príslušným orgánom pre vydanie klasifikačnej dokumentácie musí byť jasne viditeľná;

(i) Ak bezpečnosť počas prepravy alebo rozdelenie závisí od obalu, značka obalu alebo opis povolených:

- vnútorných obalov,

- medzibalov,

- vonkajších obalov;

(j) Klasifikačná dokumentácia uvádza číslo dielu, skladové číslo alebo inú identifikáciu, pod ktorou budú výbušniny uvedené na trh alebo inak vydané na prepravu;

(k) Meno a adresa právnickej osoby, ktorá vyrobila výbušniny, a každé registračné číslo spoločnosti, ktoré jedinečne identifikuje spoločnosť alebo iný orgán podľa národnej legislatívy;

(l) Všetky doplňujúce informácie týkajúce sa platnej obalovej inštrukcie a osobitné ustanovenia o balení, ak je to vhodné;

(m) Základ pre klasifikáciu, t.j. výsledky skúšok, základná klasifikácia určená pre ohňostrojné telesá, podobnosť so zaraďovanou výbušninou, definícia vyplývajúca z tabuľky A v kapitoly 3.2, atď.;

(n) Všetky osobitné podmienky alebo obmedzenia, ktoré príslušný orgán identifikoval ako relevantné pre bezpečnosť prepravy výbušnín, oznamovanie nebezpečenstva a medzinárodnú prepravu;

(o) Dátum zániku platnosti klasifikačnej dokumentácie sa uvedie v prípade, že príslušný orgán to považuje za vhodné.”

2.2.1.2 ***Látky a predmety nepovolené na prepravu***

2.2.1.2.1 Výbušné látky, ktoré sú podľa kritérií Príručky o skúškach a kritériách, časť I, veľmi citlivé alebo sú náchylné na samovoľnú reakciu, ako aj výbušné látky a predmety, ktoré sa nemôžu priradiť k pomenovaniu alebo položke i.n. uvedených v tabuľke A kapitoly 3.2, sa nesmú prijať na prepravu.

2.2.1.2.2 Predmety skupiny znášanlivosti K sa nesmú prijať na prepravu (1.2K, UN 0020 a 1.3K, UN 0021).

2.2.1.3 *Zoznam spoločných položiek*

Klasifikačný kód (pozri 2.2.1.1.4)	Číslo UN	Pomenovanie látky alebo predmetu
1.1A	0473	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.1B	0461	ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N.
1.1C	0474	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
	0497	POHONNÁ LÁTKA, KVAPALNÁ
	0498	POHONNÁ LÁTKA, TUHÁ
	0462	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.1D	0475	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
	0463	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.1E	0464	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.1F	0465	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.1G	0476	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.1L	O357	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
	0354	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.2B	0382	ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N.
1.2C	0466	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.2D	0467	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.2E	0468	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.2F	0469	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.2L	0358	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
	0248	ZARIADENIE AKTIVOVATEĽNÉ VODOU, s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou
	0355	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.3C	0132	DEFLAGRAČNÉ SOLI KOVOV AROMATICKÝCH NITROZLÚČENÍN, I.N.
	0477	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
	0495	POHONNÁ LÁTKA, KVAPALNÁ
	0499	POHONNÁ LÁTKA, TUHÁ
	0470	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.3G	0478	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.3L	0359	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
	0249	ZARIADENIE AKTIVOVATEĽNÉ VODOU, s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou
	0356	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.4B	0350	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
	0383	ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N.
1.4C	0479	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
	0501	POHONNÁ LÁTKA, TUHÁ
	0351	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.4D	0480	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
	0352	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.4E	0471	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.

Klasifikačný kód (pozri 2.2.1.1.4)	Číslo UN	Pomenovanie látky alebo predmetu
1.4F	0472	PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.4G	0485 0353	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N.
1.4S	0481 0349 0384	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. PREDMETY VÝBUŠNÉ, I.N. ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N.
1.5D	0482	VÝBUŠNÉ LÁTKY VEĽMI NECITLIVÉ (LÁTKY, EVI) I.N.
1.6N	0486	VÝBUŠNÉ LÁTKY VEĽMI NECITLIVÉ (PREDMETY, EEI)
	0190	VÝBUŠNÁ LÁTKA, VZORKA, iná ako roznecovacia výbušnina *Poznámka: Podtrieda a skupina znášanlivosti musia byť definované tak ako to určuje príslušný orgán a podľa princípov bode 2.2.1.1.4.*

2.2.1.4 ***Glosár pomenovaní***

POZNÁMKA 1: *Opisy v glosári nemajú nahradiť skúšobné postupy, ani stanoviť klasifikáciu nebezpečnosti látok alebo predmetov triedy 1. Priradenie k správnej podtriede a rozhodnutie o tom, či sa má zaradiť do skupine znášanlivosti S, musí byť vykonané na základe skúšania výrobku podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť I., alebo analogicky porovnaním s podobným výrobkom, už skúšaným a zaradeným podľa postupov v Príručke o skúškach a kritériách.*

POZNÁMKA 2: *Čísla uvádzané za názvami sa vzťahuj na príslušné identifikačné číslo látky UN (stĺpec 1 tabuľky A kapitoly 3.2) Klasifikačný kód pozri v 2.2.1.1.4.*

BOJOVÉ HLAVICE PRE RAKETY s trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou (WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge): číslo UN 0370

Predmety obsahujúce inertnú užitočnú záťaž a malú nálož detonujúcej alebo deflagrujúcej výbušniny. Neobsahujú žiadne roznecovacie prostriedky alebo obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré majú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na montáž k raketovému motoru na rozptýlenie inertného materiálu. Pojem zahŕňa aj bojové hlavice pre riadené strely.

BOJOVÉ HLAVICE PRE RAKETY s trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou (WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge): číslo UN 0371

Predmety obsahujúce inertnú užitočnú záťaž a malú nálož detonujúcej alebo deflagrujúcej výbušniny. Obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré nemajú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie. Predmety sú určené na montáž k raketovému motoru na rozptýlenie inertného materiálu. Pojem zahŕňa aj bojové hlavice pre riadené strely.

BOJOVÉ HLAVICE PRE RAKETY s trhacou náložou (WARHEADS, ROCKET with bursting charge): čísla UN 0286, 0287

Predmety zložené z detonujúcej výbušniny. Neobsahujú roznecovacie prostriedky alebo obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré majú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na montáž na raketu. Pojem zahŕňa aj bojové hlavice pre riadené strely.

BOJOVÉ HLAVICE PRE RAKETY s trhacou náložou (WARHEADS, ROCKET with bursting charge): číslo UN 0369

Predmety zložené z detonujúcej výbušniny. Obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré neobsahujú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie. Predmety sú určené na montáž na raketu. Pojem zahŕňa aj bojové hlavice pre riadené strely.

BOJOVÉ HLAVICE PRE TORPÉDA s trhacou náložou (WARHEADS, TORPEDO with bursting charge): číslo UN 0221

Predmety obsahujú detonujúcu výbušninu, bez roznecovacích prostriedkov alebo s roznecovacími prostriedkami, ktoré majú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na montáž na torpédo.

BOMBY S HORĽAVOU KVAPALNOU LÁTKOU s trhacou náložou (BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge): čísla UN 0399, 0400

Predmety vrhané z lietadiel, ktoré sa skladajú z nádrže plnenej horľavou kvapalinou a trhacou náložou

BOMBY s trhacou náložou (BOMBS with bursting charge): čísla UN 0034, 0035

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla bez roznecovacích prostriedkov alebo s roznecovacími prostriedkami, ktoré majú minimálne dve bezpečnostné zariadenia.

BOMBY S trhacou náložou (BOMBS with bursting charge): čísla UN 0033, 0291

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla, s roznecovacími prostriedkami, ktoré neobsahujú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie.

BOMBY ZÁBLESKOVÉ (BOMBS, PHOTO-FLASH): číslo UN 0038

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla na dosiahnutie krátkodobého intenzívneho osvetlenia na účely fotografovania. Obsahujú nálož detonujúcej výbušniny bez iniciačného prostriedku alebo s iniciačnými prostriedkami obsahujúcimi dva alebo viac účinných bezpečnostných zariadení.

BOMBY ZÁBLESKOVÉ (BOMBS, PHOTO-FLASH): číslo UN 0037

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla na dosiahnutie krátkodobého intenzívneho osvetlenia na účely fotografovania. Obsahujú nálož detonujúcej výbušniny s iniciačnými prostriedkami, ktoré neobsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných zariadení.

BOMBY ZÁBLESKOVÉ (BOMBS, PHOTO-FLASH): čísla UN 0039, 0299

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla na dosiahnutie krátkodobého intenzívneho osvetlenia na účely fotografovania. Obsahujú zábleskovú zložku.

ČIERNY PRACH (PUŠNÝ PRACH) LISOVANÝ alebo ČIERNY PRACH (PUŠNÝ PRACH) V PELETÁCH (BLACK POWDER (GUNPOWDER), COMPRESSED or BLACK POWDER (GUNPOWDER), IN PELLETS): ČÍSLO UN 0028

Látka pozostáva z tvarovaného čierneho prachu.

ČIERNY PRACH (PUŠNÝ PRACH) zrnitý alebo práškový (BLACK POWDER (GUNPOWDER), granular or as a meal): číslo UN 0027

Látka pozostáva z dokonale premiešanej zmesi dreveného uhlia alebo iného druhu uhlia a buď dusičnanu draselného, alebo dusičnanu sodného so sírou alebo bez nej.

GRANÁTY ručné alebo puškové, s trhacou náložou (GRENADES, hand or rifle, with bursting charge): čísla UN 0284, 0285

Predmety sú určené na ručné vrhanie alebo vystreľovanie z pušiek. Neobsahujú žiadne roznecovacie prostriedky alebo obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dva účinné bezpečnostné zariadenia.

GRANÁTY ručné alebo puškové, s trhacou náložou (GRENADES, hand or rifle, with bursting charge): čísla UN 0292, 0293

Predmety sú určené na ručné vrhanie alebo vystreľovanie z pušiek. Obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré nemajú viac ako jedno bezpečnostné zariadenie.

GRANÁTY CVIČNÉ, ručné alebo puškové (GRENADES, PRACTICE, hand or rifle): čísla UN 0110, 0372, 0318, 0452

Predmety neobsahujú žiadnu hlavnú trhaciu nálož, sú určené na ručné vrhanie alebo vystreľovanie z pušiek. Obsahujú nanášacie zariadenie a môžu obsahovať značkovaciu náplň.

HEXOLIT (HEXOTOL) suchý alebo navlhčený s menej ako 15 % hm. vody (HEXOLITE (HEXOTOL), dry or wetted with less than 15% water, by mass)): číslo UN 0118

Látka je zložená z dokonale premiešanej zmesi cyklotrimetylén-trinitramínu (RDX) a trinitrotoluénu (TNT). *Pojem* zahŕňa „Zložku B“.

HEXOTONAL: číslo UN 0393

Látka je zložená z dokonale premiešanej zmesi cyklotrimetylén-trinitramínu (RDX), trinitrotoluénu (TNT) a hliníka.

HNACIE NÁPLNE (CHARGES, PROPELLING): čísla UN 0271, 0272, 0415, 0491

Predmety pozostávajú z hnacej náplne v akejkoľvek fyzikálnej forme s puzdrom alebo bez puzdra. Používajú sa ako komponenty raketových motorov alebo na zníženie odporu vzduchu pri strelách.

HNACIE NÁPLNE PRE DELÁ (CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON): čísla UN 0242, 0279, 0414

Hnacie náplne v akejkoľvek fyzikálnej forme pre oddelene nabíjanú muníciu pre delá.

LÁMACIE ZARIADENIA, VÝBUŠNÉ bez rozbušky, pre ropné vrty (FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE without detonator, for oil wells): číslo UN 0099

Predmety pozostávajú z trhaviny uloženej v puzdre bez roznecovacieho prostriedku. Používajú sa na rozrušenie horniny okolo hriadeľa vrtáka, aby sa tým uľahčilo vytekanie ropy z horniny.

LÁTKY, VÝBUŠNÉ, VEĽMI NECITLIVÉ (LÁTKY, EVI), I. N. (SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVI), N.O.S.): číslo UN 0482

Látky predstavujúce riziko hromadného výbuchu, ale ktoré sú tak necitlivé, že je veľmi malá pravdepodobnosť vznietenia alebo prechodu horenia do výbuchu pri normálnych prepravných podmienkach. Tieto látky musia úspešne prejsť skúškami série 5.

MÍNY S trhacou náložou (MINES with bursting charge): čísla UN 0137, 0138

Predmety zložené zvyčajne z nádob z kovu alebo z kompozitných materiálov naplnené detonujúcou výbušninou bez roznecovacích prostriedkov alebo s roznecovacími prostriedkami, ktoré obsahujú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia. Uvádzajú sa do činnosti prechodom lodí, vozidiel alebo osôb. Pojem zahŕňa torpéda typu „Bangalore“.

MÍNY S trhacou náložou (MINES with bursting charge): čísla UN 0136, 0294

Predmety zložené zvyčajne z nádob z kovu alebo z kompozitných materiálov, naplnené detonujúcou výbušninou, s roznecovacími prostriedkami, ktoré neobsahujú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie. Uvádzajú sa do činnosti prechodom lodí, vozidiel alebo osôb. Pojem zahrnuje torpéda typu „Bangalore“.

MUNÍCIA, CVIČNÁ (AMMUNITION, PRACTICE): čísla UN 0362, 0488

Munícia je bez hlavnej trhacej nálože, no obsahuje trhaciu nálož alebo výmetnú náplň. Zvyčajne obsahuje aj roznecovadlo a hnaciu náplň.

POZNÁMKA: *Definícia nezahŕňa: GRANÁTY CVIČNÉ. Sú uvedené osobitne*.

MUNÍCIA DYMOTVORNÁ s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou alebo bez nich (AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge): čísla UN 0015, 0016, 0303

Munícia, ktorá obsahuje dymotvornú látku, ako je zmes kyseliny chlórsulfónovej alebo chlorid titaničitý alebo dymotvornú pyrotechnickú zložku na báze hexachlóretánu alebo červeného fosforu. Pokiaľ nie je dymotvorná látka sama o sebe výbušná, munícia obsahuje aj jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: výmetnú náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; roznecovadlo s trhacou alebo hnacou náplňou. Pojem zahŕňa aj dymotvorné granáty.

POZNÁMKA: *Definícia nezahŕňa SIGNÁLNE PROSTRIEDKY DYMOTVORNÉ. Sú uvedené osobitne*.

MUNÍCIA, DYMOTVORNÁ, BIELY FOSFOR s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou (AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge): čísla UN 0245, 0246

Munícia obsahuje biely fosfor ako dymotvornú látku. Okrem toho obsahuje jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; roznecovadlo s trhacou alebo výmetnou náplňou. Pojem zahrňuje aj granáty dymotvorné.

MUNÍCIA, SKÚŠOBNÁ (AMMUNITION, PROOF): číslo UN 0363

Munícia obsahuje pyrotechnické látky používané na skúšky funkčnosti alebo sily novej munície, zbraňových komponentov alebo zostáv.

MUNÍCIA, SLZOTVORNÁ s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou (AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge): čísla UN 0018, 0019, 0301

Munícia obsahuje slzotvornú látku a okrem toho jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: pyrotechnickú látku; hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; roznecovadlo s trhacou alebo výmetnou náplňou.

MUNÍCIA, SVETELNÁ s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou alebo bez nich (AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge): čísla UN 0171, 0254, 0297

Munícia určená na vytvorenie jediného intenzívneho zdroja svetla na osvetlenie priestoru. Pojem zahŕňa svetelné náboje, granáty a strely; svetelné bomby a bomby na identifikáciu cieľa.

POZNÁMKA: *Táto definícia nezahŕňa tieto predmety: NÁBOJE SIGNÁLNE; SIGNÁLNE ZARIADENIA, RUČNÉ; SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, NÚDZOVÉ; SVETLICE LETECKÉ; SVETLICE POZEMNÉ. Tie sú uvedené osobitne.*

MUNÍCIA, ZÁPALNÁ, kvapalná alebo želatínová, s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou (AMMUNITION, INCENDIARY, liquid or gel, with burster, expelling charge or propelling charge): číslo UN 0247

Munícia obsahuje kvapalnú alebo želatínovú zápalnú látku. Pokiaľ nie je zápalná látka sama výbušninou, munícia obsahuje jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; roznecovadlo s trhacou alebo výmetnou náplňou.

MUNÍCIA, ZÁPALNÁ, BIELY FOSFOR s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou (AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge): čísla UN 0243, 0244

Munícia obsahuje ako zápalnú látku biely fosfor. Okrem toho obsahuje aj jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; roznecovadlo s trhacou alebo výmetnou náplňou.

MUNÍCIA, ZÁPALNÁ s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou alebo bez nej, (AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge): čísla UN 0009, 0010, 0300

Munícia obsahuje zápalnú látku. Pokiaľ nie je zápalná látka sama výbušninou, munícia obsahuje okrem iného jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; roznecovadlo s trhacou alebo výmetnou náplňou.

NÁBOJE DO ZARIADENÍ, BEZ STRELY: číslo UN 0014

Predmet používaný v zariadeniach, ktorý pozostáva z uzavretej nábojnice so stredovým alebo okrajovým zápalom s alebo bez náplne bezdymového alebo čierneho prachu, ale bez strely.

NÁBOJE DO MALÝCH ZBRANÍ (MALORÁŽOVÉ) (CARTRIDGES, SMALL ARMS): čísla UN 0417, 0339, 0012

Munícia, ktorá pozostáva z nábojnice so stredovým alebo okrajovým zápalom a obsahuje hnaciu náplň a pevnú strelu. Sú určené na streľbu zo zbraní s rážou najviac 19,1 mm. V tomto pojme sú zahrnuté brokové náboje každého kalibru.

POZNÁMKA: *Táto definícia nezahŕňa NÁBOJE DO ZBRANÍ, CVIČNÉ, ktoré sú uvedené osobitne. Táto definícia nezahŕňa ani niektoré náboje pre vojenské ručné strelné zbrane, ktoré sú uvedené pod pojmom NÁBOJE DO ZBRANÍ S INERTNOU STRELOU.*

NÁBOJE DO MALÝCH ZBRANÍ (MALORÁŽOVÉ), CVIČNÉ (CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK): čísla UN 0014, 0327, 0338

Munícia pozostáva z uzavretej nábojnice so stredovým alebo okrajovým zápalom a z náplne z bezdymového alebo čierneho prachu. Nábojnice neobsahujú strely. Náboje sú určené na streľbu zo zbraní kalibru najviac 19,1 mm a na vyvolanie silného zvukového efektu. Používajú sa na cvičné účely, oslavnú streľbu, hnacie náplne, štartovacie pištole atď.

NÁBOJE DO ZBRANÍ, CVIČNÉ (CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK): čísla UN 0326, 0413, 0327, 0338, 0014

Munícia pozostáva z uzatvorenej nábojnice so stredovým alebo okrajovým zápalom a z náplne bezdymového alebo čierneho prachu, ale bez strely. Predmety vyvolávajú silný zvukový efekt a používajú sa na cvičné účely, oslavnú streľbu, hnacie náplne, štartovacie pištole atď. Pojem zahŕňa aj cvičnú muníciu.

NÁBOJE DO ZBRANÍ S INERTNOU STRELOU (CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE): čísla UN 0328, 0417, 0339, 0012

Munícia pozostáva zo strely bez trhacej náplne, ale s hnacou náplňou a so zápalkou alebo bez nej. Predmety môžu zahrňovať traséry (stopovky) za predpokladu, že hlavným nebezpečenstvom je hnacia náplň.

NÁBOJE DO ZBRANÍ S trhacou náplňou (CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge): čísla UN 0006, 0321, 0412

Munícia pozostáva zo strely s trhacou náplňou bez roznecovacích prostriedkov alebo s roznecovacími prostriedkami, ktoré majú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia, a z hnacej náplne so zápalkou alebo bez nej. Keď sú komponenty balené spoločne, pojem zahŕňa aj náboje bez voľby nálože, náboje s voľbou nálože a muníciu do hlavňových zbraní, ktorá sa nabíja oddelene.

NÁBOJE DO ZBRANÍ S trhacou náložou (CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge): čísla UN 0005, 0007, 0348

Munícia pozostáva zo strely s trhacou náložou s roznecovacími prostriedkami, ktoré neobsahujú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie, hnacej náplne so zápalkou alebo bez nej. Keď sú

komponenty balené spoločne, pojem zahŕňa aj náboje bez voľby nálože, náboje s voľbou nálože a muníciu do hlavňových zbraní, ktorá sa nabíja oddelene.

NÁBOJE PRE ROPNÉ VRTY (CARTRIDGES, OIL WELL): čísla UN 0277, 0278

Predmety pozostávajú z puzdra zhotoveného z tenkej lepenky, kovu alebo iného materiálu a obsahujú výlučne bezdymový prach, ktorý vymrští tvrdené strely a tým perforuje paženie ropných vrtov.

NÁBOJE, SIGNÁLNE (CARTRIDGES, SIGNAL): čísla UN 0054, 0312, 0405

Predmety sú určené na vystreľovanie farebných svetlíc alebo iných signálov zo signálnych pištolí a podobne.

NÁBOJE, ZÁBLESKOVÉ (CARTRIDGES, FLASH): čísla UN 0049, 0050

Predmety obsahujú puzdro, zápalku a záblesk prach. Všetky súčasti tvoria jeden kus pripravený na odpálenie.

NÁBOJNICE, PRÁZDNE, SO ZAPAĽOVAČOM (CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER): čísla UN 0379, 0055

Predmety pozostávajú z nábojnice z kovu, plastu alebo iného nehorľavého materiálu, ktorej jedinou výbušnou časťou je zapaľovač hnacej náplne.

NÁBOJNICE, SPÁLITEĽNÉ PRÁZDNE, BEZ ZAPAĽOVAČA (CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER): čísla UN 0447, 0446

Predmety pozostávajú z nábojnice vyrobenej čiastočne alebo úplne z nitrocelulózy.

NÁLOŽE, DEMOLAČNÉ (CHARGES, DEMOLITION): číslo UN 0048

Predmety obsahujú náplň z detonujúcej výbušniny v puzdre z lepenky, plastu, kovu alebo iného materiálu. Neobsahujú žiadne roznecovacie prostriedky alebo obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia.

POZNÁMKA: *Táto definícia nezahŕňa nasledujúce predmety: BOMBY, MÍNY, STRELY. Sú uvedené osobitne.*

NÁLOŽE, HĹBKOVÉ (CHARGES, DEPTH): číslo UN 0056

Predmety obsahujú nálož detonujúcej výbušniny uloženú v sude alebo strele bez roznecovacích prostriedkov alebo s roznecovacími prostriedkami, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na detonácie pod vodou.

INICIAČNÉ NÁLOŽE, bez rozbušky (BOOSTERS without detonator): čísla UN 0042, 0283

Predmety pozostávajú z detonujúcej výbušniny bez roznecovacieho prostriedku. Používajú sa na zosilnenie impulzu vznetu rozbušky alebo bleskovice.

INICIAČNÉ NÁLOŽE, S ROZBUŠKOU (BOOSTERS WITH DETONATOR): čísla UN 0225, 0268

Predmety pozostávajú z detonujúcej výbušniny a roznecovacieho prostriedku. Používajú sa na zosilnenie impulzu vznetu rozbušky alebo bleskovice.

NÁLOŽE PRÍDAVNÉ, VÝBUŠNÉ (CHAERGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE): číslo UN 0060

Predmety pozostávajú z malej odstrániteľnej roznecovacej nálože umiestnenej do dutín striel medzi zapaľovač a trhaciu nálož.

NÁLOŽE, TRHACIE, S PLASTICKÝM SPOJIVOM (CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED): čísla UN 0457, 0458, 0459, 0460

Predmety pozostávajú sú z náplne detonačnej výbušniny spojenej plastickým spojivom, zhotovené v špeciálnej forme bez puzdra nábojnice a bez roznecovacích prostriedkov. Používajú sa ako komponenty munície, napríklad bojových hlavíc.

NÁLOŽE, TVAROVANÉ bez rozbušky (CHARGES, SHAPED without detonator): čísla UN 0059, 0439, 0440, 0441

Predmety pozostávajú z puzdra s náložou detonujúcej výbušniny bez roznecovacieho prostriedku, ktorá má dutinu vyloženú tuhým materiálom. Predmety sú určené na vyvolanie silného, prierazného účinku.

NÁLOŽE, TVAROVANÉ, PRUŽNÉ, LINEÁRNE (CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR): čísla UN 0237, 0288

Predmety pozostávajú z jadra detonujúcej výbušniny v tvare V pokrytého pružným plášťom.

NÁLOŽE, VÝBUŠNÉ, PRIEMYSELNÉ bez rozbušky (CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator): čísla UN 0442, 0443, 0444, 0445

Predmety pozostávajú z nálože detonujúcej výbušniny bez roznecovacieho prostriedku. Používajú sa na zváranie, spájkovanie, tvarovanie výbuchom a iné metalurgické procesy.

POZNÁMKA: *Táto definícia nezahŕňa: NÁLOŽE, KUMULATÍVNE. Tie sú uvedené osobitne*.

NÁLOŽKY PRE HNACIE ZARIADENIA (CARTRIDGES, POWER DEVICE): čísla UN 0275, 0276, 0323, 0381

Predmety sú určené na vyvolanie mechanických účinkov. Obsahujú puzdro s náložou deflagračnej výbušniny a zápalný prostriedok. Plynné deflagračné produkty slúžia na nafúknutie, vyvíjajú pozdĺžne (lineárne) alebo rotačné pohyby alebo aktivujú funkciu prepážok, ventilov alebo spínačov alebo vypudzujú upevňovacie prvky alebo hasiace prostriedky.

NITY, VÝBUŠNÉ (RIVETS, EXPLOSIVE): číslo UN 0174

Predmety obsahujú malú náplň výbušniny vnútri kovového nitu.

OKTOLIT (OKTOL), suchý alebo navlhčený s menej ako 15 % hm. vody: číslo UN 0266

Látka pozostáva z dokonale zmiešanej zmesi cyklo-tetrametylén-tetranitramínu (HMX) a trinitrotoluénu (TNT).

OKTONAL (OCTONAL): číslo UN 0496

Látka pozostáva z dokonale zmiešanej zmesi cyklo-tetrametylén-tetranitramínu (HMX), trinitrotoluénu (TNT) a hliníka.

PENTOLIT suchý alebo navlhčený s menej ako 15 % hm. vody (PENTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass): číslo UN 0151

Látka pozostáva z dokonale zmiešanej zmesi pentaerytritetranitrátu (PENT) a trinitrotoluénu (TNT).

OHŇOSTROJNÉ TELESÁ (FIREWORKS): čísla UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Pyrotechnické predmety určené na zábavu.

PERFORAČNÉ TRYSKOVÉ DELÁ na ropné vrty, bez rozbušky (JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator): čísla UN 0124, 0494

Predmety zložené z oceľovej rúry alebo kovovej pásky, v ktorých sú uložené tvarované nálože, spolu spojené bleskovicou. Predmety neobsahujú žiadne roznecovacie prostriedky.

POHONNÁ LÁTKA, KVAPALNÁ (PROPELLANT, LIQUID): čísla UN 0495, 0497

Látka obsahuje deflagrujúcu kvapalnú výbušninu používanú na pohon

POHONNÁ LÁTKA, TUHÁ (PROPELLANT, SOLID): čísla UN 0498, 0499, 0501

Látka obsahuje deflagrujúcu tuhú výbušninu používanú na pohon.

PREDMETY SAMOZÁPALNÉ (ARTICLES, PYROPHORIC): číslo UN 0380

Predmety obsahujú pyroforickú látku (schopnú samozapálenia pri styku so vzduchom) a výbušnú látku alebo zložku. Pojem vylučuje predmety obsahujúce biely fosfor.

PREDMETY, VÝBUŠNÉ, VEĽMI NECITLIVÉ (PREDMETY EEI) (ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)): číslo UN 0486

Predmety, ktoré prevažne obsahujú mimoriadne necitlivé látky, ktoré pri normálnych prepravných podmienkach vykazujú nepatrnú pravdepodobnosť náhodného vznietenia alebo šírenia a obstáli v skúšobnej sérii 7.

PUŠNÝ PRACH BEZDYMOVÝ (POWDER, SMOKELESS): čísla UN 0160, 0161, 0509

Látka na báze nitrocelulózy, používaná ako hnacia látka. Pojem zahŕňa jednozložkovú (nitrocelulózu (NC) samotnú), dvojzložkovú (ako NC s nitroglycerínom (NG)) a trojzložkovú (ako NC/NG/nitroguanidin) hnaciu látku.

POZNÁMKA: *Bezdymový prach liaty, lisovaný alebo balený vo vreckách je uvedený pod názvom HNACIE NÁPLNE alebo HNACIE NÁPLNE PRE DELÁ.*

PUŠNÝ PRACH, KOLÁČ (PUŠNÝ PRACH, PASTA), NAVLHČENÝ s najmenej 17 % hm. alkoholu: číslo UN 0433

PUŠNÝ PRACH, KOLÁČ (PUŠNÝ PRACH, PASTA), NAVLHČENÝ S najmenej 25 % hm. vody (POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 17% alcohol, by mass. POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 25% water, by mass): číslo UN 0159

Látka sa skladá z nitrocelulózy impregnovanej s maximálne 60 % hm. nitroglycerínu alebo inými kvapalnými organickými dusičnanmi alebo ich zmesami.

PYROTECHNICKÉ PREDMETY na technické účely (ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes): čísla UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Predmety obsahujú pyrotechnické látky, ktoré sa používajú na také technické účely, ako sú vývin tepla, vývin plynu, divadelné efekty a podobne.

POZNÁMKA: *Táto definícia nezahŕňa nasledujúce predmety: všetky druhy munície: NÁBOJE SIGNÁLNE; REZAČKY KÁBLOV, VÝBUŠNÉ; OHŇOSTROJNÉ TELESÁ; SVETLICE LETECKÉ; SVETLICE POZEMNÉ; UVOĽŇOVACIE ZARIADENIA, VÝBUŠNÉ; NITY VÝBUŠNÉ; SIGNÁLNE ZARIADENIA RUČNÉ; SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, NÚDZOVÉ; SIGNÁLNE PROSTRIEDKY ŽELEZNIČNÉ, VÝBUŠNÉ; SIGNÁLNE PROSTRIEDKY DYMOTVORNÉ. Tie sú uvedené osobitne.*

RAKETOVÉ MOTORY (ROCKET MOTORS): čísla UN 0186, 0280, 0281, 0510

Predmety obsahujú nálož výbušniny, ktorou je zvyčajne tuhá pohonná látka umiestnená vo valci s jednou dýzou alebo s viacerými dýzami. Predmety sú určené na pohon rakiet alebo riadených striel.

RAKETOVÉ MOTORY S HYPERGOLOVOU KVAPALNOU LÁTKOU s výmetnou náplňou alebo bez nej (ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge): čísla UN 0322, 0250

Predmety obsahujú hypergolovú pohonnú látku umiestnenú vo valci s jednou dýzou alebo s viacerými dýzami. Predmety sú určené na pohon rakiet alebo riadených striel.

RAKETOVÉ MOTORY S KVAPALNOU POHONNOU LÁTKOU (ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED): čísla UN 0395, 0396

Predmety obsahujú kvapalné palivo umiestnené vo valci s jednou dýzou alebo s viacerými dýzami. Predmety sú určené na pohon rakiet alebo riadených striel.

RAKETY s inertnou hlavicou (ROCKETS with inert head): čísla UN 0183, 0502

Predmety obsahujú raketový motor a inertnú raketovú hlavicu. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

RAKETY NA VYSTREĽOVANIE LANA (ROCKETS, LINE THROWING): čísla UN 0238, 0240, 0453

Predmety obsahujú raketový motor určený na vlečenie lana za sebou.

RAKETY S KVAPALNOU POHONNOU LÁTKOU s trhacou náložou (ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge): čísla UN 0397, 0398

Predmety obsahujú kvapalné palivo, ktoré je vo valci s jednou alebo viacerými dýzami a je spojený bojovou hlavicou. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

RAKETY s trhacou náložou (ROCKETS with bursting charge): čísla UN 0181, 0182

Predmety obsahujú raketový motor a bojovú hlavicu bez roznecovacích prostriedkov alebo s roznecovacími prostriedkami, ktoré majú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

RAKETY s trhacou náložou (ROCKETS with bursting charge): čísla UN 0180, 0295

Predmety obsahujú raketový motor a bojovú hlavicu s roznecovacími prostriedkami, ktoré nemajú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

RAKETY s výmetnou náplňou (ROCKETS with expelling charge): čísla UN 0436, 0437, 0438

Predmety obsahujú raketový motor a nálož určenú na vymetenie užitočnej záťaže z hlavice rakety. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

REZACIE ZARIADENIE NA KÁBLE, VÝBUŠNÉ (CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE): číslo UN 0070

Predmety pozostávajú zo zariadenia tvaru noža, ktoré je tlačené malou náložou deflagrujúcej výbušniny na nákovu.

ROZNETNÉ ZARIADENIA, NEELEKTRICKÉ, na trhacie práce (DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting): čísla UN 0360, 0361, 0500

Neelektrické roznetné zariadenia, ktoré sú aktivované zápalnou šnúrou, nárazovou rúrkou, zápalnou hadicou alebo bleskovicou. Tieto zariadenia môžu byť konštruované tak, aby vybuchovali okamžite, alebo môžu obsahovať oneskorovacie prvky. Pojem zahŕňa detonačné relé, ktoré obsahuje bleskovicu.

ROZBUŠKY, ELEKTRICKÉ na odstrely (DETONATORS, ELECTRIC for blasting): čísla UN 0030, 0255, 0456

Predmety určené najmä na iniciovanie odpaľovania výbušnín. Tieto rozbušky sa môžu konštruovať na okamžitý výbuch alebo môžu obsahovať oneskorovací prvok. Elektrické rozbušky sa aktivujú elektrickým prúdom.

ROZBUŠKY, ELEKTRONICKÉ programovateľné na odstrely: UN č. 0511, 0512, 0513

Rozbušky s posilnenými bezpečnostnými vlastnosťami, ktoré využívajú elektronické komponenty na prenos palebného signálu s overenými príkazmi a zabezpečenou komunikáciou. Rozbušky tohto typu nie je možné odpáliť inými prostriedkami.

ROZBUŠKY PRE MUNÍCIU (DETONATORS FOR AMMUNITION): čísla UN 0073, 0364, 0365, 0366

Predmety pozostávajú z malých kovových alebo plastových rúriek a obsahujú výbušné látky, ako azid olovnatý, PETN alebo kombinácie výbušných látok. Predmety sú určené na spustenie detonačného reťazca.

ROZBUŠKY, NEELEKTRICKÉ na trhacie práce (DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting): čísla UN 0029, 0267, 0455

Predmety, ktoré sú určené najmä na odpaľovanie priemyselných trhavín. Tieto rozbušky môžu byť konštruované na okamžitý výbuch alebo môžu obsahovať oneskorovací prvok. Neelektrické rozbušky sa aktivujú nárazovou rúrkou, zápalnou hadicou, zápalnicou, inými zapaľovacími prostriedkami alebo pružnou bleskovicou. Pojem zahŕňa aj detonačné relé bez bleskovice.

ROZNETKA, BEZPEČNÁ (FUSE, SAFETY): číslo UN 0105

Predmet pozostáva z duše jemnozrnného čierneho prachu, ktorá je obalená pružnou textilnou tkaninou s jedným alebo viacerými vonkajšími povlakmi. Horí po zapálení vopred určenou rýchlosťou bez akéhokoľvek výbušného účinku.

ROZNETKA, NEVÝBUŠNÁ, (FUSE, NON-DETONATING): číslo UN 0101

Predmet pozostáva z bavlnených vlákien impregnovaných jemným čiernym prachom (rýchlozápalným). Horí otvoreným ohňom a používa sa v zapaľovacích reťazcoch ohňostrojných telies atď.

ROZNETKY, VÝBUŠNÉ (FUZES, DETONATING): čísla UN 0106, 0107, 0257, 0367

Predmety s výbušnými súčasťami určenými na vyvolanie detonácie v munícii. Obsahujú zariadenia aktivovateľné mechanicky, elektricky, chemicky alebo hydrostaticky na spustenie výbuchu. Majú spravidla bezpečnostné zariadenia.

ROZNETKY, VÝBUŠNÉ s bezpečnostnými zariadeniami (FUZES, DETONATING with protective features): čísla UN 0408, 0409, 0410

Predmety obsahujú výbušné zložky určené na vyvolanie detonácie v munícii. Obsahujú mechanické, elektrické, chemické alebo hydrostatické zložky na spustenie výbuchu. Výbušné roznetky musia mať minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia.

ROZNETKY ZÁPALNÉ (FUZES, IGNITING): čísla UN 0316, 0317, 0368

Predmety s primárnymi výbušnými zložkami určené na vyvolanie náhleho rýchleho vznietenia (deflagrácia) v munícii. Obsahujú mechanické, elektrické, chemické alebo hydrostatické zložky na spustenie náhleho rýchleho vznietenia. Spravidla obsahujú bezpečnostné zariadenia.

SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, DYMOTVORNÉ (SIGNALS, SMOKE): 0196, čísla UN 0197, 0313, 0487, 0507

Predmety obsahujú pyrotechnickú dymotvornú látku. Okrem toho môžu obsahovať zariadenia vysielajúce zvukové signály.

SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, NÚDZOVÉ, pre lode (SIGNALS, DISTRESS, ship): čísla UN 0194, 0195, 0505, 0506

Predmety obsahujú pyrotechnické látky určené na vysielanie signálov vo forme zvuku, plameňa a dymu alebo kombinácie týchto signálov.

SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, ŽELEZNIČNÉ, VÝBUŠNÉ (SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE): čísla UN 0192, 0193, 0492, 0493

Predmety obsahujú pyrotechnickú látku, ktorá pri rozdrvení vybuchuje so silným zvukovým efektom. Predmety sa umiestňujú na železničné koľaje.

SIGNÁLNE ZARIADENIA, RUČNÉ (SIGNAL DEVICES, HAND): čísla UN 0191, 0373

Prenosné predmety obsahujúce pyrotechnické látky, ktoré vydávajú viditeľné alebo výstražné signály. Pojem zahŕňa aj malé svetlice, také ako sú diaľničné alebo železničné svetlice a malé núdzové svetlice.

STOPOVKY (TRASÉRY) PRE SVIETIACU MUNÍCIU (TRACERS FOR AMMUNITION): čísla UN 0212, 0306

Uzatvorené predmety, ktoré obsahujú pyrotechnické látky, určené na sledovanie dráhy letu striel.

STRELY, inertné so stopovkou (PROJECTILES, inert with tracer): čísla UN 0345, 0424, 0425

Predmety, ako granáty alebo strely, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných zbraní, pušiek či iných ručných zbraní.

STRELY s trhacou náložou (PROJECTILES with bursting charge): čísla UN 0168, 0169, 0344

Predmety, ako granáty alebo strely, vystreľované z diel alebo iných zbraní. Predmety sú bez roznecovacích prostriedkov alebo majú roznecovacie prostriedky, ktoré obsahujú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia.

STRELY s trhacou náložou (PROJECTILES with bursting charge): čísla UN 0167, 0324

Predmety, ako granáty alebo strely, vystreľované z diel alebo iných zbraní. Predmety majú roznecovacie prostriedky, ktoré neobsahujú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie.

STRELY s trhacou alebo výmetnou náplňou (PROJECTILES with burster or expelling charge): čísla UN 0346, 0347

Predmety, ako granáty alebo strely, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných zbraní. Predmety sú bez roznecovacích prostriedkov alebo majú roznecovacie prostriedky, ktoré obsahujú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sa používajú na rozptyl farieb na účely označenia alebo na rozptyl iných inertných materiálov.

STRELY S trhacou alebo výmetnou náplňou (PROJECTILES with burster or expelling charge): čísla UN 0426, 0427

Predmety, ako granáty alebo strely, vystreľované z diel alebo iných zbraní, ktoré majú roznecovacie prostriedky a ktoré neobsahujú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie. Predmety sa používajú na rozptyl farieb na účely označovania alebo na rozptyl iných inertných materiálov.

STRELY s trhacou alebo výmetnou náplňou (PROJECTILES with burster or expelling charge): čísla UN 0434, 0435

Predmety, ako granáty alebo strely, vystreľované z diel, iných delostreleckých zbraní, pušiek alebo iných malých zbraní, ktoré sa používajú na rozptyl farieb na účely označenia alebo na rozptyl iných inertných materiálov.

SVETLICE, LETECKÉ (FLARES, AERIAL): čísla UN 0093, 0403, 0404, 0420, 0421

Predmety zložené z pyrotechnických látok, ktoré sú určené na zhadzovanie z lietadiel na osvetľovanie, rozpoznávanie, signalizáciu alebo výstrahu.

SVETLICE, POZEMNÉ (FLARES, SURFACE): čísla UN 0092, 0418, 0419

Predmety zložené z pyrotechnických látok, ktoré sú určené na pozemné použitie na osvetľovanie, rozpoznávanie, signalizáciu alebo výstrahu.

TORPÉDA S KVAPALNOU POHONNOU LÁTKOU s inertnou hlavicou (TORPEDOES, LIQUID FUELLED with inert head): číslo UN 0450

Predmety zložené z kvapalného výbušného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo s inertnou hlavicou.

TORPÉDA S KVAPALNOU POHONNOU LÁTKOU s trhacou náložou alebo bez nej (TORPEDOES, LIQUID FUELLED with or without bursting charge): číslo UN 0449

Predmety zložené buď z kvapalného výbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo s bojovou hlavicou alebo bez nej, alebo z kvapalného nevýbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo s bojovou hlavicou.

TORPÉDA s trhacou náložou (TORPEDOES with bursting charge): číslo UN 0451

Predmety zložené z nevýbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo a z bojovej hlavice bez roznecovacích prostriedkov alebo s roznecovacími prostriedkami, ktoré obsahujú mininálne dve účinné bezpečnostné zariadenia.

TORPÉDA s trhacou náložou (TORPEDOES with bursting charge): číslo UN 0329

Predmety zložené z výbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo a z bojovej hlavice bez roznecovacích prostriedkov alebo s roznecovacími prostriedkami, ktoré obsahujú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia.

TORPÉDA s trhacou náložou (TORPEDOES with bursting charge): číslo UN 0330

Predmety zložené z výbušného alebo nevýbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo, a z bojovej hlavice s roznecovacími prostriedkami, ktoré neobsahujú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie.

TRITONAL: ČÍSLO UN 0390

Látka pozostáva zo zmesi trinitrotoluénu (TNT) a hliníka.

TRHAVINA, VÝBUŠNÁ (BURSTERS, explosive): číslo UN 0043

Predmety pozostávajúce z malej náplne výbušniny. Slúži na roztrhnutie plášťa striel alebo inej munície, aby sa mohol rozptýliť ich obsah.

TRHAVINA, VÝBUŠNÁ, TYP A (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A): číslo UN 0081

Látky pozostávajú z kvapalných organických dusičnanov, ako je nitroglycerín alebo zmes takých látok; obsahujú jednu alebo viac nasledujúcich látok: nitrocelulóza, dusičnan amónny alebo iné anorganické dusičnany, aromatické nitrozlúčeniny alebo horľavé látky, ako drevená múčka alebo hliníkový prášok. Látky môžu obsahovať inertné súčasti, ako infuzóriovú hlinku (kremelinu), a prísady, ako farbivá alebo stabilizátory. Tieto trhaviny musia mať práškovitú, želatínovú alebo elastickú formu. Pojem zahŕňa dynamit, trhaciu želatínu a želatínové dynamity.

TRHAVINA, VÝBUŠNÁ, TYP B (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B): čísla UN 0082, 0331

Látky pozostávajú

(a) zo zmesi dusičnanu amónneho alebo iných anorganických dusičnanov s výbušninami ako trinitrotoluén (TNT), ktorá môže ale nemusí obsahovať iné látky, ako drevenú múčku alebo hliníkový prášok alebo

(b) zo zmesi z dusičnanu amónneho alebo iných anorganických dusičnanov s inými horľavými, nevýbušnými látkami.

V oboch prípadoch môžu trhaviny obsahovať inertné súčasti, ako infuzóriovú hlinku (kremelinu) a prísady, ako farbivá a stabilizátory. Tieto trhaviny nesmú obsahovať žiadny nitroglycerín alebo podobné kvapalné organické dusičnany a žiadne chlorečnany.

TRHAVINA, VÝBUŠNÁ, TYP C (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C): číslo UN 0083

Látky pozostávajú zo zmesi chlorečnanu draselného a chlorečnanu sodného alebo chloristanu draselného, chloristanu sodného alebo chloristanu amónneho a organických nitrozlúčenín alebo horľavých látok ako drevená múčka, hliníkový prášok alebo uhľovodíky. Látky môžu okrem toho

obsahovať inertné súčasti ako infuzóriovú hlinku (kremelinu) a prísady, ako farbivá a stabilizátory. Tieto trhaviny nesmú obsahovať žiadny nitroglycerín alebo podobné kvapalné nitroestery.

TRHAVINA, VÝBUŠNÁ, TYP D (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D): číslo UN 0084

Látky pozostávajú zo zmesi organických nitrozlúčenín a horľavých látok, ako uhľovodíkov a hliníkového prášku. Látky môžu obsahovať inertné súčasti ako infuzóriovú hlinku (kremelinu) a prísady, ako farbivá a stabilizátory. Tieto trhaviny nesmú obsahovať žiadny nitroglycerín alebo podobné kvapalné nitroestery, žiadne chlorečnany a žiadny dusičnan amónny. Tento pojem zahŕňa vo všeobecnosti plastické trhaviny.

TRHAVINA, VÝBUŠNÁ, TYP E (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E): čísla UN 0241, 0332

Látky pozostávajú z vody ako hlavnej súčasti a vysokého podielu dusičnanu amónneho alebo iných oxidačných prostriedkov, z ktorých sa časť alebo všetky môžu nachádzať v roztoku. Ostatnými súčasťami môžu byť nitroderiváty ako trinitrotoluén, uhľovodíky alebo hliníkový prášok. Látky môžu obsahovať inertné súčasti, ako infuzóriovú hlinku (kremelinu) a prísady ako farbivá a stabilizátory. Tento pojem zahŕňa emulzné trhaviny, trhaviny typu „Slurry“ a „vodné želatíny“.

UVOĽŇOVACIE ZARIADENIA, VÝBUŠNÉ (RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE): číslo UN 0173

Predmety zložené z malej výbušnej nálože, roznecovacích prostriedkov a tyčí alebo spojovacích kusov, ktoré vylomením tyčí alebo spojovacích kusov rýchlo uvoľnia zariadenie.

VÝBUŠNÁ LÁTKA, VZORKA, iná ako roznecovacia výbušnina (SAMPLES, EXPLOSIVE, other than initiating explosive): číslo UN 0190

Nové alebo existujúce výbušné látky alebo predmety, ktoré ešte neboli priradené k názvu v tabuľke A kapitoly 3.2 a ktoré sa prepravujú v súlade s pokynmi príslušného orgánu a zvyčajne v malých množstvách, okrem iného na účely skúšania, klasifikácie, výskumu a vývoja alebo kontroly kvality, alebo ako komerčné vzorky.

POZNÁMKA: *Výbušné látky alebo predmety, ktoré sú už priradené* k *inému názvu tabuľky A kapitoly 3.2, nie sú v tejto definícii zahrnuté.*

ZÁBLESKOVÝ PRACH (FLASH POWDER): čísla UN 0094, 0305

Pyrotechnická látka, ktorá pri zapálení vydáva intenzívne svetlo.

ZÁPALNÁ ŠNÚRA, VÝBUŠNÁ, pružná (CORD, DETONATING, flexible): čísla UN 0065, 0289

Predmet sa skladá z duše s detonujúcou výbušninou opradenej textilným tkanivom, ktorá je obalená plastom alebo iným materiálom. Opláštenie nie je potrebné, ak je tkanina prachotesná.

ZÁPALNÁ ŠNÚRA, VÝBUŠNÁ, s kovovým plášťom (CORD (FUSE), DETONATING, metal clad): číslo UN 0102, 0290

Predmet pozostáva z duše s detonujúcou výbušninou v rúrke z mäkkého kovu s ochranným povlakom alebo bez ochranného povlaku.

ZÁPALNÁ ŠNÚRA, VÝBUŠNÁ S MALÝM ÚČINKOM, s kovovým plášťom (CORD (FUSE), DETONATING, MILD EFFECT, metal clad): číslo UN 0104

Predmet pozostáva z duše s detonujúcou výbušninou v rúrke z mäkkého kovu s ochranným povlakom alebo bez neho. Množstvo výbušniny je tak malé, že sa navonok prejavuje len nepatrným účinkom.

ZÁPALNICA (CORD, IGNITER): číslo UN 0066

Predmet pozostáva z textilných vlákien, ktoré sú pokryté čiernym prachom alebo niektorou inou rýchlo horiacou pyrotechnickou zmesou a pružného ochranného obalu, alebo pozostáva z duše

čierneho prachu uloženej v ohybnom obale z textilných vlákien. Predmet horí postupne pozdĺžne otvoreným plameňom a slúži na prenos zážihu z jedného zariadenia na nálož alebo zápalku.

ZÁPALNICA (ZÁPALNÁ ŠNÚRA) rúrkovitá, s kovovým plášťom (FUSE, IGNITER, tubular, metal clad): číslo UN 0103

Predmet pozostáva z kovovej rúrky s dušou z deflagrujúcej výbušnej látky.

ZAPAĽOVAČE (IGNITERS): čísla UN 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Predmety sú zložené z jednej alebo viacerých výbušných látok, ktoré sú určené na vyvolanie deflagrácie vo výbušnom reťazci. Predmety sa môžu aktivovať chemicky, elektricky alebo mechanicky.

POZNÁMKA: *Táto definícia nezahŕňa tieto predmety: BLESKOVICA; ZAPAĽOVAČ; ROZNETKA NEVÝBUŠNÁ; ROZNETKY ZÁPALNÉ; ZAPALNÉ ŠNÚRY; ZAPAĽOVAČE, KAPSLE; ZAPAĽOVAČE, RÚRKOVITÉ. Tie sú uvedené osobitne.*

ZAPAĽOVAČE, RÚRKOVITÉ (PRIMERS, TUBULAR): čísla UN 0319, 0320, 0376

Predmety pozostávajúce zo zápalky a pomocnej náplne deflagrujúcej výbušniny, ako je čierny prach, ktoré sa používajú na zapálenie hnacej náplne v nábojniciach pre delá atď.

ZAPAĽOVAČE, ŠNÚRA (LIGHTERS, FUSE): číslo UN 0131

Predmety rôznej konštrukcie aktivované trením, úderom alebo elektricky na zapálenie zápalnej šnúry.

ZAPAĽOVAČE, KAPSLE (PRIMERS, CAP TYPE): čísla UN 0044, 0377, 0378

Predmety zložené z kovových alebo plastových puzdier obsahujúce malé množstvo primárnej výbušnej zmesi, ktorá sa nárazom ľahko zapáli. Predmety slúžia ako zapaľovacie prvky v nábojoch do ručných strelných zbraní a ako roznecovacie prostriedky do hnacích náplní.

ZARIADENIA AKTIVOVATEĽNÉ VODOU s trhacou náplňou, s výmetnou alebo hnacou náplňou (CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge): čísla UN 0248, 0249

ZARIADENIA BEZPEČNOSTNÉ, PYROTECHNICKÉ (SAFETY DEVICES, PYROTECHNIC): číslo UN 0503

Predmety, ktoré obsahujú pyrotechnické látky alebo nebezpečné veci iných tried a ktoré sa používajú vo vozidlách, v plavidlách alebo v lietadlách pre zvýšenie bezpečnosti osôb. Príkladmi sú: nafukovače vzduchových vankúšov, moduly vzduchových vankúšov, napínače záchranných pásov a pyromechanické zariadenia. Tieto pyromechanické zariadenia sú zmontované prvky slúžiace napríklad na oddelenie, zaistenie alebo obmedzenie pohybu cestujúceho.

Predmety, ktorých funkcia závisí od fyzikálno-chemickej reakcie ich obsahu s vodou.

ZARIADENIA NA ROZPTYĽOVANIE HASIACICH LÁTOK: číslo UN 0514

Predmety, ktoré obsahujú pyrotechnickú látku, ktoré sú po aktivácii určené na rozptýlenie hasiacej látky (alebo aerosólu) a ktoré neobsahujú žiadne iné nebezpečné tovary.

ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N. (COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.): čísla UN 0382, 0383, 0384, 0461

Predmety obsahujúce výbušninu určené na prenos detonácie alebo deflagrácie vo výbušnom reťazci.

ZVUKOVÉ ZARIADENIA, VÝBUŠNÉ (SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE): čísla UN 0374, 0375

Predmety zložené z nálože detonujúcej výbušniny, bez roznecovacích prostriedkov alebo s roznecovacími prostriedkami, ktoré majú minimálne dve účinné bezpečnostné zariadenia.

Predmety sa zhadzujú z lodí a aktivujú sa, keď dosiahnu vopred určenú hĺbku vody alebo morské dno.

ZVUKOVÉ ZARIADENIA, VÝBUŠNÉ (SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE): čísla UN 0204, 0296

Predmety zložené z nálože detonujúcej výbušniny, s roznecovacími prostriedkami, ktoré neobsahujú viac ako jedno účinné bezpečnostné zariadenie. Predmety sa zhadzujú z lodí a aktivujú sa, keď dosiahnu vopred určenú hĺbku vody alebo morské dno.

2.2.2 Trieda 2 Plyny

2.2.2.1 *Kritériá*

2.2.2.1.1 Trieda 2 obsahuje čisté plyny, zmesi plynov, zmesi jedného alebo viacerých plynov s jednou alebo viacerými inými látkami a predmety obsahujúce také látky.

Plyn je látka, ktorá:

(a) pri teplote 50°C má tlak pary väčší ako 300 kPa (3 bary) alebo

(b) je úplne plynná pri 20°C pri normálnom tlaku 101,3 kPa.

POZNÁMKA 1: *UN 1052 FLUOROVODÍK je však látkou triedy 8.*

POZNÁMKA: 2: *Čistý plyn môže obsahovať iné zložky pochádzajúce z jeho výrobného procesu alebo pridané na zachovanie stability produktu za predpokladu, že množstvo týchto zložiek nemení jeho klasifikáciu alebo jeho podmienky prepravy, ako je stupeň plnenia, stupeň naplnenia nákladného tanku, plniaci tlak alebo skúšobný tlak.*

POZNÁMKA 3: *Položky „i.n." v bode 2.2.2.3 môžu zahŕňať čisté plyny ako aj zmesi.*

2.2.2.1.2 Látky a predmety triedy 2 sú rozdelené takto:

1. *Stlačený plyn*: plyn, ktorý ak je na prepravu balený pod tlakom, je úplne v plynnom skupenstve pri –50 °C; táto kategória zahŕňa všetky plyny s kritickou teplotou maximálne –50 °C;
2. *Skvapalnený plyn*: plyn, ktorý ak je na prepravu balený pod tlakom je čiastočne kvapalný pri teplote vyššej ako –50 °C. Je potrebné rozlišovať:

   Skvapalnený plyn pod vysokým tlakom: plyn s kritickou teplotou vyššou ako –50 °C a nižšou alebo rovnou +65 °C; a

   Skvapalnený plyn pod nízkym tlakom: plyn s kritickou teplotou vyššou ako +65 °C;
3. *Schladený skvapalnený plyn*: plyn, ktorý ak je na prepravu balený pod tlakom je čiastočne kvapalný pre jeho nízku teplotu;
4. *Rozpustený plyn*: plyn, ktorý ak je na prepravu balený pod tlakom, je rozpustený v kvapalnom rozpúšťadle;
5. *Aerosolové rozprašovače* a malé nádoby obsahujúce plyn (plynové bombičky);
6. *Ostatné predmety obsahujúce plyn pod tlakom*;
7. *Nestlačené plyny podliehajúce osobitným požiadavkám (vzorky plynov);*
8. *Chemické látky pod tlakom*: kvapalné, pastovité alebo práškové látky, ktoré sú s pohonnou látkou pod tlakom, ktorý zodpovedá definícii pre stlačený alebo skvapalnený plyn a zmesi týchto látok;
9. *Adsorbovaný plyn:* plyn, ktorý v prípade zabalenia na prepravu sa adsorbuje na povrchu tuhého porózneho materiálu, v dôsledku čoho vznikne v nádobe vnútorný tlak s hodnotou menšou ako 101,3 kPa pri teplote 20 °C a menšou ako 300 kPa pri teplote 50 °C.

2.2.2.1.3 Látky a predmety (okrem aerosólov a chemické látky pod tlakom) triedy 2 sú zaradené do jednej z nasledujúcich skupín podľa svojich nebezpečných vlastností takto:

A	dusivé;
O	okysličovacie (podporujúce horenie);
F	horľavé;
T	jedovaté;
TF	jedovaté, horľavé;

TC jedovaté, žieravé;

TO jedovaté, okysličovacie (podporujúce horenie);

TFC jedovaté, horľavé. žieravé;

TOC jedovaté, okysličovacie (podporujúce horenie), žieravé.

Pre plyny a plynné zmesi, ktoré predstavujú podľa týchto kritérií nebezpečné vlastnosti spojené s viac ako jednou skupinou platí, že skupiny označené písmenom T majú prednosť pred všetkými ostatnými skupinami. Skupiny označené písmenom F majú prednosť pred skupinami označenými písmenami A alebo O.

POZNÁMKA 1: *Vo Vzorových predpisoch OSN, v IMDG Code a v Technických pokynoch ICAO sú plyny zaradené na základe svojho hlavného nebezpečenstva do jednej z nasledujúcich podtried:*

Podtrieda 1: *horľavé plyny (zodpovedajúce skupinám označeným veľkým písmenom F);*

Podtrieda 2.2: *nehorľavé, nejedovaté plyny* (*zodpovedajúce skupinám označeným veľkými písmenami A a O);*

Podtrieda 2.3: *jedovaté plyny (zodpovedajúce skupinám označeným veľkými písmenami T (t.j. T, TF, TC, TO, TFC a TOC)).*

POZNÁMKA 2: *malé nádoby obsahujúce plyn (UN 2037) sú zaradené do skupín A až TOC podľa nebezpečenstva, ktoré obsahujú. O aerosóloch (UN 1950) pozri bod 2.2.2.1.6. Pre chemické látky pod tlakom (UN 3500 – 3505) pozri bod 2.2.2.1.7.*

POZNÁMKA 3*: Žieravé plyny sa považujú za jedovaté,* a *preto sú zaradené do skupín TC, TFC alebo TOC.*

2.2.2.1.4 Ak zmes triedy 2 menovite uvedená v tabuľke A kapitoly 3.2 spĺňa iné kritériá ako sú uvedené v bodoch 2.2.2.1.2 a 2.2.2.1.5, táto zmes sa klasifikuje podľa kritéria a priradí sa k príslušnej položke i. n.

2.2.2.1.5 Látky a predmety triedy 2 (s výnimkou aerosolov a chemické látky pod tlakom), ktoré nie sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 sa klasifikujú pod spoločnú položku uvedenú v bode 2.2.2.3 v súlade s bodmi 2.2.2.1.2 a 2.2.2.1.3. Použijú sa tieto kritériá:

Dusivé plyny

Plyny, ktoré nie sú okysličovacie, nie sú horľavé a nie sú jedovaté a ktoré riedia alebo vytláčajú kyslík bežne sa nachádzajúci v atmosfére.

Horľavé plyny

Plyny, ktoré pri teplote 20 °C a normálnom tlaku 101,3 kPa:

(a) sú zápalné, keď tvoria zmes so vzduchom v objeme 13 % alebo menej, alebo

(b) majú hranicu horľavosti so vzduchom najmenej 12 %, bez ohľadu na nižšiu hranicu zápalnosti.

Horľavosť sa určí skúškami alebo výpočtom podľa metód prijatých ISO (pozri ISO 10156:2017).

Kde nie sú k dispozícii dostatočné údaje na použitie týchto metód, môžu sa použiť skúšky podľa porovnateľných metód uznaných príslušným orgánom štátu pôvodu.

Ak štát pôvodu nie je zmluvnou stranou dohody ADN, tieto metódy musia byť uznané príslušným orgánom prvého členského štátu ADN, ktorý zásielka dosiahne.

Okysličovacie plyny

Plyny, ktoré môžu vo všeobecnosti uvoľňovaním kyslíka spôsobiť alebo pomôcť spaľovaniu iného materiálu účinnejšie ako vzduch. Sú to čisté plyny alebo plynné zmesi s oxidačnou silou väčšou ako 23,5 % stanovenou metódou uvedenou v ISO ISO 10156:2017.

Jedovaté plyny

Poznámka: *Plyny spĺňajúce kritériá jedovatosti čiastočne alebo úplne následkom ich žieravosti sa klasifikujú ako jedovaté. Pozri aj kritériá pod nadpisom „Žieravé plyny“ pre možné dodatočné nebezpečenstvo žieravého účinku.*

Plyny, ktoré:

(a) sú známe takou jedovatosťou alebo žieravosťou, že predstavujú nebezpečenstvo pre zdravie ľudí alebo

(b) sú pravdepodobne jedovaté alebo žieravé pre ľudí, pretože majú hodnotu LC_{50} pre akútnu jedovatosť rovnú alebo menšiu ako 5000 ml/m^3 (ppm), ak sú skúšané podľa bodu 2.2.61.1.

V prípade plynných zmesí (vrátane pár látok iných tried) sa môže použiť tento vzorec:

$$LC_{50}\ JEDOVATOSTI\ (zmes) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

kde:

f_i = mólová časť i-tej zložky látky zmesi;

T_i = index jedovatosti i-tej zložky látky v zmesi. T_i sa rovná hodnote LC_{50} uvedenej v pokyne o balení P200 v bode 4.1.4.1 ADR. Ak hodnota LC_{50} nie je uvedená v pokyne o balení P200 v bode 4.1.4.1 ADR, použije sa hodnota LC_{50} prevzatá z odbornej literatúry. Ak hodnota LC_{50} nie je známa, potom sa index jedovatosti určí pomocou najmenšej hodnoty LC_{50} látok s podobným fyziologickým a chemickým účinkom alebo pomocou skúšok, ak je to jediná praktická možnosť.

Žieravé plyny

Plyny alebo zmesi plynov, ktoré úplne zodpovedajú kritériám jedovatosti v dôsledku svojich žieravých vlastností sa klasifikujú ako jedovaté s dodatočným nebezpečenstvom žieravého účinku.

Plynná zmes, ktorá sa považuje za jedovatú pre spojené účinky žieravosti a jedovatosti, má vedľajšie nebezpečenstvo žieravého účinku ak je z ľudskej skúsenosti známe, že rozrušuje pokožku, oči alebo sliznice, alebo ak hodnota LC_{50} žieravých zložiek zmesi je rovná alebo menšia ako 5000 ml/m^3 (ppm) pričom hodnota LC_{50} sa vypočíta podľa vzorca:

$$LC_{50}\ ŽIERAVOSTI\ (zmes) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_{ci}}{T_{ci}}}$$

kde:

f_{ci} = mólová časť i-tej žieravej zložky látky zmesi;

T_{ci} = index jedovatosti i-tej žieravej zložky látky v zmesi. T_{ci} sa rovná hodnote LC_{50} uvedenej v pokyne o balení P200 v bode 4.1.4.1 ADR. Ak hodnota LC_{50} nie je uvedená v pokyne o balení P200 v bode 4.1.4.1 ADR, použije sa hodnota LC_{50} prevzatá z odbornej literatúry. Ak hodnota LC_{50} nie je známa, potom sa index jedovatosti určí pomocou

najmenšej hodnoty LC_{50} látok s podobným fyziologickým a chemickým účinkom alebo pomocou skúšok, ak je to jediná praktická možnosť.

2.2.2.1.6 ***Aerosoly***

Aerosoly (č. UN 1950) sú zaradené do jednej z nasledujúcich skupín podľa svojich nebezpečných vlastností takto:

A	dusivé;
O	okysličovacie (podporujúce horenie);
F	horľavé;
T	jedovaté;
C	žieravé;
CO	žieravé, okysličovacie (podporujúce horenie);
FC	horľavé, žieravé
TF	jedovaté, horľavé;
TC	jedovaté, žieravé;
TO	jedovaté, okysličovacie (podporujúce horenie);
TFC	jedovaté, horľavé, žieravé;
TOC	jedovaté, okysličovacie (podporujúce horenie), žieravé.

Klasifikácia závisí od charakteru obsahu aerosolového rozprašovača.

Poznámka: *Plyny, ktoré zodpovedajú definícii jedovatých plynov v súlade s bodom 2.2.2.1.5 a plyny, ktoré sú definované ako „platí ako samozápalný (samozápalný)“ v poznámke c) tabuľky 2 v obalovej inštrukcii P200 bodu 4.1.4.1 dohody ADR, sa nesmú používať ako pohonná látka v aerosolovom rozprašovači. Aerosoly s obsahom spĺňajúcim kritériá pre obalovú skupinu I vzhľadom k jedovatosti alebo žieravosti sa nesmú prijať na prepravu (pozri bod 2.2.2.2.2).*

Použijú sa tieto kritériá:

(a) zaradenie do skupiny A sa uplatňuje, keď obsah nespĺňa kritériá žiadnej inej skupiny v súlade s bodmi (b) až f);

(b) zaradenie do skupiny O sa uplatňuje, keď aerosol obsahuje okysličovací plyn v súlade s bodom 2.2.2.1.5;

(c) zaradenie do skupiny F sa uplatňuje, keď obsah zahŕňa 85 % alebo viac hmotnosti horľavých zložiek a chemické teplo spaľovania je minimálne 30 kJ/g.

To neplatí ak obsah zahŕňa 1 % hmotnosti horľavých zložiek a teplo spaľovania je menšie ako 20 kJ/g.

Inak sa aerosol skúša na horľavosť podľa skúšok predpísaných v Príručke skúšok a kritérií časť III. oddiel 31. Veľmi horľavé aerosoly a horľavé aerosoly sa zariadia do skupiny F.

POZNÁMKA: *Horľavé zložky sú horľavé kvapalné látky, horľavé tuhé látky alebo horľavé plyny alebo zmesi plynov definované v poznámkach 1 až 3 bodu 31.1.3 časti III Príručky skúšok a kritérií. Toto označenie nezahŕňa samozápalné látky, samovoľne sa ohrievajúce látky alebo látky reagujúce s vodou. Chemické teplo spaľovania je stanovené jednou z nasledujúcich metód: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 až 86.3 alebo NFPA 30B*.

(d) zaradenie do skupiny T sa uplatňuje, keď obsah, iný ako pohonná látka aerosolového rozprašovača, sa klasifikuje ako trieda 6.1, obalové skupiny II alebo III;

(e) zaradenie do skupiny C sa uplatňuje, keď obsah, iný ako pohonná látka aerosolového rozprašovača, sa klasifikuje ako trieda 8, obalové skupiny II alebo III;

(f) ak sú splnené kritériá pre viac ako jednu skupinu zo skupín O, F, T a C, uplatňuje sa zaradenie do skupín CO, FC, TF, TC, TO, TFC resp. TOC.

2.2.2.1.7 ***Chemické látky pod tlakom***

Chemické látky pod tlakom (UN 3500 – 3505) sa zaradia na základe svojich nebezpečných vlastností do nasledujúcich skupín:

A	dusivé
F	horľavé
T	jedovaté
C	žieravé
FC	horľavé, žieravé
TF	jedovaté, horľavé.

Klasifikácia závisí od vlastností nebezpečenstiev predmetov v rozličných skupenstvách:

- pohonná látka,
- kvapalná látka alebo
- tuhá látka.

POZNÁMKA 1: *Plyny, ktoré zodpovedajú definícii pre jedovaté alebo okysličovacie plyny podľa bodu 2.2.2.1.5 alebo plyny, ktoré sú definované ako „platí ako samozápalný (samozápalný)“ v poznámke c) tabuľky 2 v obalovej inštrukcii P200 bodu 4.1.4.1 dohody ADR, nesmú byť používané ako pohonná látka v chemických látkach pod tlakom.*

POZNÁMKA 2: *Chemické látky pod tlakom s obsahom zodpovedajúcim kritériám obalovej skupiny I s ohľadom na jedovatosť alebo žieravosť alebo s obsahom zodpovedajúcim kritériám obalovej skupiny II a III s ohľadom na jedovatosť alebo žieravosť, nie sú povolené na prepravu pod týmito UN číslami.*

POZNÁMKA 3: *Chemické látky pod tlakom so zložkami, ktoré vykazujú vlastnosti triedy 1, vlastnosti znecitlivených výbušných kvapalných látok triedy 3, vlastnosti samonahraditeľných látok a znecitlivených výbušných kvapalných látok tried 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.2 alebo 7, sa nesmú použiť na prepravu pod týmito UN číslami.*

POZNÁMKA 4: *Chemická látka pod tlakom v aerosolovom rozprašovači sa musí prepravovať pod číslom UN 1950.*

Platia nasledujúce kritériá:

a) Zaradenie do skupiny A sa uplatňuje, keď obsah nezodpovedá kritériám inej skupiny podľa bodov b) až e).

b) Zaradenie do skupiny F sa uplatňuje, keď sa jedna zo zložiek, pri ktorej môže isť o čistú látku alebo zmes, musí zaradiť ako horľavá. Horľavé zložky sú horľavé kvapalné látky a zmesi horľavých kvapalných látok, horľavé tuhé látky a zmesi horľavých tuhých látok alebo horľavé plyny a zmesi plynov, ktoré zodpovedajú nasledujúcim kritériám:

   (i) horľavá kvapalná látka je kvapalná látka s bodom vzplanutia maximálne 93 °C;

   (ii) horľavá tuhá látka je tuhá látka, ktorá zospovedá kritériám bodu 2.2.41.1;

   (iii) horľavý plyn je plyn, ktorý zodpovedá kritériám bode 2.2.2.1.5.

c) Zaradenie do skupiny T sa uplatňuje, keď sa obsah okrem pohonnej látky zaradí ako nebezpečný tovar triedy 6.1 obalovej skupiny II alebo III.

d) Zaradenie do skupiny C sa uplatňuje, keď sa obsah okrem pohonnej látky zaradí ako nebezpečný tovar triedy 8 obalovej skupiny II alebo III.

e) Keď sú kritériá dvoch skupín zo skupín F, T a C splnené, uplatňuje sa zaradenie k skupine FC alebo TF.

2.2.2.2 ***Plyny nepovolené na prepravu***

2.2.2.2.1 Chemicky nestále plyny triedy 2 sa neprijmú na prepravu, ak neboli vykonané potrebné kroky na zabránenie nebezpečného rozkladu alebo polymerizácie pri normálnych prepravných podmienkach alebo ak nie sú prepravované v súlade s osobitným ustanovením pre balenie (r) obalovej inštrukcie P200 (10) bodu 4.1.4.1 ADR, v platnom rozsahu. Pre kroky potrebné na zabránenie polymerizácii pozri osobitné ustanovenie 386 kapitoly 3.3. V tomto zmysle sa musí venovať osobitná pozornosť tomu, aby nádoby a cisterny neobsahovali žiadne látky, ktoré môžu podporovať takéto reakcie.

2.2.2.2.2 Nasledujúce látky a zmesi sa nesmú prijať na prepravu:

- UN 2186 CHLOROVODÍK KVAPALNÝ, HLBOKOSCHLADENÝ, KVAPALNÝ;
- UN 2421 OXID DUSITÝ (TRIOXID DUSÍKA);
- UN 2455 METYL NITRID;
- hlboko schladené skvapalnené plyny, ktoré nemôžu byť zaradené podľa klasifikačných kódov 3A, 3O alebo 3F, s výnimkou identifikačného čísla 9000 ČPAVOK, BEZVODÝ, HLBOKOSCHLADENÝ podľa klasifikačného kódu 3 TC v tankových plavidlách;
- rozpustené plyny, ktoré nie sú zaradené pod UN 1001, 1043, 2073 alebo 3318. Pre UN 1043 pozri osobitné ustanovenie 642;
- aerosoly, v prípade ktorých sa ako pohonná látka používa jedovatý plyn v súlade s bodom 2.2.2.1.5 alebo samozápalný plyn v súlade s obalovou inštrukciou P200 podľa bodu 4.1.4.1 ADR;
- aerosoly, ktorých obsah spĺňa kritériá obalovej skupiny I vzhľadom na jedovatosť alebo žieravosť (pozri oddiely 2.2.61 a 2.2.8);
- malé nádoby obsahujúce plyny, ktoré sú veľmi jedovaté (LC_{50} je menšia ako 200 ppm) alebo obsahuje samozápalné plyny v súlade s obalovou inštrukciou P200 podľa bodu 4.1.4.1 ADR.

2.2.2.3 *Zoznam spoločných položiek*

Stlačené plyny		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
1 A	1956	STLAČENÝ PLYN, I. N.
1 O	3156	STLAČENÝ PLYN, OKYSLIČUJÚCI, I. N.
1 F	1964 1954	ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, STLAČENÁ, I. N. STLAČENÝ PLYN, HORĽAVÝ, I. N.
1 T	1955	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, I. N.
1 TF	1953	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, I. N.
1 TC	3304	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, ŽIERAVÝ, I. N.
1 TO	3305	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, OKYSLIČUJÚCI, I. N.
1 TFC	3305	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, ŽIERAVÝ, I. N.
1 TOC	3306	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, OKYSLIČUJÚCI, ŽIERAVÝ, I. N.

Skvapalnené plyny		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
2 A	1058 1078 1968 3163	SKVAPALNENÉ PLYNY nehorlavé, naplnené dusíkom, oxidom uhličitým alebo vzduchom CHLADIACI PLYN, I. N. ako sú zmesi plynov označené písmenom R (...), ktoré ako: Zmes F1 má tlak pary pri 70 °C neprekračujúci 1,3 MPa (13 barov) a hustotu pri 50 °C nie nižšiu, ako má dichlórfluórmetán (1,30 kg/l); Zmes F2 má tlak pary pri 70 °C neprekračujúci 1,9 MPa (19 barov) a hustotu pri 50 °C nie nižšiu, ako má dichlórdifluórmetán (1,21 kg/l); Zmes F3 má tlak pary pri 70 °C neprekračujúci 3 MPa (30 barov) a hustotu pri 50 °C nie nižšiu, ako má chlórdifluórmetán (1,09 kg/l); ***POZNÁMKA:*** *Trichlórfluórmetán (chladiaci plyn R 11), 1,1,2-trichlór-1,2,2trifluóretán (chladiaci plyn R 113), 1,1,1-trichlór-2,2,2-trifluóretán (chladiaciplyn R 113a , 1-chlór-1,2,2-trifluóretán (chladiaci plyn R 133) a 1-chlór-1,1,2trifluóretán (chladiaci plyn R 133b) nie sú látky triedy 2. Môžu však vstupovať do zloženia zmesí F1 až F3* INSEKTICÍDNY PLYN, I. N. SKVAPALNENÝ PLYN, I..N.
2 O	3157	SKVAPALNENÝ PLYN, OKYSLIČOVACÍ, I.N.
2 F	1010 1060 1965	BUTADIÉNY, STABILIZOVANÉ alebo BUTADIÉNY A ZMES UHLOVODÍKOV, STABILIZOVANÉ, ktoré obsahujú viac ako 20 % butadiénov. ZMES METYLACETYLÉNU a PROPADIÉNU, STABILIZOVANÁ, ako napríklad zmes metylacetylénu a propadiénu s uhlovodíkmi, ktorá ako: Zmes P1 obsahujúca najviac 63 % obj. metylacetylénu a propadiénu a najviac 24 % obj. propánu a propylénu, percentuálny podiel nasýtených uhlovodíkov C4-frakcie musí byť najmenej 14 % obj., a ako Zmes P2 obsahujúca najviac 48 % obj. metylacetylénu a propadiénu a najviac 50 % obj. propánu a propylénu, percentuálny podiel nasýtených uhlovodíkov C4-frakcie musí byť najmenej 5 % obj., ako aj zmesi propadiénu s 1 % až 4 % metylacetylénu. ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., ako je zmes, ktorá ako Zmes A má pri teplote 70 °C tlak pary nepresahujúci 1,1 MPa (11 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu nie nižšiu ako 0,525 kg/l, Zmes A01 má pri teplote 70 °C tlak pary nepresahujúci 1,6 MPa (16 bar) a pri teplote 50 °C má hustotu nie nižšiu ako 0,516 kg/l, Zmes A02 má pri teplote 70 °C tlak pary nepresahujúci 1,6 MPa (16 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu nie nižšiu ako 0,505 kg/l,

Skvapalnené plyny		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
		Zmes A0 má pri teplote 70 °C tlak pary nepresahujúci 1,6 MPa (16 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu nie nižšiu ako 0,495 kg/l, Zmes A1 má pri teplote70 °C tlak pary nepresahujúci 2,1 MPa (21 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu nie nižšiu ako 0,485 kg/l, Zmes B1 má pri teplote70 °C tlak pary nepresahujúci 2,6 MPa (26 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu nie nižšiu ako 0,474 kg/l, Zmes B2 má pri teplote70 °C tlak pary nepresahujúci 2,6 MPa (26 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu nie nižšiu ako 0,463 kg/l, Zmes B má pri teplote70 °C tlak pary nepresahujúci 2,6 MPa (26 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu nie nižšiu ako 0,450 kg/l, Zmes C má pri teplote70 °C tlak pary nepresahujúci 3,1 MPa (31 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu nie nižšiu ako 0,440 kg/l. ***POZNÁMKA 1**: V prípade vyššie uvedených zmesí je povolené na označenie použiť pomenovanie zaužívané v obchodnom styku : pre zmesi A, A01, A02, A0: BUTÁN; pre zmes C: PROPÁN.* ***POZNÁMKA** 2: V prípade predchádzajúcej alebo nasledujúcej námornej alebo leteckej prepravy, sa môže namiesto UN 1965 ZMES UHĽOVODÍKOVÉHO PLYNU, SKVAPALNENÁ, I.N., použiť UN 1075 ROPNÉ PLYNY, SKVAPALNENÉ.* INSEKTICÍDNY PLYN, HORĽAVÝ, I.N. SKVAPALNENÝ PLYN, HORĽAVÝ, I.N.. 3354 3161
2 T	1967 3162	INSEKTICÍDNY PLYN, JEDOVATÝ, I.N. SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVATÝ, I.N.
2 TF	3355 3160	INSEKTICÍDNY PLYN, JEDOVATÝ, I.N. SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, I.N.
2 TC	3308	SKVAPALNENÝ PLYN, ŽIERAVÝ, I.N.
2 TO	3307	SKVAPALNENÝ PLYN, OKYSLIČOVACÍ, I.N.
2 TFC	3309	SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
2 TOC	3310	SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVATÝ, OKYSLIČOVACÍ, ŽIERAVÝ, I.N.

Hlboko schladené skvapalnené plyny		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
3 A	3158	PLYN SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ, I.N
3 O	3311	PLYN SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ, OKYSLIČOVACÍ, I.N
3 F	3312	PLYN SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ, ZÁPALNÝ, I.N.

Rozpustené plyny		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
4		Na prepravu sú povolené len látky uvedené v v tabuľke A v kapitole 3.2 .

Aerosoly a malé nádoby obsahujúce plyn		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
5	1950 2037	AEROSOLY NÁDOBY, MALÉ, OBSAHUJÚCE PLYN (PLYNOVÉ BOMBIČKY) bez vypúšťacieho zariadenia, jednorázové

Aerosoly a malé nádoby obsahujúce plyn		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
6A	2857	CHLADIACE STROJE obsahujúce nehorľavé a nejedovaté plyny alebo čpavkové roztoky (UN 2672)
	3164	PREDMETY STLAČENÉ PNEUMATICKY (obsahujúce nehorľavý plyn) alebo PREDMETY STLAČENÉ HYDRAULICKY (obsahujúce nehorľavý plyn)
	3164 3538	PREDMETY OBSAHUJÚCE NEHORĽAVÝ, NEJEDOVATÝ PLYN, I.N.
6F	3150	MALÉ ZARIADENIA, POHÁŇANÉ UHĽOVODÍKOVÝM PLYNOM alebo
	3150	UHĽOVODÍKOVÉ PLYNOVÉ NÁPLNE PRE MALÉ ZARIADENIA s vypúšťacím zariadením
	3358	CHLADIACE STROJE obsahujúce horľavé, nejedovaté, skvapalnené plyny
	3478	ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV obsahujúce skvapalnené horlavé plyny alebo
	3478	ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV NACHÁDZAJÚCE SA V ZARIADENÍ obsahujúce skvapalnené horlavé plyny alebo
	3478	ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV ZABALENÉ SO ZARIADENÍM obsahujúce skvapalnené horlavé plyny alebo
	3479	ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV obsahujúce vodík v kovovom hydride alebo
	3479	ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV NACHÁDZAJÚCE SA V ZARIADENÍ , obsahujúce vodík v kovovom hydride alebo
	3479	ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV ZABALENÉ SO ZARIADENÍM, obsahujúce vodík v kovovom hydride
	3529	MOTOR S VNÚTORNÝM SPAĽOVANÍM S POHONOM NA HORĽAVÝ PLYN
	3529	MOTOR S PALIVOVÝM ČLÁNKOM S POHONOM NA HORĽAVÝ PLYN
	3529	STROJOVÉ ZARIADENIE S VNÚTORNÝM SPAĽOVANÍM S POHONOM NA HORĽAVÝ PLYN
	3529	STROJOVÉ ZARIADENIE S PALIVOVÝM ČLÁNKOM S POHONOM NA HORĽAVÝ PLYN
	3537	PREDMETY OBSAHUJÚCE HORĽAVÝ PLYN, I.N.
6T	3539	PREDMETY OBSAHUJÚCE JEDOVATÝ PLYN, I.N.

Vzorky plynov		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
7 F	3167	VZORKA PLYNU, NESTLAČENÁ, HORĽAVÁ, I.N. neschladená neskvapalnená
7 T	3169	VZORKA PLYNU, NESTLAČENÁ, JEDOVATÁ, I.N. neschladená neskvapalnená
7 TF	3168	VZORKA PLYNU, NESTLAČENÁ, JEDOVATÁ, HORĽAVÁ, I.N. neschladená, neskvapalnená

Chemické látky pod tlakom		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
8 A	3500	CHEMICKÉ LÁTKY POD TLAKOM, I.N.
8 F	3501	CHEMICKÉ LÁTKY POD TLAKOM, HORĽAVÉ, I.N
8 T	3502	CHEMICKÉ LÁTKY POD TLAKOM, JEDOVATÉ, I.N
8 C	3503	CHEMICKÉ LÁTKY POD TLAKOM, ŽIERAVÉ, I.N
8 TF	3504	CHEMICKÉ LÁTKY POD TLAKOM, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I.N
8 FC	3505	CHEMICKÉ LÁTKY POD TLAKOM, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ, I.N

Adsorbované plyny		
Klasifikačný kód	**UN číslo**	**Pomenovanie látky alebo predmetu**
9 A	3511	ADSORBOVANÝ PLYN, I.N.
9 O	3513	ADSORBOVANÝ PLYN, OKYSLIČOVACÍ, I.N.
9 F	3510	ADSORBOVANÝ PLYN, HORĽAVÝ, I.N.
9 T	3512	ADSORBOVANÝ PLYN, JEDOVATÝ, I.N.
9 TF	3514	ADSORBOVANÝ PLYN, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, I.N.
9 TC	3516	ADSORBOVANÝ PLYN, JEDOVATÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
9 TO	3515	ADSORBOVANÝ PLYN, JEDOVATÝ, OKYSLIČOVACÍ, I.N.
9 TFC	3517	ADSORBOVANÝ PLYN, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
9 TOC	3518	ADSORBOVANÝ PLYN, JEDOVATÝ, OKYSLIČOVACÍ, ŽIERAVÝ, I.N.

2.2.3 Trieda 3 Horľavé kvapalné látky

2.2.3.1 *Kritériá*

2.2.3.1.1 Pod názov triedy 3 patria látky a predmety obsahujúce látky tejto triedy, ktoré:

- sú kvapalné podľa písm. (a) definície pre „kvapalné látky“ v oddiele 1.2.1;
- majú pri 50°C tlak pár maximálne 300 kPa (3 bary) a pri 20°C a štandardnom tlaku 101,3 kPa nie sú úplne plynné a
- majú bod vzplanutia maximálne 60°C (pozri bod 2.3.3.1 pre príslušnú skúšku).

Názov triedy 3 zahŕňa aj kvapalné látky a roztavené tuhé látky s bodom vzplanutia vyšším ako 60°C, ktoré sa prepravujú alebo podávajú na prepravu zahriate na teplotu rovnú alebo vyššiu ako ich bod vzplanutia. Tieto látky sú zaradené pod číslo UN 3256.

Názov triedy 3 zahŕňa aj kvapalné znecitlivené výbušniny. Kvapalné znecitlivené výbušné látky sú výbušniny, ktoré sú rozpustené alebo suspendované vo vode alebo iných kvapalných látkach vo forme homogénnej kvapalnej zmesi potlačujúcej ich výbušné vlastnosti. Takýmito položkami v tabuľke A kapitoly 3.2 sú čísla UN 1204, UN 2059, UN 3064, UN 3343, UN 3357, UN 3379 a UN 3555.

POZNÁMKA 1: *Látky s bodom vzplanutia nad 35 °C, ktoré za stanovených podmienok skúšky horľavosti uvedenej v bode 32.2.5 časti III Príručky o skúškach a kritériách nepodporujú horenie, nie sú látkami triedy 3. Ak však boli odovzdané na prepravu a prepravované krátkodobo zohriate na teplotu rovnú alebo vyššiu ako je ich bod vzplanutia, potom sú látkami triedy 3.*

POZNÁMKA 2: *Bez ohľadu na bod 2.2.3.1.1 motorová nafta, plynový olej, ľahký vykurovací olej, vrátane synteticky vyrobených produktov s bodom vzplanutia nad 60 °C, ale maximálne 100°C, sa považujú za látky triedy 3, UN 1202.*

POZNÁMKA 3: *Horľavé kvapalné látky, ktoré sú vysoko jedovaté pri vdychovaní, ako sú definované v bodoch 2.2.61.1.4 až 2.2.61.1.9, a jedovaté látky s bodom vzplanutia 23 °C alebo vyšším sú látkami triedy 6.1 (pozri bod 2.2.61.1). Kvapalné látky, ktoré sú vysoko jedovaté pri vdychovaní, sa uvádzajú ako „jedovaté pri vdychovaní“ vo svojom správnom expedičnom označení v stĺpci (2) alebo prostredníctvom osobitného ustanovenia 354 v stĺpci (6) tabuľky A kapitoly 3.2).*

POZNÁMKA 4*: Horľavé kvapalné látky a prípravky používané ako pesticídy, ktoré sú veľmi jedovaté, jedovaté alebo málo jedovaté s bodom vzplanutia 23°C alebo vyšším, sú látkami triedy 6.1 (pozri bod 2.2.61.1).*

POZNÁMKA 5*: Na účely prepravy v tankových plavidlách sú látky s bodom vzplanutia nad 60°C ale maximálne 100°C látkami triedy 9 (identifikačné číslo látky 9003).*

2.2.3.1.2 Látky a predmety triedy 3 sú rozdelené takto:

F Horľavé kvapalné látky bez vedľajšieho nebezpečenstva a predmety obsahujúce takéto látky:

- F1 Horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia maximálne 60°C;
- F2 Horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia vyšším ako 60°C, ktoré sú prepravované alebo odovzdané na prepravu s teplotou rovnou alebo vyššou nako je ich bod vzplanutia (látky so zvýšenou teplotou);
- F3 Predmety, ktoré obsahujú horľavé kvapalné látky;
- F4 Horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia vyšším ako 60°C, ktoré sú prepravované alebo odovzdané na prepravu pri teplote nachádzajúcej sa v rozmedzí do 15 K pod bodom vzplanutia;
- F5 Látky s teplotou samovznietenia maximálne 200°C, ktoré nie sú uvedené inde.

FT Horľavé kvapalné látky, jedovaté:

FT1 Horľavé kvapalné látky, jedovaté;

FT2 Pesticídy;

FC Horľavé kvapalné látky, žieravé;

FTC Horľavé kvapalné látky, jedovaté, žieravé;

D Kvapalné znecitlivené výbušniny

2.2.3.1.3 Látky a predmety zaradené do triedy 3 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Látky, ktoré nie sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, môžu byť zaradené do príslušnej položky v bode 2.2.3.3 a príslušnej obalovej skupiny v súlade s ustanoveniami tohto oddielu. Horľavé kvapalné látky sa musia zaradiť do jednej z nasledujúcich obalových skupín podľa stupňa nebezpečnosti, ktorý predstavujú pre prepravu:

Obalová skupina	**Bod vzplanutia (uzavretá nádoba)**	**Počiatočný bod varu**
I	-	≤ 35 °C
II[a]	< 23 °C	> 35 °C
III[a]	≥ 23 °C a ≤ 60 °C	> 35 °C

[a] Pozri aj bod 2.2.3.1.4.

V prípade kvapalín s vedľajším(i) nebezpečenstvom(ami) sa obalová skupina určí podľa vyššie uvedenej tabuľky a musí sa zobrať do úvahy obalová skupina vyplývajúca zo závažnosti vedľajšieho(ích) nebezpečenstva(iev); klasifikácia a obalová skupina sa potom určí podľa tabuľky prevládajúcich nebezpečenstiev uvedenej v bode 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Viskózne horľavé kvapaliny, napríklad nátery, smalty, laky, fermeže, lepidlá a leštidlá s bodom vzplanutia pod 23 °C, môžu byť priradené k obalovej skupine III v súlade s postupmi predpísanými v *Príručke o skúškach a kritériách*, časť III, bod 32.3, keď sú splnené tieto požiadavky:

(a) Viskozita[2] a bod vzplanutia sú v súlade s nasledujúcou tabuľkou:

Kinematická viskozita (extrapolovaná) v (pri miere šmyku blízko 0) mm^2/s pri 23°C	Čas výtoku t v sekundách	Priemer trysky (mm)	Bod vzplanutia, v uzavretej nádobe (°C)
20 < v ≤ 80	20 < t ≤ 60	4	nad 17
80 < v ≤ 135	60 < t ≤ 100	4	nad 10
135 < v ≤ 220	20 < t ≤ 32	6	nad 5
220 < v ≤ 300	32 < t ≤ 44	6	nad –1
300 < v ≤ 700	44 < t ≤ 100	6	nad –5
700 < v	100 < t	6	bez obmedzenia

(b) Pri skúške oddeľovania rozpúšťadla sa oddelí menej ako 3% vrstvy číreho rozpúšťadla;

[2] Stanovenie viskozity: Ak látka nie je klasická, alebo keď metóda výtokovou šálkou na stanovenie viskozity iným spôsobom nie je vhodná, použije sa viskozimeter s variabilnou mierou šmyku na stanovenie koeficientu dynamickej viskozity látky pri teplote 23 °C a určitom počte hodnôt miery šmyku. Získané hodnoty sa nanesú do grafu vo vzťahu k miere šmyku a potom sa extrapolujú na nulovú hodnotu miery šmyku. Takto zistená dynamická viskozita vydelená hustotou vyjadruje kinematickú viskozitu pri takmer nulovej hodnote miery šmyku.

(c) Zmes alebo ktorékoľvek oddelené rozpúšťadlo nespĺňa kritériá pre zaradenie do triedy 6.1 alebo triedy 8;

(d) Látky sú zabalené v nádobách s objemom najviac 450 l.

POZNÁMKA: *Tieto ustanovenia sa vzťahujú aj na zmesi obsahujúce najviac 20% nitrocelulózy s obsahom dusíka v sušine maximálne 12,6%. Zmesi s obsahom viac než 20%, ale maximálne 55% nitrocelulózy s obsahom dusíka v sušine maximálne 12,6% , sú látkami zaradenými pod číslo UN 2059.*

Zmesi s bodom vzplanutia menej ako 23 °C a s obsahom:

- viac ako 55 % nitrocelulózy, s akýmkoľvek obsahom dusíka alebo
- maximálne 55 % nitrocelulózy s obsahom dusíka v sušine minimálne 12,6 %

sú látkami triedy 1 (UN 0340 alebo UN 0342) alebo triedy 4.1 (UN 2555, 2556 alebo 2557).

2.2.3.1.5 ***Viskózne kvapalné látky***

2.2.3.1.5.1 Ak v bode 2.2.3.1.5.2 nie je stanovené inak, viskózne kvapalné látky:

- majú bod vzplanutia 23 °C alebo viac a teplotu 60 °C alebo menej;
- nie sú jedovaté, žieravé alebo nebezpečné pre životné prostredie;
- obsahujú najviac 20% nitrocelulózy pod podmienkou, že nitrocelulóza neobsahuje viac ako 12,6 % dusíka (hm. v sušine); a
- sú zabalené v nádobách s objemom menej ako 450 l;

nepodliehajú požiadavkám ADN, ak:

a) počas skúšky oddeľovania rozpúšťadla (pozri *Príručku o skúškach a kritériách*, časť III, pododdiel 32.5.1) hrúbka oddelenej vrstvy rozpúšťadla je menej ako 3 % celkovej hrúbky; a

b) počas skúšky viskozity (pozri *Príručku o skúškach a kritériách*, časť III, pododdiel 32.4.3) látka s priemerom dýzy 6 mm má čas prietoku rovnaký alebo väčší ako:

(i) 60 sekúnd; alebo

(ii) 40 sekúnd, ak viskózna kvapalina má najviac 60 % obsahu látky triedy 3.

2.2.3.1.5.2 Viskózne kvapalné látky, ktorú sú nebezpečné pre životné prostredie, ale spĺňajú všetky ostatné kritériá uvedené v bode 2.2.3.1.5.1, nepodliehajú žiadnym iným stanoveniam ADN, ak sú prepravované v samostatnom alebo zloženom obale, ktorý obsahuje čisté množstvo 5 litrov alebo menej látky pripadajúce za samostatný alebo vnútorný obal pod podmienkou, že obaly spĺňajú všeobecné ustanovenia bodov 4.1.1.1, 4.1.1.2 a 4.1.1.4 až 4.1.1.8 ADR.

2.2.3.1.6 Ak sa látky triedy 3 v dôsledku prímesí dostanú do kategórie nebezpečenstva iného ako toho, ku ktorému patria látky uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, potom sa tieto zmesi alebo roztoky zaradia do položiek, do ktorých patria na základe ich skutočného stupňa nebezpečenstva.

POZNÁMKA: *Na účely klasifikácie roztokov a zmesí (ako sú prípravky a odpady) pozri aj oddiel 2.1.3.*

2.2.3.1.7 Na základe skúšobných postupov v súlade s bodom 2.3.3.1 a oddielom 2.3.4 ako aj kritérií stanovených v bode 2.2.3.1.1 sa môže tiež určiť, či povaha roztoku alebo zmesi uvedenej menovite alebo obsahujúcej menovite uvedenú látku je taká, že roztok alebo zmes nepodlieha ustanoveniam pre túto triedu (pozri aj oddiel 2.1.3).

2.2.3.2 ***Látky nepovolené na prepravu***

2.2.3.2.1 Látky triedy 3, ktoré sú ľahko náchylné k tvorbe peroxidov (napr. s étermi alebo s určitými heterocyklickými kyslíkatými látkami), sa nesmú prijať na prepravu, ak ich obsah peroxidov vypočítaný ako peroxid vodíka (H_2O_2) presiahne 0,3 %. Obsah peroxidu sa určí tak, ako je stanovené v bode 2.3.3.3.

2.2.3.2.2 Chemicky nestále látky triedy 3 sa neprijmú na prepravu, ak neboli vykonané potrebné kroky na zabránenie nebezpečného rozkladu alebo polymerizácie pri normálnych prepravných podmienkach. Pre kroky potrebné na zabránenie polymerizácii pozri osobitné ustanovenie 386 kapitoly 3.3. V tomto zmysle sa musí venovať osobitná pozornosť tomu, aby nádoby a cisterny neobsahovali žiadne látky, ktoré môžu podporovať takéto reakcie.

2.2.3.2.3 Kvapalné znecitlivené výbušniny iné ako tie, ktoré sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 sa nesmú prijať na prepravu ako látky triedy 3.

2.2.3.3 *Zoznam spoločných položiek*

Horľavé kvapalné látky a predmety, ktoré takéto látky obsahujú

Bez vedľajšieho nebezpečenstva

F1

1133	LEPIDLÁ obsahujúce horľavé kvapalné látky
1136	DESTILÁTY UHOĽNÉHO DECHTU, HORĽAVÉ
1139	NÁTEROVÉ ROZTOKY (vrátane povrchových úprav alebo náterov používaných na priemyselné alebo iné účely, ako sú nátery spodku karosérie vozidiel, vnútorné nátery sudov alebo nádob)
1197	VÝŤAŽKY, KVAPALNÉ, na ochutenie alebo aromatizovanie
1210	TLAČIARENSKÁ FARBA, horľavá
1210	K TLAČIARENSKEJ FARBE VZŤAHUJÚCI SA MATERIÁL (vrátane riediacich alebo redukčných zložiek tlačiarenskej farby), horľavý
1263	FARBY (vrátane náterových farieb, lakov, emailov, moridiel, šelakov, fermeží, politúr, tekutých lakov a tekutých náterových tmelov) alebo
1263	FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL (vrátane riediacich a redukčných zložiek farieb)
1266	PARFUMERICKÉ VÝROBKY S horľavými rozpúšťadlami
1293	TINKTÚRY LEKÁRSKE
1306	MORIDLÁ, KVAPALNÉ
1866	ŽIVICOVÝ ROZTOK, horľavý
1999	DECHTY, KVAPALNÉ, vrátane cestných olejov a riedených bitúmenov
3269	VÝSTROJ Z POLYESTEROVÝCH ŽIVÍC, materiál s kvapalnou bázou
3065	ALKOHOLICKÉ NÁPOJE
3269	VÝSTROJ Z POLYESTEROVÝCH ŽIVÍC
1224	KETÓNY, KVAPALNÉ, I. N.
1268	ROPNÉ DESTILÁTY, I. N. alebo
1268	ROPNÉ PRODUKTY, I. N.
1987	ALKOHOLY, HORĽAVÉ, I. N.
1989	ALDEHYDY, HORĽAVÉ, I. N.
2319	TERPÉNOVÉ UHLOVODÍKY, I. N.
3271	ÉTERY, I. N.
3272	ESTERY, I. N.
3295	UHLOVODÍKY, KVAPALNÉ, I. N.
3336	MERKAPTÁNY, KVAPALNÉ, HORĽAVÉ, I. N.
3336	ZMES MERKAPTÁNOV, KVAPALNÁ, HORĽAVÁ, I. N.
1993	HORĽAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, I. N.

F

so zvýšenou teplotou

F2

3256	KVAPALNÁ LÁTKA SO ZVÝŠENOU TEPLOTOU, HORĽAVÁ, I. N., s bodom vzplanutia nad 60 °C, pri svojom bode vzplanutia alebo nad ním

3473	ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV alebo
3473	ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV V ZARIADENÍ alebo
3473	ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV ZABALENÉ SO ZARIADENÍM
3528	MOTOR S VNÚTORNÝM SPAĽOVANÍM S POHONOM NA HORĽAVÚ KVAPALINU alebo
3528	MOTOR, PALIVOVÝ ČLÁNOK, S POHONOM NA HORĽAVÚ KVAPALINU alebo
3528	STROJOVÉ ZARIADENIE S VNÚTORNÝM SPAĽOVANÍM S POHONOM NA HORĽAVÚ KVAPALINU alebo
3528	STROJOVÉ ZARIADENIE S PALIVOVÝM ČLÁNKOM S POHONOM NA HORĽAVÚ KVAPALINU
3540	PREDMETY OBSAHUJÚCE HORĽAVÚ KVAPALNÚ LÁTKU, I.N.

F4

9001	LÁTKY S BODOM VZPLANUTIA VIAC AKO 60°C, prepravované alebo podávané k preprave v zahriatom stave pri TEPLOTE, KTORÁ JE NIŽŠIA OD ICH BODU VZPLANUTIA V ROZMEDZÍ NIE VIAC AKO 15 K

F5

9002	LÁTKY S TEPLOTOU SAMOVZNIETENIA NAJVIAC 200°C, I. N.

Jedovaté FT

		1228 MERKAPTÁNY, KVAPALNÉ, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		1228 ZMES MERKAPTÁNOV , KVAPALNÁ, HORĽAVÁ, JEDOVATÁ, I. N.
		1986 ALKOHOLY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
	FT1	1988 ALDEHYDY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		2478 IZOKYANÁTY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N. alebo 2478 IZOKYANÁTOVÉ ROZTOKY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		3248 LIEČIVO, KVAPALNÉ, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		3273 NITRILY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		1992 HORĽAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, I. N..
pesticídy (b.v< 23 °C)	**FT2**	2758 KARBAMÁTOVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2760 ARZÉNOVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2762 ORGANOCHLÓROVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2764 TRIAZÍNOVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2772 TIOKARBAMÁTOVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2776 PESTICÍD NA BÁZE MEDI, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2778 PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2780 PESTICÍD SUBSTITUOVANÝ NITROFENOLOM KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2782 BIPYRIDILIOVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2784 ORGANOFOSFOROVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 2787 ORGANOCINIČITÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 3024 PESTICÍD KUMARÍNOVÉHO DERIVÁTU, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 3346 DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, PESTICÍD, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 3350 PYRETROIDOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ 3021 PESTICÍD, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ, I.N. ***POZNÁMKA:*** *Zaradenie pesticídu pod položku sa vykoná na základe aktívnej zložky, fyzikálneho stavu pesticídu a všetkých možných vedľajších nebezpečenstiev.*
Žieravé	**FC**	3469 FARBY, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ (vrátane náterových farieb, lakov, emailov, moridiel, šelakov, fermeží, leštiacich prostriedkov, kvapalných plnidiel a kvapalných základov pre laky) alebo 3469 PRÍSLUŠENSTVO FARIEB, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ (vrátane riediacich a redukčných zložiek farieb) 2733 AMÍNY, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ, I. N. alebo 2733 POLYAMÍNY, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ, I. N. 2985 CHLÓRSILÁNY, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ, I. N. 3274 ROZTOKY ALKOHOLÁTOV I. N., v alkohole 2924 HORĽAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, I. N.
Jedovaté, žieravé	**FTC**	3286 HORĽAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, ŽIERAVÁ, I. N.
Kvapalné znecitlivené výbušniny	**D**	3343 NITROGLYCERÍNOVÁ ZMES ZNECITLIVENÁ, KVAPALNÁ, HORĽAVÁ, I. N. najviac s 30 % hm. nitroglycerínu 3357 NITROGLYCERÍNOVÁ ZMES ZNECITLIVENÁ, KVAPALNÁ, I. N. najviac s 30 % hm. nitroglycerínu 3379 ZNECITLIVENÁ VÝBUŠNINA, KVAPALNÁ, I. N.

2.2.41 Trieda 4.1 Horľavé tuhé látky, samovoľne reagujúce látky, polymerizujúce látky a tuhé znecitlivené výbušniny

2.2.41.1 *Kritériá*

2.2.41.1.1 Pojem triedy 4.1 zahŕňa horľavé látky a predmety, znecitlivené výbušniny, ktoré sú tuhé podľa bodu (a) definície pre „tuhé" v oddiele 1.2.1, a samovoľne reagujúce kvapalné látky alebo tuhé látky a polymerizujúce látky.

Do triedy 4.1 sú zaradené nasledujúce látky:

- ľahko horľavé tuhé látky a predmety (pozri body 2.2.41.1.3 až 2.2.41.1.8)
- samovoľne reagujúce tuhé alebo kvapalné látky (pozri body 2.2.41.1.9 až 2.2.41.1.17);
- tuhé znecitlivené výbušniny (pozri bod 2.2.41.1.18);
- látky príbuzné samovoľne reagujúcim látkam (pozri bod 2.2.41.1.19);
- polymerizujúce látky (pozri 2.2.41.1.20 a 2.2.41.1.21).

2.2.41.1.2 Látky a predmety triedy 4.1 sú rozdelené takto:

F Horľavé tuhé látky bez vedľajšieho nebezpečenstva a predmety obsahujúce takéto látky:

- F1 Organické;
- F2 Organické roztavené;
- F3 Anorganické,
- F4 Predmety

FO Horľavé tuhé látky, okysličovacie;

FT Horľavé tuhé látky, jedovaté:

- FT1 Organické, jedovaté;
- FT2 Anorganické, jedovaté;

FC Horľavé tuhé látky, žieravé:

- FC1 Organické, žieravé;
- FC2 Anorganické, žieravé;

D Tuhé znecitlivené výbušniny bez vedľajšieho nebezpečenstva;

DT Tuhé znecitlivené výbušniny, jedovaté;

SR Samovoľne reagujúce látky:

- SR1 Nevyžaduje sa kontrola teploty;
- SR2 Vyžaduje sa kontrola teploty.

PM Polymerizujúce látky

- PM1 Nevyžaduje sa kontrola teploty;
- PM2 Vyžaduje sa kontrola teploty.

Horľavé tuhé látky

Definície a vlastnosti

2.2.41.1.3 *Horľavé tuhé látky* sú ľahko zápalné tuhé látky a tuhé látky, ktoré môžu trením spôsobiť požiar.

Ľahko zápalné tuhé látky sú práškové, granulované alebo pastovité látky, ktoré sú nebezpečné vtedy, ak ich možno ľahko zapáliť pomocou krátkeho styku so zápalným zdrojom ako sú horiace zápalky

a vtedy, keď sa oheň šíri rýchlo. Nebezpečenstvo môže pochádzať nielen z ohňa, ale aj z jedovatých splodín horenia. Kovy v práškovej forme sú osobitne nebezpečné, pretože sa oheň ťažko uhasí bežnými hasiacimi prostriedkami, ako sú oxid uhličitý alebo voda, ktorými sa môže nebezpečenstvo zvýšiť.

Kovové prášky sú kovy v práškovej forme alebo práškové kovové zliatiny.

Zaradenie

2.2.41.1.4 Látky a predmety klasifikované ako horľavé tuhé látky triedy 4.1 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie menovite neuvedených organických látok a predmetov v tabuľke A kapitoly 3.2 do príslušnej položky v bode 2.2.41.3 v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1, sa môže zakladať na skúsenostiach alebo výsledkoch skúšobných postupov podľa časti III, pododdiel 33.2 Príručky o skúškach a kritériách. Klasifikácia menovite neuvedených anorganických látok sa vykoná na základe výsledkov skúšobných postupov podľa časti III, pododdiel 33.2. Príručky o skúškach a kritériách; treba zohľadniť aj skúsenosti, keď to vedie k prísnejšiemu zaradeniu.

2.2.41.1.5 Keď sa menovite neuvedené látky zaraďujú do položiek uvedených v bode 2.2.41.3 na základe skúšobných postupov podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.2, platia tieto kritériá:

(a) s výnimkou kovových práškov sa práškové, granulované alebo pastovité látky klasifikujú ako ľahko horľavé látky triedy 4.1, ak sa dajú ľahko zapáliť krátkym stykom so zápalným zdrojom (napríklad horiacou zápalkou) alebo ak sa v prípade ich zapálenia oheň rýchlo šíri, čas horenia je kratší ako 45 sekúnd na odmeranej vzdialenosti 100 mm alebo rýchlosť horenia je väčšia ako 2,2 mm/s;

(b) kovové prášky sa zariadia do triedy 4.1, ak sa dajú zapáliť plameňom a reakcia sa rozšíri po celej dĺžke vzorky za 10 minút alebo kratšie.

Tuhé látky, ktoré môžu trením spôsobiť požiar sa klasifikujú v triede 4.1 analogicky s existujúcimi položkami (napríklad zápalkami) alebo v súlade s akýmkoľvek primeraným osobitným ustanovením.

2.2.41.1.6 Na základe skúšobného postupu podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.2 a kritérií stanovených v bodoch 2.2.41.1.4 a 2.2.41.1.5 sa môže tiež zistiť, či povaha menovite uvedenej látky je taká, že táto látka nepodlieha ustanoveniam pre túto triedu.

2.2.41.1.7 Ak sa látky patriace v dôsledku prímesí do triedy 4.1 dostanú do iných kategórií nebezpečenstva ako sú tie, ku ktorým patria látky menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, potom sa tieto zmesi musia zaradiť do položiek, do ktorých patria na základe skutočného stupňa svojej nebezpečnosti.

POZNÁMKA: *O klasifikácii roztokov a zmesí (ako prípravky a odpady) pozri aj oddiel 2.1.3.*

Zaradenie do obalových skupín

2.2.41.1.8 Horľavé tuhé látky zaradené do rôznych položiek v tabuľke A kapitoly 3.2 sa musia zaradiť do obalových skupín II alebo III na základe skúšobných postupov v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.2 podľa nasledujúcich kritérií:

(a) Ľahko horľavé tuhé látky, ktorých čas horenia pri skúšaní je kratší ako 45 sekúnd na meranú vzdialenosť 100 mm, sa zaradia do:

obalovej skupiny II: ak plameň prechádza navlhčenou zónou;

obalovej skupiny III: ak plameň zhasne na navlhčenej zóne do 4 minút;

(b) kovové prášky sa zaradia do:

obalovej skupiny II: ak sa počas skúšky reakcia rozšíri po celej dĺžke vzorky maximálne do piatich minút;

obalovej skupiny III: ak sa počas skúšky reakcia rozšíri po celej dĺžke vzorky za dlhší čas ako päť minút.

Tuhé látky, ktoré môžu trením spôsobiť požiar, sa zaradia do obalovej skupiny analogicky s existujúcimi položkami alebo v súlade s akýmkoľvek osobitným ustanovením.

Samovoľne reagujúce látky

Definície

2.2.41.1.9 Na účely dohody ADN *samovoľne reagujúce látky* sú tepelne nestále látky schopné podľahnúť silno exotermickému rozkladu aj bez účasti kyslíka (vzduchu). Látky sa nepovažujú za samovoľne reagujúce látky triedy 4.1, ak:

(a) sú výbušninami podľa kritérií pre triedu 1;

(b) sú okysličovacími látkami podľa klasifikačného postupu pre triedu 5.1 (pozri bod 2.2.51.1), okrem zmesí látok podporujúcich horenie, ktoré obsahujú minimálne 5% horľavých organických látok; tieto podliehajú klasifikačnému postupu uvedenému v poznámke 2;

(c) sú organickými peroxidmi podľa kritérií pre triedu 5.2 (pozri bod 2.2.52.1);

(d) ich rozkladné teplo je menšie ako 300 J/g alebo

(e) teplota ich samovoľného rozkladu (SADT) (pozri POZNÁMKA 2 nižšie) je pre 50 kg balenie vyššia ako 75 °C.

POZNÁMKA 1: *Rozkladné teplo sa môže určiť použitím akýchkoľvek medzinárodne uznaných postupov, napríklad pomocou dynamickej diferenčnej kalorimetrie a adiabatickej kalorimetrie.*

POZNÁMKA 2: *Zmesi látok podporujúcich horenie splňujúce kritériá triedy 5.1, ktoré obsahujú minimálne 5% horľavých organických látok avšak nespĺňajú kritériá bodov (a), (c), (d) alebo (e), podliehajú klasifikačnému postupu pre samovoľne sa rozkladajúce látky.*

Zmes vykazujúca vlastnosti samovoľne sa rozkladajúcich látok typu B až F sa zaradí ako samovoľne sa rozkladajúca látka triedy 4.1.

Zmes vykazujúca vlastnosti samovoľne sa rozkladajúcej látky typu G podľa zásady uvedenej v bode 20.4.3 (g) časti II Príručky skúšok a kritérií, sa považuje z hľadiska klasifikácie za látku triedy 5.1 (pozri bod 2.2.51.1).

POZNÁMKA 3: *Teplota samovoľného rozkladu (SADT) je najnižšia teplota, pri ktorej môže nastať samovoľný rozklad látky v obale použitom počas prepravy. Požiadavky na stanovenie SADT sú uvedené v Príručke o skúškach a kritériách, časť II, kapitola 20 a oddiel 28.4.*

POZNÁMKA 4: *Akákoľvek látka vykazujúca vlastnosti samovoľne reagujúcej látky sa ako taká zaraďuje, hoci táto látka dáva pozitívny výsledok skúšky podľa bodu 2.2.42.1.5 pre svoje zahrnutie do triedy 4.2.*

Vlastnosti

2.2.41.1.10 Rozklad samovoľne reagujúcej látky sa môže začať teplom, stykom s katalyzujúcimi nečistotami (napríklad kyselinami, zlúčeninami ťažkých kovov, zásadami), trením alebo nárazom. Miera rozkladu sa s teplotou zvyšuje a mení sa podľa látok. Rozklad, najmä v prípade, keď nenastane vzplanutie, môže viesť k vývoju jedovatých plynov alebo pár. Pri určitých samovoľne reagujúcich látkach sa musí teplota regulovať. Rozklad niektorých samovoľne reagujúcich látok môže sprevádzať výbuch, najmä, ak sú v uzavretom priestore. Táto vlastnosť môže byť upravená pridaním rozpúšťadla alebo použitím vhodných obalov. Niektoré samovoľne reagujúce látky prudko horia. Medzi samovoľne reagujúce látky patria napríklad niektoré zlúčeniny nižšie uvedených typov:

alifatické azozlúčeniny (─C─N═N─C─);

organické azidy (─C─N_3);

diazóniové soli (─$CN_2^+Z^-$);

N-nitrózové zlúčeniny (─N─N═O) a

aromatické sulfonylhydrazidy (─SO_2─NH─NH_2).

Tento zoznam je neúplny a látky s ostatnými reaktívnymi skupinami a niektoré zmesi látok môžu mať podobné vlastnosti.

Zatriedenie

2.2.41.1.11 Samovoľne reagujúce látky sa zaraďujú do siedmich typov podľa stupňa nebezpečenstva, ktorý predstavujú. Typy samovoľne reagujúcich látok siahajú od typu A, ktorý sa neprijíma na prepravu v obale, v ktorom sa skúšal, až po typ G, ktorý nepodlieha ustanoveniam o samovoľne reagujúcich látkach triedy 4.1. Zaradenie do typov B až F sa priamo vzťahuje na maximálne množstvo povolené v jednom obale. Zásady, ktoré treba pri zaraďovaní dodržiavať, ako aj použiteľné klasifikačné postupy, skúšobné metódy a kritériá a príklad vhodného skúšobného protokolu sú uvedené v časti II Príručky o skúškach a kritériách.

2.2.41.1.12 Samovoľne reagujúce látky, ktoré už boli zaradené a sú povolené na prepravu v obaloch, sú uvedené v bode 2.2.41.4; tie, ktoré už boli povolené na prepravu IBC sú uvedené v bode 4.1.4.2 ADR, pokyn o balení IBC520, a tie, ktoré už boli povolené na prepravu v cisternách podľa kapitoly 4.2 ADR, sú uvedené v bode 4.2.5.2, pokyn o balení pre prenosné cisterny T23. Každej povolenej látke uvedenej v zozname sa priradí príslušná druhová položka tabuľky A kapitoly 3.2 (UN 3221 až 3240) a sú dané príslušné vedľajšie nebezpečenstvá a poznámky, týkajúce sa zodpovedajúcich prepravných informácií.

Spoločné položky špecifikujú:

- samovoľne reagujúce látky typov B až F, pozri bod 2.2.41.1.11;
- fyzikálny stav (kvapalná látka/tuhá látka) a
- kontrolu teploty (ak je požadovaná), pozri bod 2.2.41.1.17.

Zaradenie samovoľne reagujúcich látok uvedených v bode 2.2.41.4 je založené na technicky čistej látke (okrem prípadov, keď je určená koncentrácia nižšia ako 100 %).

2.2.41.1.13 Klasifikácia samovoľne reagujúcich látok neuvedených v bodoch 2.2.41.4, 4.1.4.2 dohody ADR, pokyn o balení IBC520 alebo v bode 4.2.5.2 ADR, pokyn o balení pre prenosné cisterny T23 a zaradenie do spoločnej položky vykoná príslušný orgán štátu pôvodu na základe skúšobného protokolu. Osvedčenie o schválení musí obsahovať klasifikáciu a príslušné podmienky prepravy. Ak štát pôvodu nie je zmluvnou stranou ADN, musí klasifikáciu a prepravné podmienky uznať príslušný orgán prvého zmluvného štátu dohody ADN, ktorý zásielka dosiahne.

2.2.41.1.14 Aktivátory, ako sú zlúčeniny zinku, sa môžu pridávať do niektorých samovoľne reagujúcich látok na zmenu ich reaktivity. V závislosti od typu, ako aj od koncentrácie aktivátora, to môže viesť k zníženiu tepelnej stability a k zmene výbušných vlastností. Ak sa zmení jedna z týchto vlastností, nový prípravok sa posúdi v súlade so zatrieďovacím postupom.

2.2.41.1.15 Vzorky samovoľne reagujúcich látok alebo prípravkov samovoľne reagujúcich látok neuvedených v bode 2.2.41.4, ku ktorým nie sú k dispozícii úplné výsledky skúšok a ktoré sa musia podrobiť ďalšiemu skúšaniu alebo hodnoteniu, sa priradia do jednej z príslušných položiek pre samovoľne reagujúce látky typu C za predpokladu, že sú splnené tieto podmienky:

- z dostupných údajov možno usúdiť, že vzorka by nemala byť nebezpečnejšia, ako samovoľne reagujúca látka typu B;
- vzorka je zabalená v súlade s obalovou metódou OP2 bodu 4.1.4.1 ADR a množstvo na nákladnú prepravnú jednotku a prepravnú jednotku je obmedzené na 10 kg;

- dostupné údaje uvádzajú, že kontrolná teplota, ak je akákoľvek, je dostatočne nízka na zabránenie akémukoľvek nebezpečnému rozkladu a dostatočne vysoká na zabránenie akémukoľvek nebezpečnému oddeľovaniu fáz.

Znecitlivenie

2.2.41.1.16 Na zaručenie bezpečnosti pri preprave sa samovoľne reagujúce látky v mnohých prípadoch znecitlivejú použitím rozpúšťadla. Keď je stanovené percento látky, vzťahuje sa to na % hmotnosti zaokrúhlené na najbližšie celé číslo. Pri použití rozpúšťadla sa samovoľne reagujúca látka skúša s rozpúšťadlom prítomným v koncentrácii a vo forme použitej pri preprave. Rozpúšťadlá, ktoré v prípade úniku z obalu umožňujú látkam skoncentrovať sa v nebezpečnej miere, sa nesmú používať. Akékoľvek rozpúšťadlo musí byť so samovoľne reagujúcou látkou kompatibilné. Z tohto hľadiska sú kompatibilnými rozpúšťadlami tie tuhé alebo kvapalné látky, ktoré nemajú nepriaznivý vplyv na tepelnú stabilitu a typ nebezpečnosti samovoľne reagujúcej látky. Kvapalné rozpúšťadlá v prípravkoch vyžadujúcich kontrolu teploty (pozri bod 2.2.41.1.14) musia mať bod varu aspoň 60 °C a bod vzplanutia minimálne 5 °C. Bod varu kvapalnej látky musí byť aspoň o 50 °C vyšší ako kontrolná teplota samovoľne reagujúcej látky.

Požiadavky na kontrolu teploty

2.2.41.1.17 Samovoľne reagujúce látky so SADT nie viac ako 55 °C musia byť prepravované pod kontrolou teplotou. Pozri časť 7.1.7.

Niektoré samovoľne reagujúce látky sa môžu prepravovať len za podmienok kontroly teploty. Kontrolná teplota je maximálna teplota, pri ktorej sa môže samovoľne reagujúca látka bezpečne prepravovať. Predpokladá sa, že teplota bezprostredného okolia kusovej zásielky počas 24-hodinového obdobia len na pomerne krátky čas presiahne hodnotu 55 °C. V prípade poruchy systému kontrolnej teploty sa môžu vykonať nevyhnutné núdzové opatrenia. Kritickou teplotou je teplota, pri ktorej sa musí také opatrenie vykonať.

Hodnoty kontrolnej a kritickej teploty sa odvodzujú od SADT (pozri tabuľku 1). SADT sa stanoví na to, aby sa rozhodlo, či má látka počas prepravy podliehať kontrole teploty. Ustanovenia pre určenie SADT sú uvedené v Príručke o skúškach a kritériách, časť II, kapitola 20 a oddiel 28.4.

Tabuľka 1: Odvodenie kontrolných a rizikových teplôt

Typ nádoby	SADT[a]	Kontrolná teplota	Kritická teplota
Jednotlivé obaly a nádoby IBC	20 °C alebo menej	20 °C pod SADT	10 °C pod SADT
	nad 20 °C do 35 °C	15 °C pod SADT	10 °C pod SADT
	nad 35 °C	10 °C pod SADT	5 °C pod SADT
Cisterny	maximálne 50 °C	10 °C pod SADT	5 °C pod SADT

[a] *SADT látky zabalenej na prepravu*

Samovoľne reagujúce látky so SADT maximálne 55°C sa podrobia teplotnej kontrole počas prepravy. V aplikovateľných prípadoch sú kontrolné a kritické teploty uvedené v bode 2.2.41.4. Skutočná teplota počas prepravy môže byť nižšia ako kontrolná teplota ale musí sa určiť tak, aby nenastalo nebezpečné oddeľovanie fáz.

Tuhé znecitlivené výbušniny

2.2.41.1.18 Tuhé znecitlivené výbušniny sú látky, ktoré sú navlhčené vodou alebo alkoholom, alebo sú rozriedené inými látkami, ktoré potlačia ich výbušné vlastnosti. Takéto položky v tabuľke A kapitoly 3.2 sú: UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3367, 3368, 3369, 3370 a 3376, 3380 a 3474.

Látky príbuzné samovoľne reagujúcim látkam

2.2.41.1.19 Látky, ktoré:

(a) boli na základe skúšok sérií 1 a 2 dočasne zaradené do triedy 1, ale sú vyhradené z triedy 1 skúškou série 6;

(b) nie sú samovoľne reagujúcimi látkami triedy 4.1 a

(c) nie sú látkami triedy 5.1 alebo 5.2

sú taktiež zaradené do triedy 4.1 pod č. UN 2956, 3241, 3242 a 3251, sú takýmito položkami.

Polymerizujúce látky

Definície a vlastnosti

2.2.41.1.20 *Polymerizujúce látky* sú látky, ktoré bez stabilizácie môžu prejsť silnou exotermickou reakciou, pri ktorej vzniknú väčšie molekuly alebo polyméry za bežných prepravných podmienok. Tieto látky sa považujú za polymerizujúce látky triedy 4.1, ak:

(a) ich teplota samozrýchlenia polymerizácie (SAPT) je 75 °C alebo nižšia za daných podmienok (s alebo bez chemickej stabilizácie pri preprave) a v obale, IBC alebo cisterne, v ktorej bude látka alebo zmes prepravovaná;

(b) vykazujú reakčné teplo viac ako 300 J/g; a

(c) nespĺňajú žiadne iné kritériá pre zaradenie do tried 1 až 8.

Zmes spĺňajúca kritériá polymerizujúcej látky bude klasifikovaná ako polymerizujúca látka triedy 4.1.

Požiadavky na kontrolu teploty

2.2.41.1.21 Polymerizujúce látky podliehajú kontrole teploty pri preprave, ak ich teplota samozrýchlenia polymerizácie (SAPT) je (pozri časť 7.1.7.):

(a) pri vydaní na prepravu v obale alebo IBC 50°C alebo nižšia v obale alebo IBC, v ktorej bude látka prepravená; alebo

(b) pri vydaní na prepravu v cisterne 45°C alebo nižšia v cisterne, v ktorej bude látka prepravená.

POZNÁMKA: *Látky, ktoré spĺňajú kritériá polymerizujúcich látok a tiež zaradenie do ried 1 až 8, podliehajú požiadavkám osobitného ustanovenia 386 v kapitole 3.3.*

2.2.41.2 ***Látky nepovolené na prepravu***

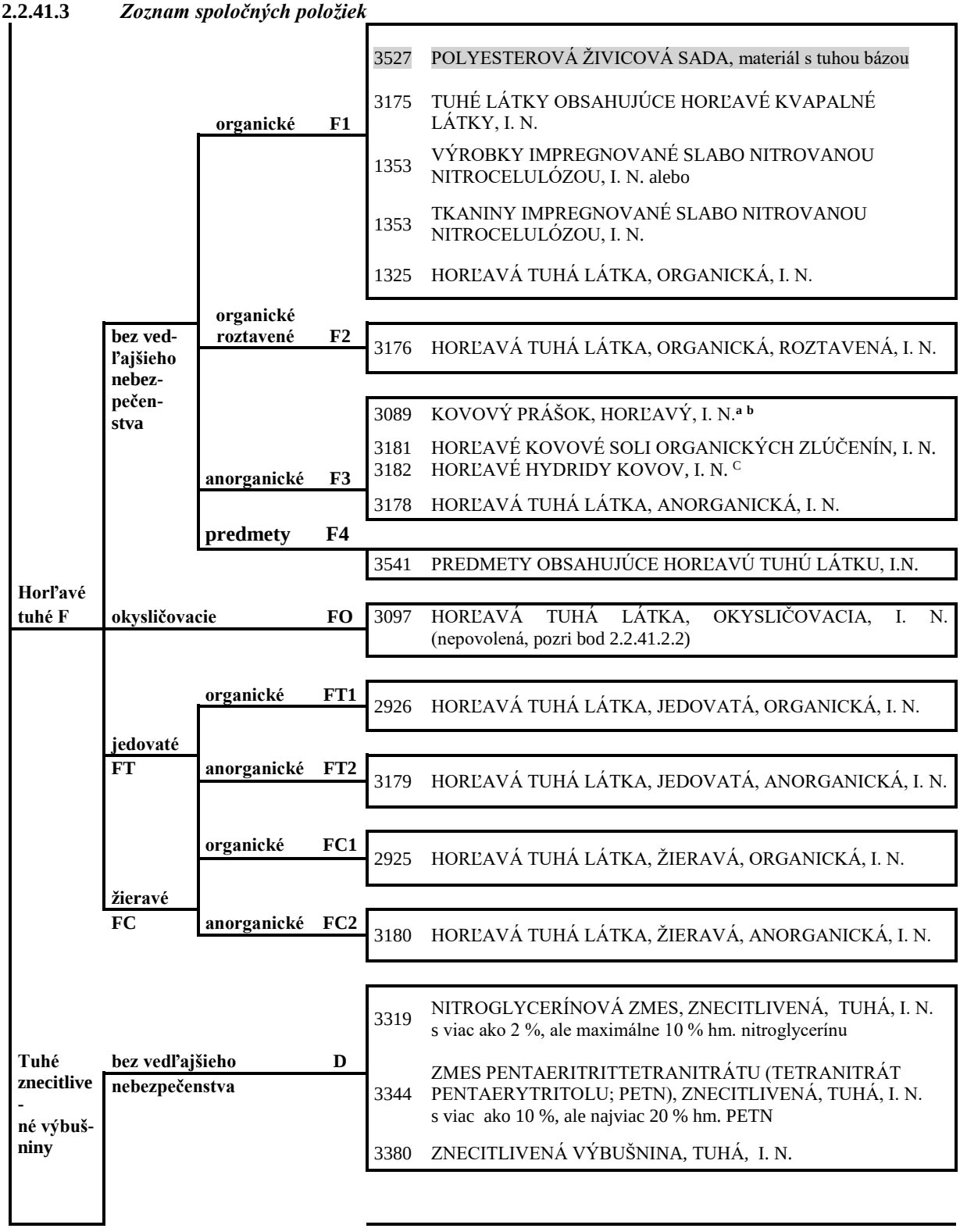
2.2.41.2.1 Chemicky nestabilné látky triedy 4.1 sa nesmú prijať na prepravu, pokiaľ neboli vykonané potrebné opatrenia na zabránenie nebezpečnej rozkladnej alebo polymerizačnej reakcii počas prepravy. Nakoniec sa musí osobitne zabezpečiť, aby nádoby a cisterny neobsahovali žiadne látky, ktoré by tieto reakcie podporili.

2.2.41.2.2 Okysličovacie horľavé tuhé látky, zaradené pod č. UN 3097 sa nesmú prijať na prepravu, pokiaľ nespĺňajú ustanovenia pre triedu 1 (pozri aj bod 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 Nasledujúce látky sa nesmú prijať na prepravu:

- samovoľne reagujúce látky typu A (pozri Príručku o skúškach kritériách, časť II bod 20.4.2 (a));
- sulfidy fosforu, ktoré nie sú zbavené bieleho a žltého fosforu;
- tuhé znecitlivené výbušné látky iné ako tie, ktoré sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2;
- anorganické horľavé látky v roztavenom stave, iné ako UN 2448 SÍRA, ROZTAVENÁ.

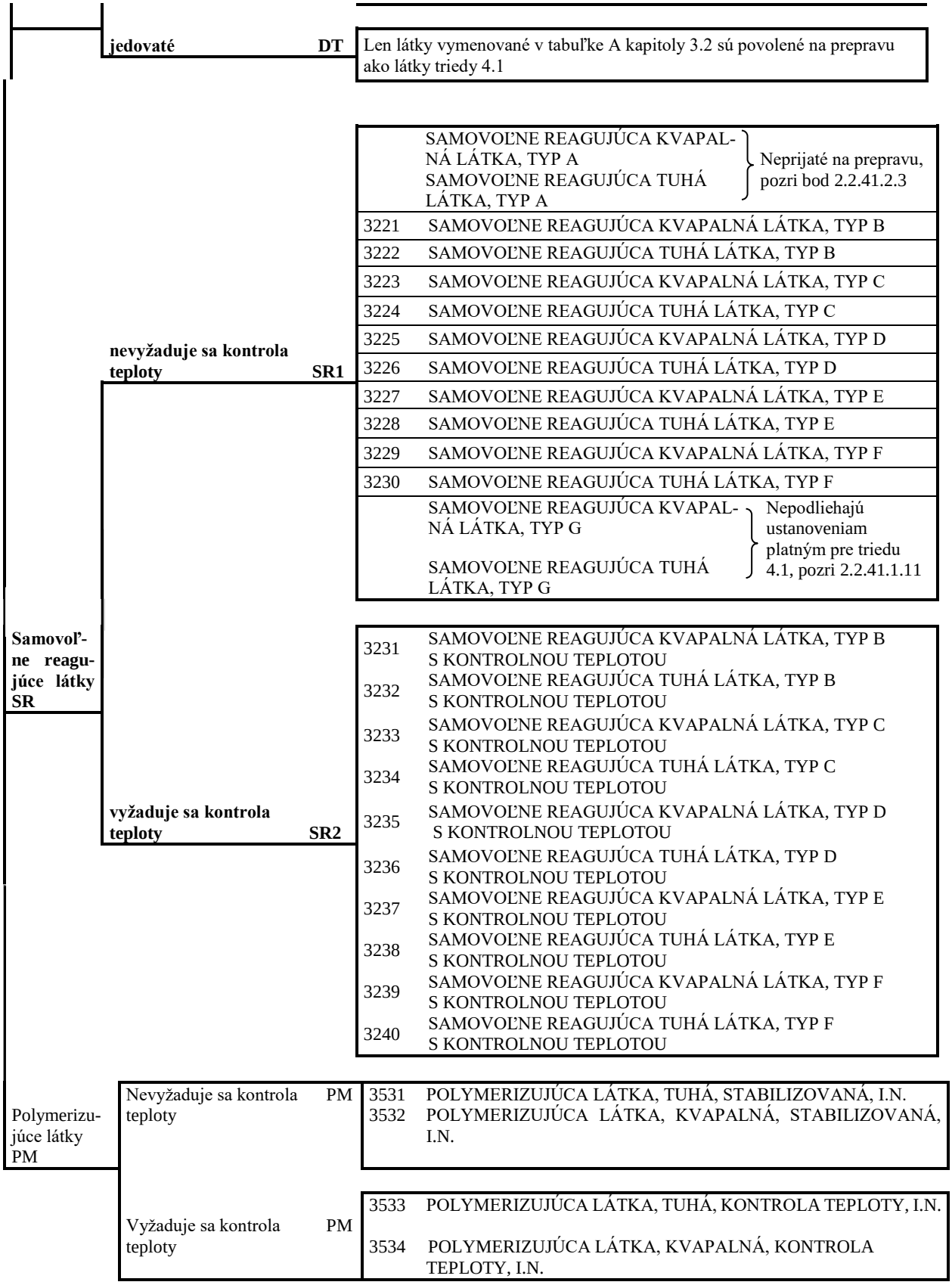
2.2.41.3 ***Zoznam spoločných položiek***



[a] Kovy a kovové zlúčeniny v práškovej alebo inej horľavej forme, samozápalné sú látkami triedy 4.2.

[b] Kovy a kovové zlúčeniny v práškovej alebo inej horľavej forme, ktoré pri kontakte s vodou vyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 4.3.

[c] Hydridy kovov, ktoré pri kontakte s vodou vyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 4.3. Hydroboritan hlinitý alebo hydroboritan hlinitý v prístrojoch sú látkami triedy 4.2 UN 2870.



2.2.41.4 ***Zoznam súčasne určených samovoľne reagujúcich látok v obaloch***

Kódy „OP1“ až „OP8“ v stĺpci „Obalová metóda“ sa týkajú postupov balenia v bode 4.1.4.1 pokyn o balení P520 (pozri tiež bod 4.1.7.1). Samovoľne reagujúce látky určené na prepravu musia spĺňať podmienky klasifikácie a kontrolných a kritických teplôt (odvodeným od SADT). Pre látky, ktorých

preprava je povolená v IBC, pozri bod 4.1.4.2 pokyn o balení IBC520 a pre tie, ktorých preprava je povolená v cisternách podľa kapitoly 4.2, pozri bod 4.2.5.2.6 pokyn pre prenosné cisterny T23. Požiadavky neuvedené v tomto pododdiele, ale uvedené v obalovej inštrukcii IBC520 v časti 4.1.4.2 ADR a v inštrukcii pre prenosnú cisternu T23 uvedenej v 4.2.5.2.6 ADR sa môžu prepravovať tiež balené v súlade s metódou balenia OP8 uvedenej v obalovej inštrukcii P520 v časti 4.1.4.1 ADR s rovnakou kontrolnou a kritickou teplotou, podľa potreby.

POZNÁMKA: *Klasifikácia uvedené v tejto tabuľke je založená na technicky čistej látke (s výnimkou prípadu, keď je stanovená koncentrácia menšia ako 100 %). Pre iné koncentrácie môže byť látka zatriedená odlišne podľa postupov uvedených v časti II Príručky o skúškach a kritériách a v bode 2.2.41.1.17.*

SAMOVOĽNE REAGUJÚCA LÁTKA	Koncentrácia (%)	Obalová metóda	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN druhová položka	Poznámky
ACETON-PYROGALLOL KOPOLYMER 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONÁT	100	OP8			3228	
PRÍPRAVOK AZODIKARBÓNAMIDU TYPU B, S KONTROLNOU TEPLOTOU	< 100	OP5			3232	(1), (2)
PRÍPRAVOK AZODIKARBÓNAMIDU TYPU C	< 100	OP6			3224	(3)
PRÍPRAVOK AZODIKARBÓNAMIDU TYPU C, S KONTROLNOU TEPLOTOU	< 100	OP6			3234	(4)
PRÍPRAVOK AZODIKARBÓNAMIDU TYPU D	< 100	OP7			3226	(5)
PRÍPRAVOK AZODIKARBÓNAMIDU TYPU D, S KONTROLNOU TEPLOTOU	< 100	OP7			3236	(6)
2,2'-AZODI(2,4-DIMETYL-4-METOXYVALÉRONITRIL)	100	OP7	–5	+5	3236	
2,2'-AZODI(2,4-DIMETYL-VALÉRONITRIL)	100	OP7	+10	+15	3236	
2,2'AZODI(ETYL-2-METYLPRORIÓNAN)	100	OP7	+20	+25	3235	
1,1-AZODI (HEXAHYDROBENZONITRIL)	100	OP7			3226	
2,2' -AZODI(ISOBUTYRONITRIL)	100	OP6	+40	+45	3234	
2,2'-AZODI(IZOBUTYRONITRIL), ako pasta na báze vody	≤ 50	OP6			3224	
2,2'-AZODI(2-METYLBUTYRONITRIL)	100	OP7	+35	+40	3236	
BENZÉN-1,3-DISULFONYLHYDRAZID, ako pasta	52	OP7			3226	
BENZÉNSULFONYLHYDRAZID	100	OP7			3226	
4-(BENZYL(ETYL)AMINO)-3-ETOXYBENZENDIAZONIUM CHLORID ZINOČNATÝ	100	OP7			3226	
4-(BENZYL(METYL)AMINO)-3-ETOXYBENZENDIAZONIUM CHLORID ZINOČNATÝ	100	OP7	+40	+45	3236	
3-CHLOR-4-DIETYLAMINOBENZENDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	100	OP7			3226	
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SULFONYLCHLORID	100	OP5			3222	(2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONYLCHLORID	100	OP5			3222	(2)
2-DIAZO-NAFTOL-ESTER KYSELINY SULFÓNOVEJ, ZMES, TYP D	< 100	OP7			3226	(9)
2,5-DIBUTOXY-4-(4-MORFOLINYL)-BENZÉN DIAZÓNIUM, TETRACHLÓRZINOČNATAN (2:1)	100	OP8			3228	
2,5-DIETOXY-4-MORFOLINOBENZENDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	67 - 100	OP7	+35	+40	3236	
2,5-DIETOXY-4-MORFOLINOBENZENDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	66	OP7	+40	+45	3236	
2,5-DIETOXY-4-MORFOLINOBENZENDIAZONIUM-TETRAFLOUROBORÁT	100	OP7	+30	+35	3236	
2,5-DIETOXY-4-(4-MORFOLINYL)-BENZÉNDIAZÓNIUM SÍRAN	100	OP8			3226	
2,5-DIETOXY-4-(FENYLSULFONYL)-BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	67	OP7	+40	+45	3236	

SAMOVOĽNE REAGUJÚCA LÁTKA	Koncentrácia (%)	Obalová metóda	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN druhová položka	Poznámky
DIETYLENGLYCOL-BIS-(ALLYLKARBONÁT) + DIIZOPROPYLPEROXYDIKARBONÁT	≥ 88 + ≤ 12	OP8	–10	0	3237	
2,5-DIMETOXY-4-(4-METYLFENYLSULFONYL) - BENZÉNDIAZONIUMCHLORID ZINOČNATÝ	79	OP7	+40	+45	3236	
4-(DIMETYLAMINO)-BENZÉNDIAZÓNIUM TRICHLORZINOČNATAN (-1)	100	OP8			3328	
4-DIMETYLAMINO-6-(2-DIMETYLAMINOETOXY) TOLUÉN-2-DIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	100	OP7	+40	+45	3236	
N,N‘-DINITRÓZO-N,N‘-DIMETYLTEREFTALAMID, ako pasta	72	OP6			3224	
N,N‘-DINITRÓZOPENTAMETYLÉNTETRAMIN	82	OP6			3224	(7)
DIFENYLOXID-4,4‘-DISULFONYLHYDRAZID	100	OP7			3226	
4-DIPROPYLAMINOBENZENDIAZONIUMCHLORID ZINOČNATÝ	100	OP7			3226	
2-(N,N-ETOXYKARBONYLFENYLAMINO)-3-METOXY-4-(N-METYL-N-CYCLO-HEXYLAMINO)-BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	63-92	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-ETOXYKARBONYLFENYLAMINO)-3-METOXY-4-(N-METYL-N-CYCLO-HEXYLAMINO)-BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	62	OP7	+35	+40	3236	
N-FORMYL-2-(NITROMETYLÉN)-1,3-PERHYDROTIAZÍN	100	OP7	+45	+50	3236	
2-(2-HYDROXYETOXY)-1 -(PYRROLIDIN-1 -YL)-BENZÉN-4-DIAZONIUM- CHLORID ZINOČNATÝ	100	OP7	+45	+50	3236	
3-(2-HYDROXYETOXY)-1 -(PYRROLIDIN-1-YL)BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	100	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-METYAMINOETYLKARBONYL)-4-(3,4-DIMETYLFENYLSULFONYL)-BENZÉNDIAZONIUM-HYDROGÉNSULFÁT	96	OP7	+45	+50	3236	
4-METYLBENZÉNSULFONYL-HYDRAZID	100	OP7			3226	
3-METYL-4-(PYRROLIDIN-1 -YL)-BENZÉNDIAZONIUM-TETRAFLUOROBORÁT	95	OP6	+45	+50	3234	
4-NITRÓZOFENOL	100	OP7	+35	+40	3236	
SAMOVOĽNE REAGUJÚCA KVAPALNÁ LÁTKA, VZORKA		OP2			3223	(8)
SAMOVOĽNE REAGUJÚCA KVAPALNÁ LÁTKA, VZORKA, S KONTROLNOU TEPLOTOU		OP2			3233	(8)
SAMOVOĽNE REAGUJÚCA TUHÁ LÁTKA, VZORKA		OP2			3224	(8)
SAMOVOĽNE REAGUJÚCA TUHÁ LÁTKA, VZORKA, S KONTROLNOU TEPLOTOU		OP2			3234	(8)
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SÍRAN SODNÝ	100	OP7			3226	
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SÍRAN SODNÝ	100	OP7			3226	
TETRAMINOPALADIUM-(II)- DUSIČNAN	100	OP6	+30	+35	3234	
KYSELINA FOSFOROTIOVÁ O-[(kyanofenymetylén) azany] O,O-dietylester	82-91	OP8			3227	(10)
(7-METOXY-5-METYL-BENZOTIOFÉN-2-YL) BORONOVÁ KYSELINA	88-100	OP7			3230	(11)

Poznámky

(1) Prípravky azodikarbónamidov spĺňajúce kritériá bode 20.4.2 písm. (b) Príručky o skúškach a kritériách. Hodnoty kontrolnej a kritickej teploty sa Stanovia postupom uvedeným v bode 7.1.7.3.1 až 7.1.7.3.6.

(2) Vyžaduje sa dodatočná značka označujúca vedľajšie nebezpečenstvo „VÝBUŠNINA“ (vzor č. 1, pozri bod 5.2.2.2.2.).

(3) Prípravky azodikarbónamidov spĺňajúce kritériá bode 20.4.2 písm. (c) Príručky o skúškach a kritériách.

(4) Prípravky azodikarbónamidov spĺňajúce kritériá bode 20.4.2 písm. (c) Príručky o skúškach a kritériách. Hodnoty kontrolnej a kritickej teploty sa Stanovia postupom uvedeným v bode 7.1.7.3.1 až 7.1.7.3.6.

(5) Prípravky azodikarbónamidov spĺňajúce kritériá bode 20.4.2 písm. (d) Príručky o skúškach a kritériách.

(6) Prípravky azodikarbónamidov spĺňajúce kritériá bode 20.4.2 písm. (d) Príručky o skúškach a kritériách. Hodnoty kontrolnej a kritickej teploty sa stanoviť postupom uvedeným v bode 7.1.7.3.1 až 7.1.7.3.6.

(7) S kompatibilným rozpúšťadlom, ktorého bod varu je vyšší ako 150 °C.

(8) Pozri bod 2.2.41.1.15.

(9) Táto položka sa vzťahuje na zmesi esterov 2-diazo-1-naftol-4-kyseliny sulfónovej a 2-diazo-1-naftol-5-kyseliny sulfónovej, ktoré spĺňajú kritériá bode 20.4.2 písm. (d) Príručky o skúškach a kritériách.

(10) Táto položka sa vzťahuje na technickú zmes v n-butanole v rámci špecifikovaných limitov koncentrácie (Z) izoméru.

(11) Technická zlúčenina s uvedenými koncentračnými limitmi môže obsahovať až 12% vody a až 1% organických nečistôt.

2.2.42 Trieda 4.2 Samozápalné látky

2.2.42.1 *Kritériá*

2.2.42.1.1 Pod názov triedy 4.2 patria:

- *Pyroforické látky*: sú to látky vrátane zmesí a roztokov (kvapalné alebo tuhé), ktoré sa pri styku so vzduchom už pri malých množstvách zapália do piatich minút. Tieto látky triedy 4.2 sú vysoko náchylné na samovoľné vznietenie; a
- *Látky a predmety schopné samoohrevu*: sú to látky a predmety vrátane zmesí a roztokov, ktoré sú pri styku so vzduchom bez prívodu energie schopné samoohrevu. Tieto látky sa zapália len vo väčších množstvách (viac kg) a po dlhšom čase (hodiny alebo dni).

2.2.42.1.2 Látky a predmety triedy 4.2 sú rozdelené takto:

S Látky náchylné na samovoľné horenie bez vedľajšieho nebezpečenstva a predmety obsahujúce takéto látky:

- S1 Organické, kvapalné látky;
- S2 Organické, tuhé látky;
- S3 Anorganické, kvapalné látky;
- S4 Anorganické, tuhé látky;
- S6 Predmenty;

SW Látky náchylné na samovoľné horenie, ktoré pri kontakte s vodou vyvíjajú horľavé plyny, a predmety obsahujúce takéto látky:

- SW1 Látky;
- SW2 Predmety;

SO Samozápalné látky, okysličovacie;

ST Samozápalné látky, jedovaté:

- ST1 Organické, jedované, kvapalné látky;
- ST2 Organické, jedovaté, tuhé látky;
- ST3 Anorganické, jedovaté, kvapalné látky
- ST4 Anorganické, jedovaté, tuhé látky;

SC Samozápalné látky, žieravé:

- SC1 Organické, žieravé, kvapalné látky;
- SC2 Organické, žieravé, tuhé látky;
- SC3 Anorganické, žieravé, kvapalné látky
- SC4 Anorganické, žieravé, tuhé látky;

Vlastnosti

2.2.42.1.3 Samoohrev látky je proces, pri ktorom postupne reaguje táto látka s kyslíkom (vo vzduchu), pričom vzniká teplo. Ak množstvo vytvoreného tepla presiahne množstvo odvedeného tepla, bude rásť teplota látky, čo po čase indukcie môže viesť k samovoľnému vznieteniu a spaľovaniu.

Zaradenie

2.2.42.1.4 Látky a predmety zatriedené do triedy 4.2 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok a predmetov, ktoré nie sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 do špecifickej položky I. N.

bodu 2.2.42.3 v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1, sa môže vykonať na základe skúseností, alebo výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.4. Zaradenie do všeobecnej položky I. N. triedy 4.2 musí byť založené na výsledkoch skúšobných postupov vykonaných podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.4, keď to povedie k prísnejšiemu zaradeniu, musia sa zohľadniť aj skúsenosti.

2.2.42.1.5 Keď sa na základe skúšobných postupov vykonaných podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.4 látky alebo predmety, ktoré nie sú menovite uvedené, priradia do položiek uvedených v bode 2.2.42.3, použijú sa tieto kritériá:

(a) tuhé látky schopné samovoľného vznietenia (pyroforické) sa zaradia do triedy 4.2 vtedy, keď sa vznietia po páde z výšky 1 m alebo do piatich minút;

(b) kvapalné látky schopné samovoľného vznietenia (pyroforické) sa zaradia do triedy 4.2 vtedy:

(i) keď po ich vyliatí na inertný nosič sa vznietia do piatich minút, alebo

(ii) v prípade negatívneho výsledku skúšky podľa bodu (i) a po ich vyliatí na suchý vrúbkovaný filtračný papier (Whatman filter č.3) sa vznietia alebo zuhoľnatejú do piatich minút;

(c) látky, ktoré vo vzorke tvaru kocky s hranami 10 cm pri skúšobnej teplote 140 °C sa samovoľne vznietia, alebo v priebehu 24 hodín sa zvýši ich teplota na viac ako 200 °C, sa zaradia do triedy 4.2. Toto kritérium sa zakladá na teplote samovznietenia vzorky dreveného uhlia v tvare kocky s objemom 27 m^3 pri teplote 50 °C. Látky s teplotou samovoľného vznietenia vyššou ako 50 °C s objeme 27 m^3 nie sú zaradené do triedy 4.2.

POZNÁMKA 1: *Látky prepravované v obaloch s objemom maximálne 3m^3, sú vyhradené z triedy 4,2 vtedy, ak v skúšanej vzorke v tvare kocky s hranami 10 cm pri teplote 120 °C nedôjde k žiadnemu samovoľnému vznieteniu a ani nedôjde k zvýšeniu teploty nad 180 °C v priebehu 24 hodín.*

POZNÁMKA 2: *Látky prepravované v obaloch s objemom maximálne 450 l sú vyhradené z triedy 4.2 vtedy, ak vo vzorke v tvare kocky s hranami 10 cm pri teplote 100 °C nedôjde k žiadnemu samovoľnému vznieteniu ani nedôjde k zvýšeniu teploty nad 160 °C v priebehu 24 hodín.*

POZNÁMKA 3: *Pretože organokovové látky môžu byť v závislosti od svojich vlastností zaradené do triedy 4.2 alebo 4.3 s dodatočnými vedľajšími nebezpečenstvami, je pre tieto látky uvedený v oddiele 2.3.5 osobitný postupový diagram na ich zaradenie.*

2.2.42.1.6 Ak látky zaradené v dôsledku prítomnosti prímesí do triedy 4.2 patria do kategórií nebezpečenstva, ktoré sa líšia od tých, do ktorých patria látky menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, tieto zmesi sa priradia k tým položkám, ku ktorým patria na základe skutočného stupňa nebezpečenstva.

POZNÁMKA: *O klasifikácii roztokov alebo zmesí (ako sú prípravky a odpady) pozri aj oddiel 2.1.3.*

2.2.42.1.7 Na základe skúšobného postupu vykonaného podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.4 a kritérií uvedených v bode 2.2.42.1.5 sa môže tiež stanoviť, či je povaha látky menovite uvedenej v tabuľke A kapitoly 3.2 taká, že táto látka nepodlieha ustanoveniam platným pre túto triedu.

Zaradenie do obalových skupín

2.2.42.1.8 Látky a predmety zaradené do rôznych položiek tabuľky A kapitoly 3.2 na základe skúšobných postupov uvedených v Príručke o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.4, sa zaradia do obalových skupín I, II alebo III podľa nasledujúcich kritérií:

(a) látky schopné samovoľného vznietenia (pyroforické) sa zaradia do obalovej skupiny I;

(b) látky a predmety samozohrievajúce sa, ktoré sa vo vzorke v tvare kocky s hranami 2,5 cm pri teplote 140 °C samovoľne vznietia, alebo ktorých teplota sa v priebehu 24 hodín zvýši nad 200 °C, sa zaradia do obalovej skupiny II. Látky s teplotou samovoľného vznietenia vyššou ako 50°C s objemom 450 l sa do obalovej skupiny II nezaraďujú;

(c) látky schopné slabého (nepatrného) samoohrevu, u ktorých sa vo vzorke tvaru kocky s hranami 2,5 cm za daných podmienok nepozoruje jav uvedený v písm. (b), ale u ktorých vo vzorke tvaru kocky s hranami 10 cm pri teplote 140 °C dôjde k samovoľnému vznieteniu, alebo ktorých teplota v priebehu 24 hodín prekročí hodnotu 200°C, sa zaradia do obalovej skupiny III.

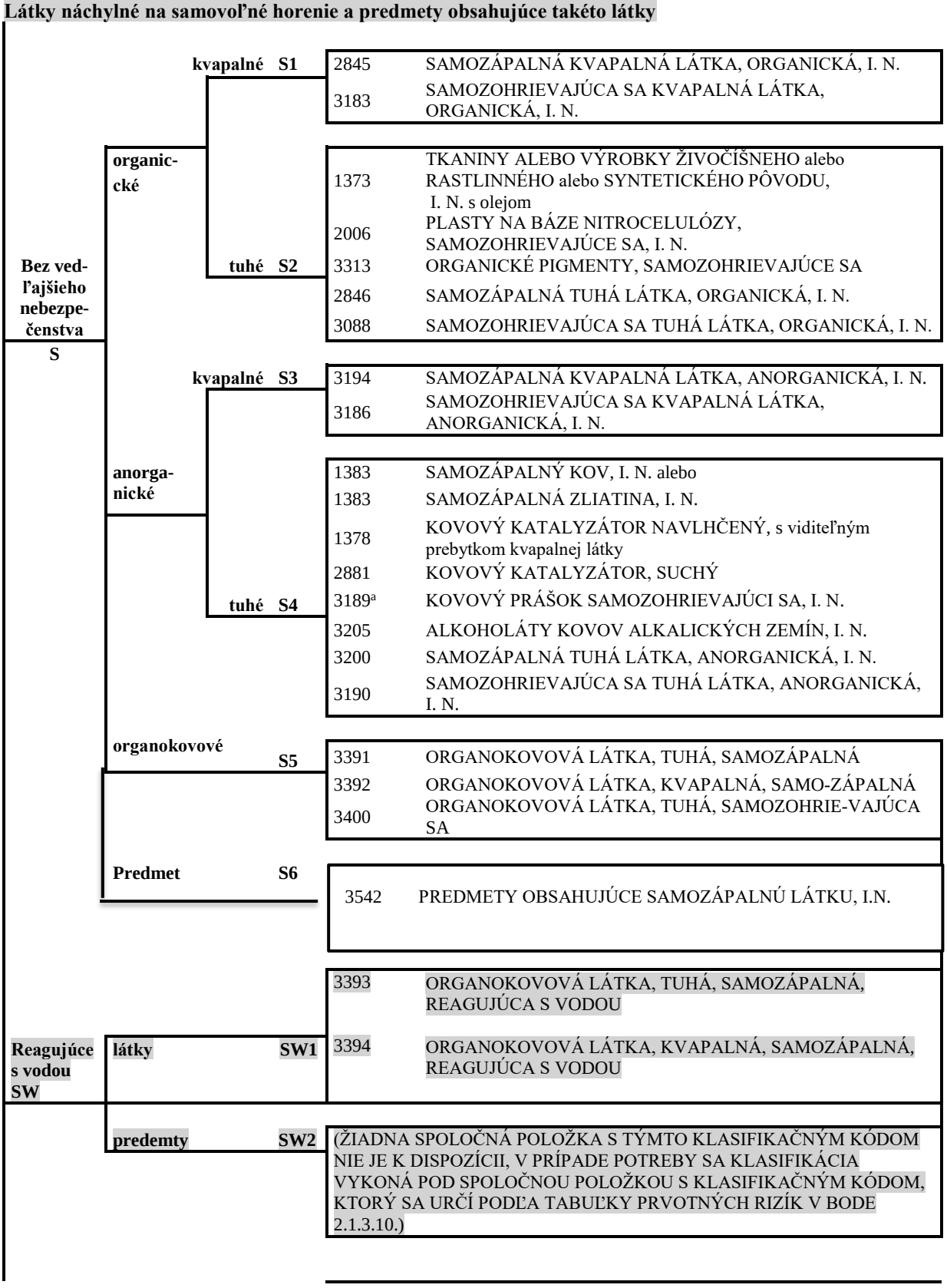
2.2.42.2 ***Látky nepovolené na prepravu***

Nasledujúce látky nie sú povolené na prepravu:

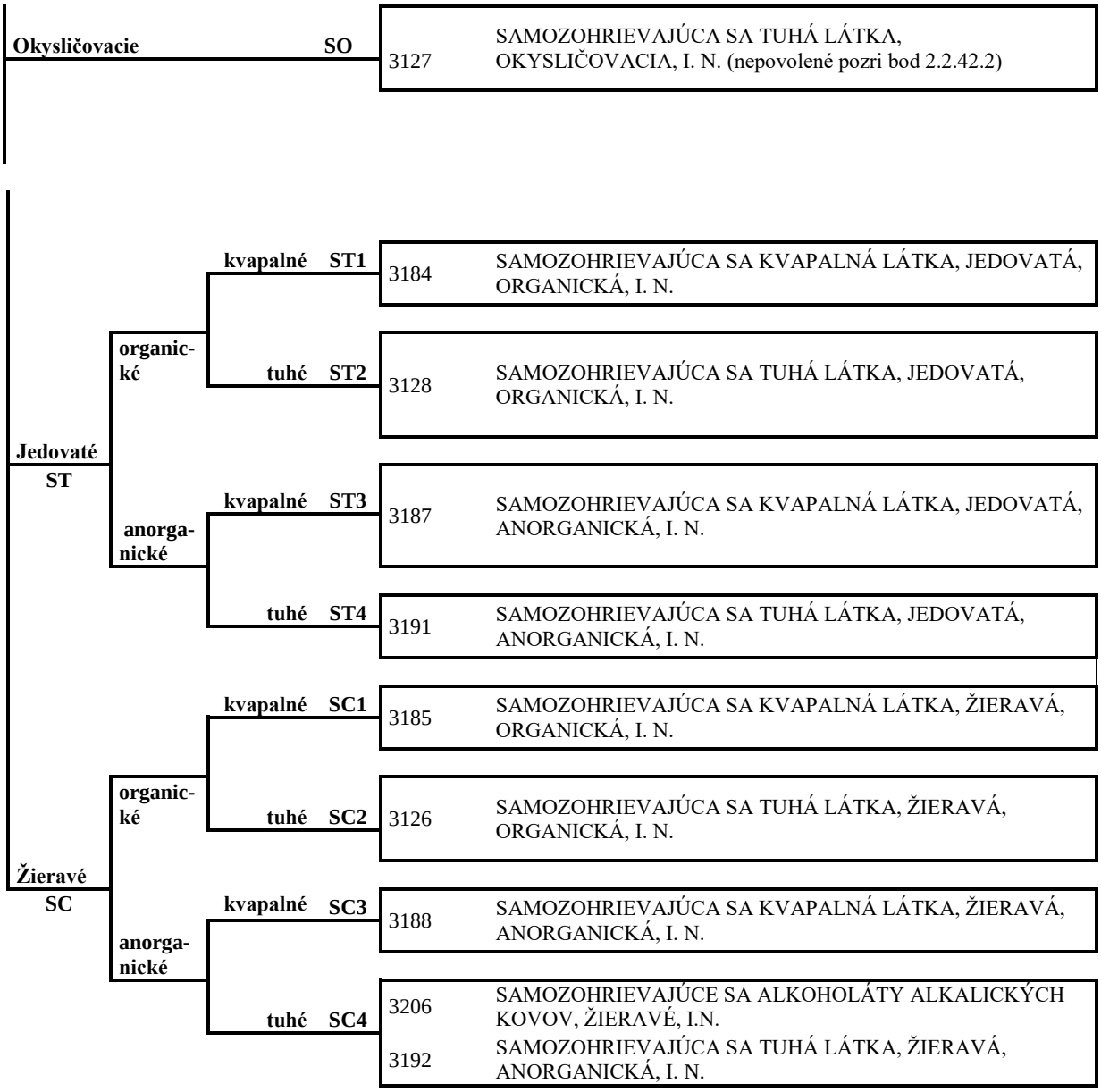
- UN 3255 terc-BUTYLHYPOCHLORID a
- tuhé látky schopné samoohrevu, okysličovacie zaradené pod UN 3127, pokiaľ nespĺňajú požiadavky na triedu 1 (pozri bod 2.1.3.7).

2.2.42.3 *Zoznam spoločných položiek*

Látky náchylné na samovoľné horenie a predmety obsahujúce takéto látky



[a] Prach a prášok kovov, nejedovaté v forme neschopnej samovznietenia, ktoré však v styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 4.3.


Okysličovacie SO
3127
SAMOZOHRIEVAJÚCA SA TUHÁ LÁTKA, OKYSLIČOVACIA, I. N. (nepovolené pozri bod 2.2.42.2)
Jedovaté ST
organické
kvapalné ST1
3184
SAMOZOHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, I. N.
tuhé ST2
3128
SAMOZOHRIEVAJÚCA SA TUHÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, I. N.
anorganické
kvapalné ST3
3187
SAMOZOHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
tuhé ST4
3191
SAMOZOHRIEVAJÚCA SA TUHÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
Žieravé SC
organické
kvapalné SC1
3185
SAMOZOHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
tuhé SC2
3126
SAMOZOHRIEVAJÚCA SA TUHÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
anorganické
kvapalné SC3
3188
SAMOZOHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
tuhé SC4
3206
SAMOZOHRIEVAJÚCE SA ALKOHOLÁTY ALKALICKÝCH KOVOV, ŽIERAVÉ, I.N.
3192
SAMOZOHRIEVAJÚCA SA TUHÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ANORGANICKÁ, I. N.

2.2.43 Trieda 4.3 Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny

2.2.43.1 *Kritériá*

2.2.43.1.1 Pod názov triedy 4.3 patria látky a predmety, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, ktoré môžu so vzduchom vytvárať výbušné zmesi a predmety obsahujúce takéto látky.

2.2.43.1.2 Látky a predmety triedy 4.3 sú rozdelené takto:

W Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny bez vedľajšieho nebezpečenstva a predmety, ktoré obsahujú takéto látky:

W1 kvapalné

W2 tuhé

W3 predmety

WF1 Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, kvapalné, horľavé;

WF2 Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, tuhé, horľavé;

WS Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, tuhé, samozohrievajúce sa;

WO Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, okysličovacie, tuhé;

WT Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, jedovaté:

WT1 kvapalné

WT2 tuhé

WC Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, žieravé:

WC1 kvapalné

WC2 tuhé

WFC Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, horľavé, žieravé.

Vlastnosti

2.2.43.1.3 Určité látky pri styku s vodou môžu vyvíjať horľavé plyny, ktoré môžu vytvárať so vzduchom výbušné zmesi. Také zmesi sú ľahko zápalné všetkými bežnými zápalnými zdrojmi, napríklad otvorený oheň, iskrenie náradia alebo nechránené svietidlá. Následná výbuchová vlna a plameň môžu ohroziť ľudí a životné prostredie. Použije sa skúšobná metóda uvedená v bode 2.2.43.1.4, aby sa zistilo, či reakcia látky s vodou vedie k vývoju nebezpečného množstva plynov, ktoré môže byť horľavé. Táto metóda sa nesmie použiť v prípade samozápalných látok.

Zaradenie

2.2.43.1.4 Látky a predmety zaradené do triedy 4.3 sú vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok a predmetov, ktoré nie sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 do zodpovedajúcej položky v bode 2.2.43.3 v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1 sa vykoná na základe výsledkov skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.5, pričom sa zohľadnia skúsenosti v prípade, že to vedie k prísnejšiemu zaradeniu.

2.2.43.1.5 Ak látky nie sú uvedené menovite, zaradia sa do jednej z položiek vymenovaných v bode 2.2.43.3 na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.5, pričom platia nasledujúce kritériá:

Látka sa zaradí do triedy 4.3:

(a) ak sa počas ktorejkoľvek fázy skúšobného postupu vyvíjaný plyn samovoľne vznieti alebo

(b) ak množstvo vyvíjaných horľavých plynov je väčšie ako 1 liter na kg skúšanej látky za hodinu.

POZNÁMKA: *Keďže sa organokovové látky môžu zaradiť do triedy 4.2 alebo triedy 4.3 s doplnkovými vedľajšími nebezpečenstvami, v závislosti od ich vlastností, v oddiele 2.3.5 je uvedený osobitný postupový diagram na zaradenie týchto látok.*

2.2.43.1.6 Ak látky triedy 4.3 v dôsledku prímesí patria do iných kategórií nebezpečenstva ako tých, do ktorých patria látky vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2, tieto zmesi sa zaradia do položiek, do ktorých patria na základe ich skutočného stupňa nebezpečenstva.

POZNÁMKA: *O zaradení roztokov a zmesí (ako prípravky a odpady) pozri aj oddiel 2.1.3.*

2.2.43.1.7 Na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.5 a kritérií uvedených v bode 2.2.43.1.5 sa môže tiež určiť, či povaha látky menovite uvedenej je taká, že látka nepodlieha ustanoveniam pre túto triedu.

Zaradenie do obalových skupín

2.2.43.1.8 Látky a predmety zaradené do rôznych položiek v tabuľke A kapitoly 3.2 sa zaradia do obalových skupín I, II alebo III na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.5 podľa týchto kritérií:

(a) Do obalovej skupiny I sa zaradí akákoľvek látka, ktorá reaguje prudko s vodou pri teplote okolia vytvárajúc plyn, ktorý sa samovoľne vznieti, alebo ktorá ľahko reaguje s vodou pri okolitej teplote tak, že rýchlosť vývoja horľavého plynu za 1 minútu sa rovná alebo je väčšia ako 10 litrov na kg látky.

(b) Do obalovej skupiny II sa zaradí akákoľvek látka, ktorá ľahko reaguje s vodou pri teplote okolia tak, že maximálna rýchlosť vývoja horľavého plynu za 1 hodinu sa rovná alebo je väčšia ako 20 litrov na kg látky, a ktorá nespĺňa kritériá pre obalovú skupinu I.

(c) Do obalovej skupiny III sa zaradí akákoľvek látka, ktorá ľahko reaguje s vodou pri teplote okolia tak, že maximálna rýchlosť vývoja plynu za hodinu sa rovná alebo je väčšia ako 1 liter na kg látky, a ktorá nespĺňa kritériá pre obalovú skupinu I alebo II.

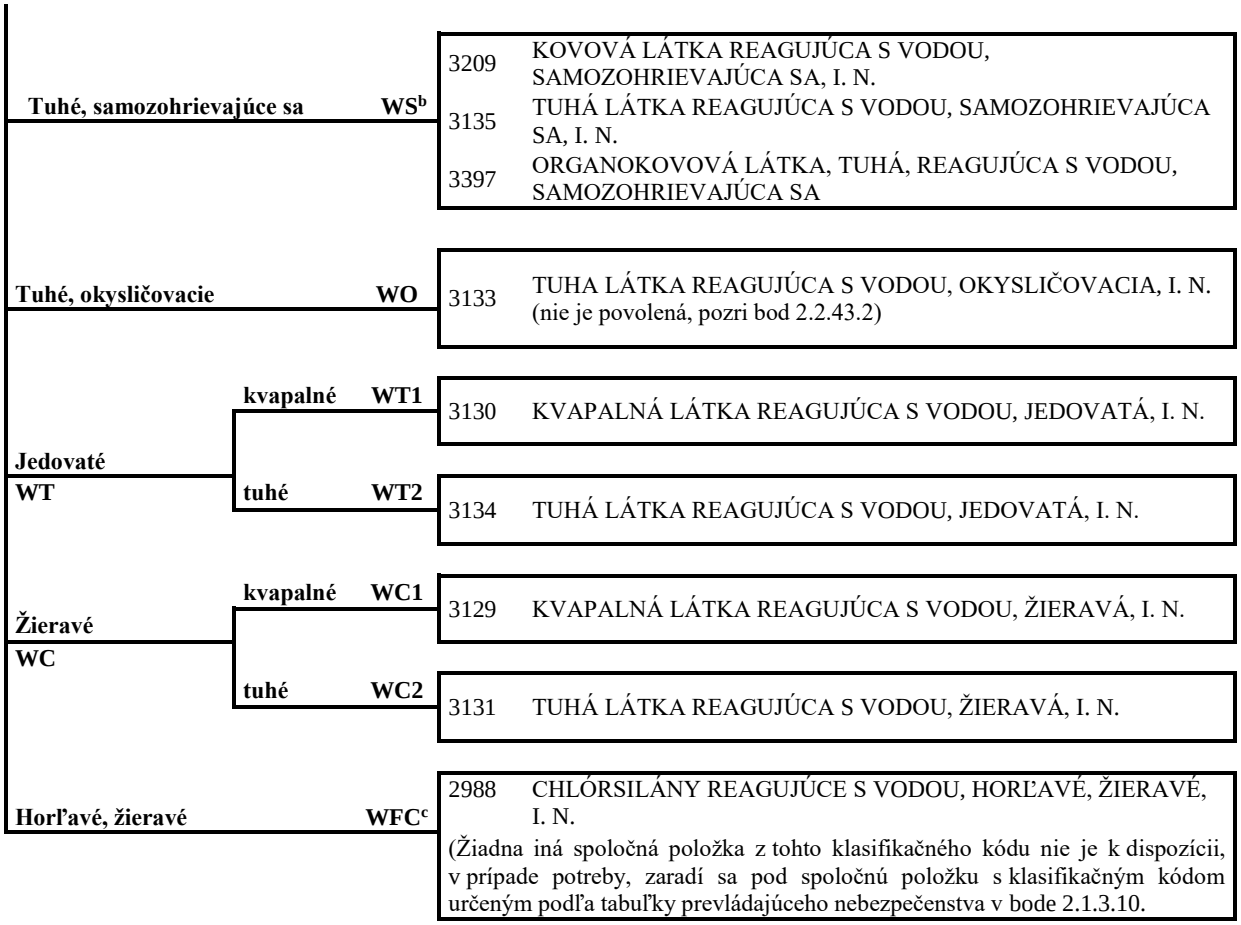
2.2.43.2 ***Látky nepovolené na prepravu***

Okysličovacie látky zaradené pod UN 3133 a tuhé látky reagujúce s vodou sa nesmú prepravovať, pokiaľ nespĺňajú požiadavky na triedu 1 (pozri aj bod 2.1.3.7).

2.2.43.3 ***Zoznam spoločných položiek***

Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, a predmety obsahujúce takéto látky				
	kvapalné	**W1**	1389	AMALGÁM ALKALICKÉHO KOVU, KVAPALNÝ
			1391	DISPERZIA ALKALICKÝCH KOVOV
			1391	DISPERZIA KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN
			1392	AMALGÁM KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, KVAPALNÝ
			1420	KOVOVÉ ZLIATINY DRASLÍKA, KVAPALNÉ
			1421	ZLIATINA ALKALICKÉHO KOVU, KVAPALNÁ, I. N.
			1422	ZLIATINY DRASLÍKA A SODÍKA, KVAPALNÉ
			3148	KVAPALNÁ LÁTKA REAGUJÚCA S VODOU, I. N.
			3398	ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, KVAPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU
Bez vedľajšieho nebezpečenstva	**tuhé**	**W2[a]**	1390	AMIDY ALKALICKÝCH KOVOV
			1393	ZLIATINY KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN , I. N.
			1409	KOVOVÉ HYDRIDY REAGUJÚCE S VODOU, I. N.
			2813	TUHÁ LÁTKA REAGUJÚCA S VODOU, I. N.
			3170	VEDĽAJŠIE PRODUKTY TAVENIA HLINÍKA alebo
			3170	VEDĽAJŠIE PRODUKTY OPAKOVANÉHO TAVENIA HLINÍKA
			3208	KOVOVÁ LÁTKA REAGUJÚCA S VODOU, I. N.
			3395	ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, TUHÁ, REAGUJÚCA S VODOU
			3401	AMALGÁM ALKALICKÉHO KOVU, TUHÝ
			3402	ZEMINY ALKALICKÉHO KOVU AMALGÁMU, TUHÉ
			3403	KOVOVÉ ZLIATINY DRASLÍKA, TUHÉ
			3404	ZLIATINY DRASLÍKA A SODÍKA, TUHÉ
W				
	predmety	**W3**	3292	BATÉRIE OBSAHUJÚCE KOVOVÝ SODÍK ALEBO ZLIATINU SODÍKA alebo
			3292	ČLÁNKY OBSAHUJÚCE KOVOVÝ SODÍK ALEBO ZLIATINU SODÍKA
			3543	PREDMETY OBSAHUJÚCE LÁTKU, KTORÁ PRI STYKU S VODOU VYTVÁRA HORĽAVÉ PLYNY, I.N.
Kvapalné, horľavé		**WF1**	3482	DISPERZIA ALKALICKÝCH KOVOV, HORĽAVÁ alebo
			3482	DISPERZIA KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, HORĽAVÁ
			3399	ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, KVAPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU, HORĽAVÁ
Tuhé, horľavé		**WF2**	3396	ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, TUHÁ, REAGUJÚCA S VODOU, HORĽAVÁ
			3132	TUHÁ LÁTKA REAGUJÚCA S VODOU, HORĽAVÁ, I. N.

[a] Kovy a kovové zliatiny, ktoré pri styku s vodou nevyvíjajú horľavé plyny a nie sú samozápalné alebo samozohrievajúce sa, ale ktoré sú ľahko horľavé, sú látkami triedy 4.1. Alkalicko-zemné kovy a alkalicko-zemné kovové zlúčeniny v samozápalnej forme sú látkami triedy 4.2. Prachové a práškové kovy v samozápalnej forme sú látkami triedy 4.2. Kovy a kovové zliatiny v samozápalnej forme sú látkami triedy 4.2. Zlúčeniny fosforu s ťažkými kovmi ako železo, meď atď., nepodliehajú ustanoveniam ADN.



[b] Kovy a kovové zliatiny v samozápalnej forme sú látkami triedy 4.2.

[c] Chlórsilány s bodom vzplanutia pod 23 °C, ktoré pri kontakte s vodou nevyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 3. Chlórsilány s bodom vzplanutia rovným alebo vyšším ako 23 °C, ktoré pri kontakte s vodou nevyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 8.

2.2.51 Trieda 5.1 Okysličovacie látky

2.2.51.1 *Kritériá*

2.2.51.1.7 Výnimkou sú tuhé hnojivá na báze dusičnanu amónneho, ktoré sa budú klasifikovať v súlade s postupom uvedeným v Príručke testov a kritérií, časť III, oddiel 39.

2.2.51.1.8 Pod názov triedy 5.1 patria látky, ktoré napriek tomu, že samé nie sú bezpodmienečne horľavé, môžu vo všeobecnosti dodávaním kyslíka spôsobiť alebo podporovať horenie iných látok, a predmety obsahujúce takéto látky.

2.2.51.1.9 Látky a predmety zaradené do triedy 5.1 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok a predmetov, ktoré nie sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 do zodpovedajúcich položiek bodu 2.2.51.3 v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1 môže byť založené na skúšobných postupoch a kritériách v bodoch 2.2.51.1.6 až 2.2.51.1.9 a v Príručke o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 34. 4. V prípade rozdielov medzi výsledkami skúšok a známymi skúsenosťami, tieto skúsenosti majú prednosť pred výsledkom skúšok.

2.2.51.1.10 Na základe skúšobných postupov v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 34.4 a kritérií uvedených v bodoch 2.2.51.1.6 až 2.2.51.1.9 sa môže tiež určiť, či povaha menovite uvedenej látky je taká, že látka nepodlieha ustanoveniam pre túto triedu.

2.2.51.1.11 Látky triedy 5.1 a predmety obsahujúce takéto látky sú rozdelené takto:

O Okysličovacie látky bez vedľajšieho nebezpečenstva alebo predmety obsahujúce takéto látky:

- O1 kvapalné;
- O2 tuhé;
- O3 predmety;

OF Okysličovacie látky tuhé, horľavé;

OS Okysličovacie látky, samozohrievajúce sa;

OW Okysličovacie látky, tuhé, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny;

OT Okysličovacie látky, jedovaté:

- OT1 kvapalné;
- OT2 tuhé;

OC Okysličovacie látky, žieravé:

- OC1 kvapalné;
- OC2 tuhé;

OTC Okysličovacie látky, jedovaté, žieravé.

2.2.51.1.12 Ak sa látky triedy 5.1 v dôsledku prímesí dostanú do kategórie nebezpečenstva iného ako toho, ku ktorému patria látky uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, potom sa tieto zmesi alebo roztoky zdoradia k položiek, do ktorých patria na základe ich skutočného stupňa nebezpečenstva.

POZNÁMKA: *Na účely klasifikáciu roztokov a zmesí (ako sú prípravky a odpady) pozri aj oddiel 2.1.3.*

Okysličovacie tuhé látky

Zaradenie

2.2.51.1.13 Ak okysličovacie tuhé látky, ktoré nie sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 sú zaradené do jednej z položiek uvedených v bode 2.2.51.3 na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, bod 34.4.1 (skúška O.1) alebo alternatívne pododdiel 34.4.3 (skúška O.3), platia nasledujúce kritériá:

a) Pri skúške O.1, tuhá látka musí byť zaradená do triedy 5.1, ak skúšaná vzorka v pomere (hmotnostnom) 4 : 1 alebo 1 : 1 ku celulóze sa zapáli alebo horí alebo vykazuje priemerný čas horenia rovnaký alebo kratší, ako je to pri zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 3:7; alebo

b) Pri skúške O.3, tuhá látka musí byť zaradená do triedy 5.1, ak skúšaná vzorka v pomere (hmotnostnom) 4:1 alebo 1:1 ku celulóze sa zapáli alebo horí alebo vykazuje priemerný čas horenia rovnaký alebo kratší, ako je to pri zmesi peroxide vápenatého a celulózy v pomere (hmotnostnom) 1:2.

Zaradenie do obalovej skupiny

2.2.51.1.14 Okysličovacie tuhé látky priradené do rôznych položiek v tabuľke A kapitoly 3.2 sa zaradia do obalových skupín I, II alebo III na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, bod 34.4.1(skúška O.1) alebo pododdiel 34.4.3 (skúška O.3), podľa nasledujúcich kritérií:

(a) Skúška O.1:

(i) Obalová skupina I: ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 4:1 alebo 1:1 vykazuje priemerný čas horenia kratší ako je priemerný čas horenia zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 3:2;

(ii) Obalová skupina II: ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 4:1 alebo 1:1 vykazuje priemerný čas horenia rovnaký alebo kratší nako je priemerný čas horenia zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 2:3 a nie sú splnené kritériá pre obalovú skupinu I;

(iii) Obalová skupina III: ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 4:1 alebo 1:1 vykazuje priemerný čas horenia rovnaký alebo kratší, ako je priemerný čas horenia zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 3:7 a nie sú splnené kritériá pre obalovú skupinu I alebo II;

(b) Skúška O.3:

(i) Obalová skupina I: ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 4:1 alebo 1:1 vykazuje priemerný čas horenia dlhší ako je priemerný čas horenia zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 3:2;

(ii) Obalová skupina II: ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 4:1 alebo 1:1 vykazuje priemerný čas horenia rovnaký alebo dlhší ako je priemerný čas horenia zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 2:3 a nie sú splnené kritériá pre obalovú skupinu I;

(iii) Obalová skupina III: ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 4:1 alebo 1:1 vykazuje priemerný čas horenia rovnaký alebo dlhší, ako je priemerný čas horenia zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 3:7 a nie sú splnené kritériá pre obalovú skupinu I alebo II.

Okysličovacie kvapalné látky

Zaradenie

2.2.51.1.15 Ak okysličovacie kvapalné látky, ktoré nie sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 sú zaradené do jednej z vymenovaných položiek bodu 2.2.51.3 na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, bod 34.4.2, platia nasledujúce kritériá:

Kvapalná látka sa zaradí do triedy 5.1, ak v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 1:1 vykazuje tlak minimálne 2070 kPa (pretlak) a čas priemerného zvýšenia tlaku sa rovná alebo je kratší ako čas priemerného zvýšenia tlaku zmesi 65 % kyseliny dusičnej vo vodnom roztoku s celulózou v hmotnostnom pomere 1:1.

Zaradenie do obalovej skupiny

2.2.51.1.16 Okysličovacie kvapalné látky zaradené do rôznych položiek v tabuľke A kapitoly 3.2 sa zaradia do obalových skupín I, II alebo III na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, bod 34.4.2 podľa nasledujúcich kritérií:

(a) Obalová skupina I: ktorákoľvek látka, ktorá sa v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 1:1 samovoľne vznieti, alebo vykazuje kratší priemerný čas zvýšenia ako v prípade zmesi 50 % kyseliny chloristej a celulózy v hmotnostnom pomere 1:1;

(b) Obalová skupina II: ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 1:1 vykazuje priemerný čas zvýšenia tlaku menší alebo rovný priemernému času zvýšenia tlaku zmesi 40 % vodného roztoku chlorečnanu sodného a celulózy v hmotnostnom pomere 1:1, a nie sú splnené kritériá pre obalovú skupinu I;

(c) Obalová skupina III: ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi s celulózou v pomere (hmotnostnom) 1:1 vykazuje priemerný čas zvýšenia tlaku nižší alebo rovnaký ako je priemerný čas zvýšenia tlaku v prípade zmesi 65 % vodného roztoku kyseliny dusičnej a celulózy v hmotnostnom pomere 1:1, a nie sú splnené kritériá pre obalovú skupinu I a II.

2.2.51.2 ***Látky nepovolené na prepravu***

2.2.51.2.1 Chemicky nestabilné látky triedy 5.1 sa neprijmú prepravu, pokiaľ nie sú vykonané potrebné opatrenia na zabránenie nebezpečnej rozkladnej alebo polymerizačnej reakcii v priebehu prepravy. Na tento účel sa musí najmä zabezpečiť, aby nádoby neobsahovali žiadne materiály, ktoré by tieto reakcie podporili.

2.2.51.2.2 Nasledujúce látky nie je povolené prepravovať:

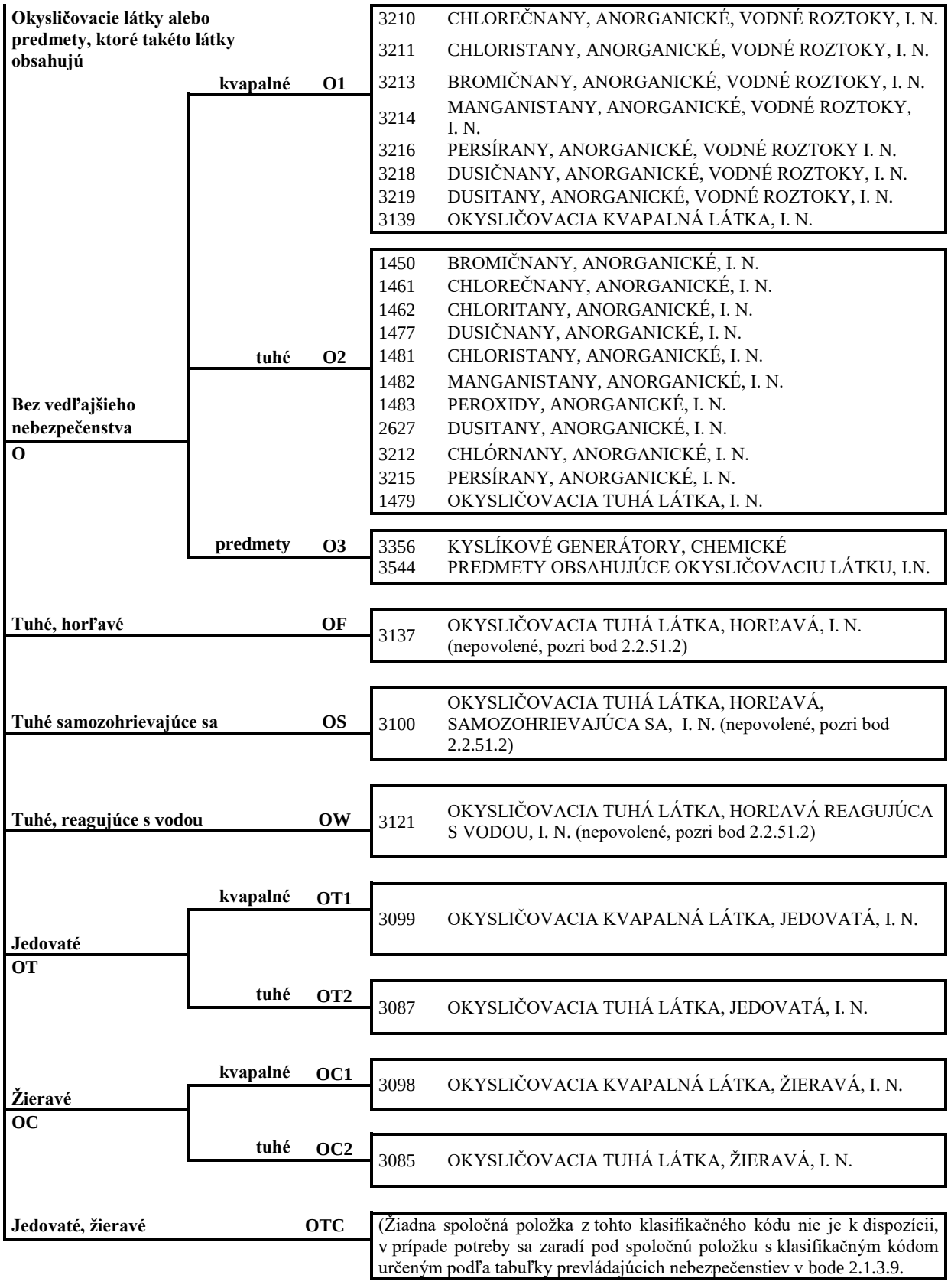
- okysličovacie tuhé látky samozohrievajúce sa zaradené pod č. UN 3100, okysličovacie tuhé látky, ktoré reagujú s vodou, zaradené pod č. UN 3121 a okysličovacie tuhé látky horľavé, zaradené pod č. UN 3137, pokiaľ nespĺňajú požiadavky na triedu 1 (pozri aj bod 2.1.3.7);
- nestabilizovaný peroxid vodíka alebo nestabilizované vodné roztoky obsahujúce viac ako ako 60 % peroxidu vodíka;
- tetranitrometán obsahujúci horľavé nečistoty;
- roztoky kyseliny chloristej s viac ako 72 % hmot. kyseliny alebo zmesi kyseliny chloristej s nejakou kvapalnou látkou inou ako voda;
- roztok kyseliny chlorečnej s viac ako 10 % kyseliny chlorečnej alebo zmesi kyseliny chlorečnej s nejakou kvapalnou látkou inou ako voda;
- halogénové zlúčeniny fluóru iné ako UN 1745 FLUORID BROMIČNÝ, UN 1746 FLUORID BROMITÝ a UN 2495 FLUORID JODIČNÝ triedy 5.1, a tiež UN 1749 FLUORID CHLORITÝ a UN 2548 FLUORID CHLOREČNÝ triedy 2;
- chlorečnan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi chlorečnanu s amónnou soľou;

- chloritan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi chloritanu s amónnou soľou;
- zmesi chlórnanu s amónnou soľou;
- bromičnan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi bromičnanu s amónnou soľou;
- manganistan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi manganistanu s amónnou soľou;
- dusičnan amónny s viac ako 0,2 % horľavých látok (vrátane akýchkoľvek organických látok počítaných ako uhlík), iba ak je súčasťou látky alebo predmetu triedy 1;
- hnojivá na báze dusičnanu amónneho so zložkami, ktoré vedú do výstupných rámčekov 4, 6, 8, 15, 31 alebo 33 vývojového diagramu v odseku 39.5.1 v Príručke testov a kritérií, časť III, oddiel 39, pokiaľ im nebolo priradené vhodné UN číslo v triede 1;
- hnojivá na báze dusičnanu amónneho so zložkami, ktoré vedú do výstupných rámčekov 20, 23, alebo 39 vývojového diagramu v odseku 39.5.1 v Príručke testov a kritérií, časť III, oddiel 39, pokiaľ im nebolo priradené vhodné UN číslo v triede 1, alebo za predpokladu, že bola preukázaná vhodnosť pre prepravu a že to bolo schválené príslušným orgánom, v triede 5.1, okrem UN č. 2067;

POZNÁMKA: *Pojem „príslušný orgán“ znamená príslušný orgán krajiny pôvodu. Ak krajina pôvodu nie je zmluvnou stranou ADR, klasifikáciu a podmienky prepravy musí uznať príslušný orgán prvej krajiny zmluvnej strany ADR, kde sa zásielka dostala.*

- dusitan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi anorganického dusitanu s amónnou soľou,
- zmesi dusičnanu draselného a dusitanu sodného s amónnou soľou.

2.2.51.3 *Zoznam spoločných položiek*



2.2.52 Trieda 5.2 Organické peroxidy

2.2.52.1 *Kritériá*

2.2.52.1.1 Pod názov triedy 5.2 patria organické peroxidy a prípravky organických peroxidov.

2.2.52.1.2 Látky triedy 5.2 sú rozdelené takto:

P1 Organické peroxidy nevyžadujúce kontrolu teploty;

P2 Organické peroxidy vyžadujúce kontrolu teploty.

Definícia

2.2.52.1.3 Organické peroxidy sú organické látky, ktoré obsahujú dvojmocnú skupinu -O-O- a ktoré možno považovať za deriváty peroxidu vodíka, v ktorom sú jeden atóm alebo dva atómy vodíka nahradené organickými radikálmi.

Vlastnosti

2.2.52.1.4 Organické peroxidy sú náchylné exotermicky sa rozložiť pri normálnej alebo zvýšenej teplote. Rozklad môže byť vyvolaný pôsobením tepla, stykom s nečistotami (napr. kyseliny, zlúčeniny ťažkých kovov, amíny), trením alebo nárazom. Rýchlosť rozkladu stúpa s teplotou a závisí od zloženia organického peroxidu. Pri rozklade sa môžu uvoľňovať škodlivé alebo horľavé plyny alebo pary. V prípade niektorých organických peroxidov sa musí tepla počas prepravy kontrolovať. Niektoré organické peroxidy, sa môžu rozkladať explozívne najmä ak sú uzavreté. Táto vlastnosť sa môže zmeniť pridaním riedidiel alebo použitím vhodných obalov. Mnoho organických peroxidov prudko horí. Organické peroxidy nesmú prísť do kontaktu s očami. Niektoré organické peroxidy spôsobujú už po veľmi krátkom kontakte vážne poškodenie rohovky alebo poleptanie kože.

POZNÁMKA: *Skúšobné metódy na určenie horľavosti organických peroxidov sú uvedené v Príručke o skúškach a kritériách, časť III., oddiel 32.4. Pretože organické peroxidy môžu pri zahriatí prudko reagovať, odporúča sa určiť ich bod vzplanutia použitím malých množstiev vzorky tak, ako je predpísané v ISO 3679: 1983.*

Zaradenie

2.2.52.1.5 Každý organický peroxid sa zaradí do triedy 5.2, pokiaľ prípravok organických peroxidov neobsahuje:

(a) viac ako 1,0 % aktívneho kyslíka z organických peroxidov obsahujúcich maximálne 1,0 % peroxidu vodíka;

(b) viac ako 0,5 % aktívneho kyslíka z organických peroxidov obsahujúcich minimálne 1,0 % ale maximálne 7 % peroxidu vodíka.

POZNÁMKA: *Obsah aktívneho kyslíka (%) v prípravku organického peroxidu sa vypočíta zo vzorca:*

$$16 \times 3\left(n_i \times c_i / m_i\right)$$

kde:

n_i = *počet peroxygénových skupín na molekulu organického peroxidu i,*

c_i = *koncentrácia (% hmotnosti) organického peroxidu i*

m_i = *molekulová hmotnosť organického peroxidu i.*

2.2.52.1.6 Organické peroxidy sa rozdeľujú podľa stupňa svojej nebezpečnosti do siedmich typov počnúc typom A, ktorý sa nesmie prijať na prepravu v obale, v ktorom bol skúšaný, až po typ G, ktorý nepodlieha ustanoveniam triedy 5.2. Klasifikácia typov B až F je v priamom vzťahu k maximálnemu povolenému množstvu v jednom obale. Zásady klasifikácie látok, ktoré nie sú vymenované v bode 2.2.52.4, sú stanovené v Príručke o skúškach a kritériách, časť II.

2.2.52.1.7 Organické peroxidy, ktoré už boli zaradené a ich preprava v obaloch je už povolená, sú uvedené v bode 2.2.52.4, tie, ktorých preprava v IBC bola už povolená sú uvedené v bode 4.1.4.2 ADR, pokyn o balení IBC520 a tie, ktorých preprava v cisternách bola už povolená v súlade s kapitolami 4.2 a 4.3, pokyn pre prenosné cisterny T23, sú uvedené v bode 4.2.5.2 dohody ADR. Každá povolená látka uvedená v zozname je zaradená do príslušnej druhovej položky tabuľky A kapitoly 3.2 (UN 3101 až 3120) a sú uvedené príslušné vedľajšie nebezpečenstvá a poznámky poskytujúce zodpovedajúce prepravné informácie.

Tieto druhové položky špecifikujú:

- typ organického peroxidu (B až F) (pozri bod 2.2.52.1.6);
- fyzikálny stav (kvapalný/tuhý) a
- kontrolnú teplotu (ak sa vyžaduje) (pozri body 2.2.52.1.15 až 2.2.52.1.16).

Zmesi týchto prípravkov môžu byť klasifikované rovnako ako typ organického peroxidu, ktorý je najnebezpečnejšou zložkou zmesi a môžu byť prepravované podľa prepravných podmienok platných pre tento typ. Ak však dve stabilné zložky zmesi môžu vytvárať tepelne menej stabilnú zmes, určí sa teplota samourýchľovacieho rozkladu (SADT) zmesi a v prípade potreby, sa zo SADT odvodí kontrolná a kritická teplota podľa bodu 7.1.7.3.6.

2.2.52.1.8 Zaradenie organických peroxidov, ktoré nie sú uvedené v bodoch 2.2.52.4, 4.1.4.2 ADR, pokyn o balení IBC520 alebo bodu 4.2.5.2 ADR, pokyn o balení pre na prenosné cisterny T23, ako i zaradenie do spoločnej položky vykoná príslušný orgán štátu pôvodu. Vyhlásenie o schválení musí obsahovať zaradenie a príslušné prepravné podmienky. Ak štátom pôvodu nie je zmluvná strana ADR, musí zaradenie a prepravné podmienky uznať príslušný orgán prvej zmluvnej strany ADR, ktorú zásielka dosiahne.

2.2.52.1.9 Vzorky organických peroxidov alebo prípravkov organických peroxidov, ktoré nie sú uvedené v bode 2.2.52.4, pre ktoré nie sú k dispozícii úplné výsledky skúšok a ktoré sa prepravujú na účely ďalšieho skúšania alebo hodnotenia, sa zaradia do jednej z vhodných položiek pre organické peroxidy typu C, ak spĺňajú tieto podmienky:

- z dostupných údajov vyplýva, že vzorka nie je nebezpečnejšia ako organický peroxid typu B;
- vzorka je balená podľa metódy balenia OP2 bodu 4.1.4.1 ADR a množstvo na dopravnú jednotku nie je väčšie ako 10 kg;
- z dostupných údajov vyplýva, že kontrolná teplota, ak sa vyžaduje, je dostatočne nízka, aby sa zabránilo akémukoľvek nebezpečnému rozkladu a dostatočne vysoká, aby sa zabránilo akémukoľvek nebezpečnému oddeľovaniu fáz.

Znecitlivenie organických peroxidov

2.2.52.1.10 Aby bola zaručená bezpečnosť prepravy, organické peroxidy sa v mnohých prípadoch znecitlivejú organickými kvapalnými alebo tuhými látkami, anorganickými tuhými látkami alebo vodou. Ak je predpísaný percentuálny obsah látky, vzťahuje sa k podielu hmotnosti zaokrúhlenému na najbližšie celé číslo. V zásade sa znecitlivenie vykoná tak, aby v prípade úniku nemohlo dôjsť k nebezpečnému zvýšeniu koncentrácie organického peroxidu.

2.2.52.1.11 Pokiaľ nie je pre jednotlivý prípravok organického peroxidu stanovené inak, platia pre riedidlá použité na znecitlivenie tieto definície:

- riedidlá typu A sú organické kvapalné látky znášanlivé s organickým peroxidom a s bodom varu minimálne 150 °C. Riedidlá typu A sa môžu používať na znecitlivenie všetkých organických peroxidov;
- riedidlá typu B sú organické kvapalné látky znášanlivé s organickým peroxidom a s bodom varu nižším ako 150 °C, ale minimálne 60 °C a s bodom vzplanutia minimálne 5 °C.

Riedidlá typu B sa môžu použiť len na znecitlivenie organických peroxidov za predpokladu, že bod varu kvapalnej látky je minimálne o 60 °C vyšší ako SADT v kusovej zásielke s hmotnosťou 50 kg.

2.2.52.1.12 Riedidlá iné ako typ A alebo typu B sa môžu pridávať do prípravkov organických peroxidov uvedených v bode 2.2.52.4, za predpokladu, že sú s nimi znášanlivé. Nahradenie celého riedidla alebo časti riedidla typu A alebo typu B iným riedidlom s odlišnými vlastnosťami si však vyžaduje prehodnotenie prípravku organického peroxidu v súlade s prijatým bežným postupom klasifikácie pre triedu 5.2.

2.2.52.1.13 Voda sa môže pridávať len na znecitlivenie tých organických peroxidov, ktoré sú uvedené v bode 2.2.52.4, alebo ak je v rozhodnutí príslušného orgánu podľa bodu 2.2.52.1.8 uvedené „s vodou" alebo „ako stabilná vodná disperzia". Vzorky organických peroxidov alebo prípravkov organických peroxidov, ktoré nie sú uvedené v bode 2.2.52.4 môžu byť znecitlivené aj vodou za predpokladu, že sú splnené požiadavky bode 2.2.52.1.9.

2.2.52.1.14 Organické a anorganické tuhé látky sa môžu použiť na znecitlivenie organických peroxidov, ak sú s nimi znášanlivé. Kvapalné a tuhé látky sa považujú za znášanlivé, ak nepôsobia nepriaznivo na tepelnú stabilitu a typ nebezpečenstva prípravku organického peroxidu.

Ustanovenia o kontrole teploty

Tabuľka 1. Odvodenie kontrolných a kritických teplôt

Typ nádoby	SADT[a]	Kontrolná teplota	Kritická teplota
Jednotlivé obaly a IBC	20 °C alebo menej	20 °C pod SADT	10 °C pod SADT
	nad 20 °C do 35 °C	15 °C pod SADT	10 °C pod SADT
	nad 35 °C	10 °C pod SADT	5 °C pod SADT
Cisterny	maximálne 50 °C	10 °C pod SADT	5 °C pod SADT

[a] *SADT látky zabalenej na prepravu.*

2.2.52.1.15 Nižšie uvedené organické peroxidy podliehajú kontrole teploty počas prepravy:

- organické peroxidy typu B a C so SADT ≤ 50 °C;
- organické peroxidy typu D so SADT ≤ 50 °C vykazujúce stredný účinok pri zahrievaní v uzavretom priestore alebo organické peroxidy so SADT ≤ 45 °C vykazujúce pri zahrievaní v uzavretom priestore malý alebo žiadny účinok;
- organické peroxidy typu E a F so SADT ≤ 45 °C.

POZNÁMKA: *Ustanovenia na určenie účinkov pri zahrievaní v uzavretom priestore sú uvedené v Príručke o skúškach a kritériách, časť II, oddiel 20 a skúšky série E v oddiele 25 (pozri časť 7.1.7.).*

2.2.52.1.16 V bode 2.2.52.4 sú uvedené kontrolné a kritické teploty. Skutočná teplota počas prepravy môže byť nižšia ako kontrolná teplota, musí byť však stanovená tak, aby nedošlo k nebezpečnému oddeľovaniu fáz.

2.2.52.2 ***Látky nepovolené na prepravu***

Podľa ustanovení triedy 5.2 nie je povolené prepravovať organické peroxidy typu A [pozri Príručku o skúškach a kritériách, časť II. bod 20.4.3 (a)]

2.2.52.3 *Zoznam spoločných položiek*

Organické peroxidy

Nepožaduje sa kontrola teploty **P1**

	ORGANICKÝ PEROXID, TYP A, KVAPALNÝ	} Nepovolené na prepravu, pozri bod 2.2.52.2
	ORGANICKÝ PEROXID, TYP A, TUHÝ	
3101	ORGANICKÝ PEROXID, TYP B, KVAPALNÝ	
3102	ORGANICKÝ PEROXID, TYP B, TUHÝ	
3103	ORGANICKÝ PEROXID, TYP C, KVAPALNÝ	
3104	ORGANICKÝ PEROXID, TYP C, TUHÝ	
3105	ORGANICKÝ PEROXID, TYP D, KVAPALNÝ	
3106	ORGANICKÝ PEROXID, TYP D, TUHÝ	
3107	ORGANICKÝ PEROXID, TYP E, KVAPALNÝ	
3108	ORGANICKÝ PEROXID, TYP E, TUHÝ	
3109	ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, KVAPALNÝ	
3110	ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, TUHÝ	
	ORGANICKÝ PEROXID, TYP G, KVAPALNÝ	} Nepodlieha ustanoveniam pre triedu 5.2, pozri bod 2.2.52.1.6
	ORGANICKÝ PEROXID, TYP G, TUHÝ	
3545	PREDMETY OBSAHUJÚCE ORGANICKÝ PEROXID, I.N.	

Požaduje sa kontrola teploty **P2**

3111	ORGANICKÝ PEROXID, TYP B, KVAPALNÝ, S KONTROLNOU TEPLOTOU
3112	ORGANICKÝ PEROXID, TYP B, TUHÝ, S KONTROLNOU TEPLOTOU
3113	ORGANICKÝ PEROXID, TYP C, KVAPALNÝ, S KONTROLNOU TEPLOTOU
3114	ORGANICKÝ PEROXID, TYP C, TUHÝ, S KONTROLNOU TEPLOTOU
3115	ORGANICKÝ PEROXID, TYP D, KVAPALNÝ, S KONTROLNOU TEPLOTOU
3116	ORGANICKÝ PEROXID, TYP D, TUHÝ , S KONTROLNOU TEPLOTOU
3117	ORGANICKÝ PEROXID, TYP E, KVAPALNÝ, S KONTROLNOU TEPLOTOU
3118	ORGANICKÝ PEROXID, TYP E, TUHÝ, S KONTROLNOU TEPLOTOU
3119	ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, KVAPALNÝ, S KONTROLNOU TEPLOTOU
3120	ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, TUHÝ, S KONTROLNOU TEPLOTOU
3545	PREDMETY OBSAHUJÚCE ORGANICKÝ PEROXID, I.N.

2.2.52.4 *Zoznam už zaradených organických peroxidov v obaloch*

Kódy „OP1“ až „OP8“ v stĺpci „Obalová metóda“ sa vzťahujú k metódam balenia v bode 4.1.4.1 ADR pokyn o balení P520 (pozri aj bod 4.1.7.1 ADR). Organické peroxidy určené na prepravu musia vyhovovať zaradeniu a uvedeným kontrolným a kritickým teplotám (odvodeným od SADT). Pre látky, ktorých preprava je povolená v IBC, pozri bod 4.1.4.2 ADR pokyn o balení IBC520 a pre tie, ktorých preprava je povolená v cisternách podľa kapitol 4.2 a 4.3 ADR, pozri bod 4.2.5.2.6 pokyn o balení pre prenosné cisterny T23. Prostriedky neuvedené v tomto pododdiele, ale uvedené v obalovej inštrukcii IBC520 v 4.1.4.2 ADR a v inštrukcii pre prenosné cisterny T23 v 4.2.5.2.6 ADR sa môžu prepravovať tiež balené podľa metódy balenia OP8 uvedenej v obalovej inštrukcii P520 v 4.1.4.1 ADR s rovnakou kontrolnou a kritickou teplotou, podľa potreby.

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
ACETY LACETÓN PEROXID	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
ACETYL ACETÓN PEROXID	≤ 32 ako pasta					OP7			3106	20)
ACETYL ACETÓN PEROXID	≤ 35	≥ 57			≥ 8	OP8			3107	32)
ACETYLCYKLOHEXÁNSULFONYL-PEROXID	≤ 82				≥ 12	OP4	–10	0	3112	3)
ACETYLCYKLOHEXÁNSULFONYL-PEROXID	≤ 32		≥ 68			OP7	–10	0	3115	
terc-AMYLPEROXID VODÍKA	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
terc-AMYL PEROXYOCTAN	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	
terc-AMYL PEROXYBENZOAN	≤ 100					OP5			3103	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYL-HEXÁNOVEJ	≤ 100					OP7	+20	+25	3115	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYL-HEXYLUHLIČITEJ	≤ 100					OP7			3105	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXY-IZOPROPYLUHLIČITEJ	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXYNEO-DEKÁNOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXYNEO-DEKÁNOVEJ	≤ 47	≥53				OP8	0	+10	3119	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXY-PIVALOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP5	+10	+15	3113	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXY-3,5,5-TRI-METYLHEXÁNOVEJ	≤ 100					OP7			3105	
terc-BUTYLKUMYLPEROXID	> 42 – 100					OP8			3109	
terc-BUTYLKUMYLPEROXID	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
n-BUTYLESTER KYSELINY 4,4-DI(terc-BUTYL-ESTER KYSELINY PEROXY) VALÉROVEJ	> 52 – 100					OP5			3103	
n-BUTYLESTER KYSELINY 4,4-DI(terc-BUTYL-ESTER KYSELINY PEROXY) VALÉROVEJ	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA	> 79 – 90				≥ 10	OP5			3103	13)
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4) 13)
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA	≤ 79				>14	OP8			3107	13) 23)

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpečenstvo a poznámky
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA + DI-terc-BUTYL-PEROXID	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			3103	13)
terc-BUTYL PEROXY 3,5,5-TRIMETHYLHEXANOAT	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
terc-BUTYLESTER KYSELINY MONOPEROXYMALEINOVEJ	> 52 – 100					OP5			3102	3)
terc-BUTYLESTER KYSELINY MONOPEROXYMALEINOVEJ	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
terc-BUTYLESTER KYSELINY MONOPEROXYMALEINOVEJ	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
terc-BUTYLESTER KYSELINY MONOPEROXYMALEINOVEJ	≤ 52 ako pasta					OP8			3108	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYOCTOVEJ	> 52 – 77	≥ 23				OP5			3101	3)
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYOCTOVEJ	> 32 – 52	≥ 48				OP6			3103	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYOCTOVEJ	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYBENZOOVEJ	> 77 – 100					OP5			3103	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYBENZOOVEJ	> 52 – 77	≥ 23				OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYBENZOOVEJ	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYFUMÁROVEJ	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYKROTÓNOVEJ	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDIETYLOCTOVEJ	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYLHEXÁNOVEJ	> 52 – 100					OP6	+20	+25	3113	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYLHEXÁNOVEJ	> 32 – 52		≥ 48			OP8	+30	+35	3117	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYLHEXÁNOVEJ	≤ 52			≥ 48		OP8	+20	+25	3118	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYLHEXÁNOVEJ	≤ 32		≥ 68			OP8	+40	+45	3119	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYLHEXÁNOVEJ + 2,2-DI-(terc-BUTYL-ESTER KYSELINY PEROXY)BUTÁN	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7			3106	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYLHEXÁNOVEJ + 2,2-DI-(terc-BUTYL-ESTER KYSELINY PEROXY)BUTÁN	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYLHEXYLUHLIČITEJ	≤ 100					OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYIZOMASLOVEJ	> 52 – 77		≥ 23			OP5	+15	+20	3111	3)
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYIZOMASLOVEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	+15	+20	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYIZOPROPYLUHLIČITEJ	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
1-(2-terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-IZOPROPYL)-3-ISOPROPENYLBENZÉN	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
1-(2-terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-IZOPROPYL)-3-ISOPROPENYLBENZÉN	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2-METYLBENZOOVEJ	≤ 100					OP5			3103	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	> 77 – 100					OP7	–5	+5	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	0	+10	3119	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode (zamrznutá)					OP8	0	+10	3118	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+10	3119	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEOHEPTÁNOVEJ	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEOHEPTÁNOVEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	0	+10	3117	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	> 67 – 77	≥ 23				OP5	0	+10	3113	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	> 27 – 67		≥ 33			OP7	0	+10	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 27		≥ 73			OP8	+30	+35	3119	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYSTEARYLUHLIČITEJ	≤ 100					OP7			3106	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-3,5,5-TRIMETYLHEXÁNOVEJ	> 32 – 100					OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY-3,5,5-TRIMETYLHEXÁNOVEJ	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
terc-BUTYL PEROXY ISOPROPYL KARBONÁT	≤ 62		≥38			OP7			3105	
terc-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETYLHEXANOÁT	> 37 – 100					OP7			3105	
terc-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETYLHEXANOÁT	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
terc-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETYLHEXANOÁT	≤ 37		≥ 63			OP8			3109	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DIISOBUTYRYL PEROXIDA	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	-20	-10	3119	
DI-(4-terc-BUTYLCYKLOHEXYL) PEROXYDIKARBONÁTU	≤ 42 ako pasta					OP7	+35	+40	3116	
KYSELINA 3-CHLÓRPEROXYBENZOOVÁ	> 57 – 86			≥ 14		OP1			3102	3)
KYSELINA 3-CHLÓRPEROXYBENZOOVÁ	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
KYSELINA 3-CHLÓRPEROXYBENZOOVÁ	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
KUMYLPEROXID VODÍKA	> 90 – 98	≤ 10				OP8			3107	13)
KUMYLPEROXID VODÍKA	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13) 18)
KUMYL PEROXYNEODECA-NOAT	≤ 87	≥ 13				(ADR:) OP7	-10	0	3115	
KUMYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	–10	0	3115	
KUMYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	–10	0	3119	
KUMYLESTER KYSELINY PEROXYNEOHEPTÁNOVEJ	≤ 77	≥ 23				OP7	–10	0	3115	
KUMYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	–5	+5	3115	
PEROXIDY CYKLOHEXANÓNU	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
PEROXIDY CYKLOHEXANÓNU	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)
PEROXIDY CYKLOHEXANÓNU	≤ 72 ako pasta					OP7			3106	5) 20)
PEROXIDY CYKLOHEXANÓNU	≤ 32			≥ 68					vyhradené	29)
DIACETYLPEROXID ALKOHOL	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	+40	+45	3115	6)
DIACETYLPEROXID	≤ 27		≥ 73			OP7	+20	+25	3115	7) 13)
DI-terc-AMYLPEROXID	≤ 100					OP8			3107	
1,1-DI-(terc-AMYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
2,2-DI-(terc-AMYLPEROXY)-BUTÁN	≤ 57	≥ 43				OP7			3105	
DIBENZOYLPEROXID	>52 - 100			≤ 48		OP2			3102	3)
DIBENZOYLPEROXID	> 77 – 94				≥ 6	OP4			3102	3)
DIBENZOYLPEROXID	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DIBENZOYLPEROXID	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
DIBENZOYLPEROXID	> 52 – 62 ako pasta					OP7			3106	20)
DIBENZOYLPEROXID	>35 – 52			≥ 48		OP7			3106	
DIBENZOYLPEROXID	> 36 – 42	≥ 18			≤ 40	OP8			3107	
DIBENZOYLPEROXID	≤ 56,5 ako pasta				≥ 15	OP8			3108	
DIBENZOYLPEROXID	≤ 52 ako pasta					OP8			3108	20)
DIBENZOYLPEROXID	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8			3109	
DIBENZOYL PEROXID	≤ 42	≥ 38			≥ 13	OP8			3109	
DIBENZOYLPEROXID	≤ 35			≥ 65					vyhradený	29)
DI-(4-terc-BUTYLCYCKLOHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
DI-(4-terc-BUTYLCYCKLOHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 42 ako pasta					OP8	+35	+40	3118	
DI-(4-terc-BUTYLCYCKLOHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+30	+35	3119	
DI-terc-BUTYLPEROXID	> 52 – 100					OP8			3107	
DI-terc-BUTYLPEROXID	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
DI-terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYAZELAINOVEJ	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-DI-(terc-BUTYL PEROXY)BUTÁN	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-CYKCLOHEXÁN	≤ 72		≥ 28			OP5			3103	30)
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	> 80 – 100					OP5			3101	3)
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	> 52 – 80	≥ 20				OP5			3103	
1,1-DI-(terc-BUTYL-PEROXY)-3,3,5-TRI-METHYL-CYKLOHEXÁN	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)
1,1-DI-(terc-BUTYL-PEROXY)-CYKLO-HEXÁN + terc-BUTYL PEROXY-2-ETHYLHEXANOAT	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP 7			3105	
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
1,6-DI-(terc-BUTYLPEROXYKARBONYLOXY) HEXÁN	≤72	≥28				OP5			3103	
DI-n-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	> 27 – 52		≥ 48			OP7	–15	–5	3115	
DI-n-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 27		≥ 73			OP8	–10	0	3117	
DI-n-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode (zamrznutá)					OP8	–15	–5	3118	
DI-sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	> 52 – 100					OP4	–20	–10	3113	
DI-sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	–15	–5	3115	
DI-(terc-BUTYL PEROXYIZOPROPYL) BENZÉN(Y)	> 42 – 100			≤57		OP7			3106	
DI-(terc-BUTYL PEROXYIZOPROPYL) BENZÉN(Y)	≤ 42			≥ 58					vyhradený	29)
DI-(terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYFTALOVEJ	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
DI-(terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYFTALOVEJ	≤ 52 ako pasta					OP7			3106	20)
DI-(terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYFTALOVEJ	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
2,2-DI-(terc-BUTY PEROXY)PROPÁN	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-DI-(terc-BUTYLPEROXY)PROPÁN	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5-TRIMETYLCYKLOHEXÁN	> 90 – 100					OP5			3101	3)
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5-TRIMETYLCYKLOHEXÁN	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5-TRIMETYLCYKLOHEXÁN	> 57 – 90	≥ 10				OP5			3103	
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5-TRIMETYLCYKLOHEXÁN	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5-TRIMETYLCYKLOHEXÁN	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5-TRIMETYLCYKLOHEXÁN	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5-TRIMETYLCYKLOHEXÁN	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	
DICETYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 100					OP7	+30	+35	3116	
DICETYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+30	+35	3119	
DICETYL PEROXYDIKARBONÁT	≤ 100					OP8	+30	+35	3120	
DI-4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
DI-4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 52 ako pasta					OP7			3106	20)
DI-4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 32			≥ 68					vyhradený	29)
DIKUMYLPEROXID	> 52 – 100					OP8			3110	12)
DIKUMYLPEROXID	≤ 52			≥ 48					vyhradený	29)
DICYKLOHEXYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	> 91 – 100					OP3	+10	+15	3112	3)
DICYKLOHEXYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 91				≥ 9	OP5	+10	+15	3114	
DICYKLOHEXYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+ 15	+ 20	3119	
DIDEKANOYLPEROXID	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
2,2,-DI-(4,4-DI(terc-BUTYLPEROXY)CYKLOHEXYLPROPÁN	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
2,2,-DI-(4,4-DI(terc-BUTYLPEROXY)CYKLOHEXYLPROPÁN	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DI-2,4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
DI-2,4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 52 ako pasta so silikónovým olejom					OP5			3104	
DI-2,4-DICHLÓRBENZOYL PEROXID	≤ 52 ako pasta					OP8	+ 20	+ 25	3118	
DI-(2-ETOXYETYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	–10	0	3115	
1-(2 ETYLHEXANOYLPEROXID)-1,3-DIMETYLBUTYLPEROXIDPIVALÁT	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	–20	–10	3115	
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	> 77 – 100					OP5	–20	–10	3113	
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	–15	–5	3115	
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 62 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	–15	–5	3117	
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode									
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode (zamrznutá)					OP8	–15	–5	3120	
2,2-DIHYDROPEROXYPROPÁN	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
DI-(1-HYDROXYCYKLOHEXYL) PEROXID	≤ 100					OP7			3106	
DIIZOBUTYLRYLPEROXID	> 32 – 52		≥ 48			OP5	–20	–10	3111	3)
DIIZOBUTYLRYLPEROXID	≤ 32		≥ 68			OP7	–20	–10	3115	
DIIZOPROPYLBENZÉNDIHYDROPEROXID	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIIZOPROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	> 52 – 100					OP2	–15	–5	3112	3)
DIIZOPROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	–20	–10	3115	
DIIZOPROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 32	≥ 68				OP7	– 15	– 5	3115	
DILAUROYLPEROXID	≤ 100					OP7			3106	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DILAUROYLPEROXID	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8			3109	
DI-(3-METOXYBUTYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	–5	+5	3115	
DI-(2-METYLBENZOYL)PEROXID	≤ 87				≥ 13	OP5	+30	+35	3112	3)
DI-(2-METYLBENZOYL)PEROXID + BENZOYL(3-METYLBENZOYL) PEROXID + DIBENZOYLPEROXID	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
DI-(4-METYLBENZOYL)PEROXID	≤ 52 ako pasta so silikónovým olejom					OP7			3106	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY) HEXÁN	> 82 – 100					OP5			3102	3)
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY) HEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY) HEXÁN	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY) HEXÁN	> 90 – 100					OP5			3103	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY) HEXÁN	> 52 – 90	≥10				OP7			3105	
2,5-DIMETYL-2,5-(terc-BUTYLPEROXY) HEXÁN	≤ 47 ako pasta					OP8			3108	
2,5-DIMETYL-2,5-(terc-BUTYLPEROXY) HEXÁN	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
2,5-DIMETYL-2,5-(terc-BUTYLPEROXY) HEXÁN	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(terc-BUTYLPEROXID) HEXÁN	≤ 22			≥ 78					vyhradený	29)
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(terc-BUTYLPEROXY) HEXÍN-3	> 52 – 86	≥ 14				OP5			3103	26)

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(terc-BUTYLPEROXY) HEXÍN-3	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(terc-BUTYLPEROXY) HEXÍN-3	> 86 – 100					OP5			3101	3)
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(2-ETYLHEXANOYL-PEROXY)HEXÁN	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
2,5-DIMETYL-2,5-DIHYDROPEROXYHEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(3,5,5-TRIMETYLHEXANOYLPEROXY)HEXÁN	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
1,1-DIMETYL-3-HYDROXYBUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEOHEPTÁNOVEJ	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+10	3117	
DIMYRISTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 100					OP7	+20	+25	3116	
DIMYRISTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+20	+25	3119	
DI-(2-NEODEKÁNOYLPEROXYIZOPROPYL) BENZÉN	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
DI-n-NONÁNOYLPEROXID	≤ 100					OP7	0	+10	3116	
DI-n-OKTÁNOYLPEROXID	≤ 100					OP5	+10	+15	3114	
DI-(2-FENOXYETYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	> 85 – 100					OP5			3102	3)
DI-(2-FENOXYETYL) ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
DIPRORIONYLPEROXID	≤ 27		≥ 73			OP8	+15	+20	3117	
DI-n-PROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 100					OP3	–25	–15	3113	
DI-n-PROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 77		≥ 23			OP5	–20	–10	3113	
PEROXID KYSELINY DVOJJANTÁROVEJ	> 72 – 100					OP4			3102	3) 17)
PEROXID KYSELINY DVOJJANTÁROVEJ	≤ 72				≥ 28	OP7	+10	+15	3116	
DI-(3,5,5-TRIMETYLHEXANOYL)PEROXID	> 52– 82	≥ 18				OP7	0	+10	3115	
DI-(3,5,5-TRIMETYLHEXANOYL)PEROXID	> 38– 82	≥ 48				OP8	+10	+15	3119	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DI-(3,5,5-TRIMETYLHEXANOYL)PEROXID	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+10	+15	3119	
DI-(3,5,5-TRIMETYLHEXANOYL) PEROXID	≤ 38	≥ 62				OP8	+20	+25	3119	
([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-DECAHYDRO-10-METHOXY-3,6,9-TRIMETHYL-3,12-EPOXY-12H-PYRANO[4,3-j]-1,2-BENZODIOXEPIN)	≤ 100					OP 7			3106	
ETYL 3,3-DI-(terc-AMYL)ESTER KYSELINY PEROXYMASLOVEJ	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
ETYL 3,3-DI-(terc-AMYL)ESTER KYSELINY PEROXYMASLOVEJ	> 77 – 100					OP5			3103	
ETYL 3,3-DI-(terc-AMYL)ESTER KYSELINY PEROXYMASLOVEJ	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
ETYL 3,3-DI-(terc-AMYL)ESTER KYSELINY PEROXYMASLOVEJ	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
1-(2-ETYLHEXANOYLPEROXY)-1,3-DIMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	– 20	– 10	3115	
terc-HEXYLESTER KYSELINY PEROXYNEODODEKÁNOVEJ	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+10	3115	
terc-HEXYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 72		≥ 28			OP7	+10	+15	3115	
terc-HEXYL PEROXY PIVALÁT	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+15	+20	3117	
IZOPROPYL sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ + DI-sec-BUTYL-ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ + DI-IZOPROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 32 + ≤ 15 – 18 + ≤ 12 -15	≥ 38				OP7	–20	–10	3115	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
IZOPROPYL sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ + DI-sec-BUTYL-ESTER KYSELINY PEROXYDVOJ-UHLIČITEJ + DI-IZOPROPYL-ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	–20	–10	3111	3)
IZOPROPYLKUMYLPEROXID VODÍKA	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	13)
p-MENTYLPEROXID VODÍKA	> 72 – 100					OP7			3105	13)
p-MENTYLPEROXID VODÍKA	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	27)
PEROXID(Y) METYLCYKLOHEXANÓNU	≤ 67		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
PEROXID(Y) METYLETYLKETÓNU	pozri poznámku 33)	≥ 41			≥ 9	OP8			3105	33) 34)
PEROXID(Y) METYLETYLKETÓNU	pozri pozn. 8)	≥ 48				OP5			3101	3) 8) 13)
PEROXID(Y) METYLETYLKETÓNU	pozri pozn. 9)	≥ 55				OP7			3105	9)
PEROXID(Y) METYLETYLKETÓNU	pozri pozn. 10)	≥ 60				OP8			3107	10)
PEROXID(Y) METYLIZOBUTYLKETÓNU	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
METHYL ISOPROPYL KETÓN PEROXID(S)	pozri pozn. 31)	≥ 70				OP8			3109	31)
VZORKY KVAPALNÝCH ORGANICKÝCH PEROXIDOV						OP2			3103	11)
VZORKY KVAPALNÝCH ORGANICKÝCH PEROXIDOV, S KONTROLNOU TEPLOTOU						OP2			3113	11)
VZORKY TUHÝCH ORGANICKÝCH PEROXIDOV						OP2			3104	11)
VZORKY TUHÝCH ORGANICKÝCH PEROXIDOV, S KONTROLNOU TEPLOTOU						OP2			3114	11)
KYSELINA PEROXYOCTOVÁ, TYP D, stabilizovaná	≤ 43					OP7			3105	13) 14) 19)
KYSELINA PEROXYOCTOVÁ, TYP E, stabilizovaná	≤ 43					OP8			3107	13) 15) 19)
KYSELINA PEROXYOCTOVÁ, TYP F, stabilizovaná	≤ 43					OP8			3109	13) 16) 19)
KYSELINA PEROXYVAVRÍNOVÁ	≤ 100					OP8	+ 35	+ 40	3118	
PINANYLPEROXID VODÍKA	< 56 – 100					OP7			3105	13)

ORGANICKÝ PEROXID	Koncentrácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Kontrolná teplota (°C)	Kritická teplota (°C)	UN číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
PINANYLPEROXID VODÍKA	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
POLYÉTER POLY-terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYUHLIČITEJ	≤52		≥23			OP8			3107	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLPEROXID VODÍKA	≤ 100					OP7			3105	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2-ETYLHEXÁNOVEJ	≤ 100					OP7	+15	+20	3115	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODODEKÁNOVEJ	≤ 72		≥ 28			OP7	–5	+5	3115	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODODEKÁNOVEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	–5	+5	3119	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤77	≥23				OP7	0	+ 10	3115	
3,6,9-TRIETYL-3,6,9-TRIMETYL-1,4,7-TRIPEROXONONÁN	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)
3,6,9-TRIETYL-3,6,9-TRIMETYL-1,4,7-TRIPEROXONONÁN	≤ 17	≥ 18		≥ 65		OP 8			3110	
3-HYDROXY-1,1-DIMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOAT	≤ 77	≥ 23				OP 7	-5	+ 5	3115	
3-HYDROXY-1,1- DIMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOAT	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP 8	-5	+ 5	3119	
3-HYDROXY-1,1-DIMETHYLBUTYL PEROXYNEODECANOAT	≤ 52	≥ 48				OP 8	-5	+ 5	3117	
3,3,5,7,7-PENTAMETHYL-1,2,4-TRIOXEPAN	≤ 100					OP8			3107	
1-PHENYLETHYL HYDROPEROXIDU	≤ 38	≥ 62				OP8			3109	

POZNÁMKY (vzťahujú sa k poslednému stĺpcu tabuľky v bode 2.2.52.4)

1) Riedidlo typu B sa môže vždy nahradiť riedidlom typu A. Bod varu riedidla typu B musí byť minimálne o 60 °C vyšší ako SADT organického peroxidu

2) Obsah aktívneho kyslíka ≤ 4,7 %.

3) Vyžadujú sa značky na označenie vedľajšieho nebezpečenstva «VÝBUŠNÁ LÁTKA» podľa vzoru 1 (pozri bod 5.2.2.2.2).

4) Riedidlo možno nahradiť di-terc-butyl-peroxidom.

5) Obsah aktívneho kyslíka ≤ 9 %.

6) S ≤ 9 %-ným peroxidom vodíka; obsah aktívneho kyslíka ≤ 10 %.

7) Povolené sú len nekovové obaly.

8) Obsah aktívneho kyslíka >10 % a 10,7 % s vodou alebo bez vody.

9) Obsah aktívneho kyslíka≤ 10 % s vodou alebo bez vody.

10) Obsah aktívneho kyslíka≤ 8 % s vodou alebo bez vody.

11) Pozri bod 2.2.52.1.9.

12) Na základe veľkého rozsahu vykonaných pokusov sa nádoby až do hmotnosti 2000 kg zaradia do „ORGANICKÝ PEROXID TYP U F“.

13) Vyžaduje sa značka na označenie vedľajšieho nebezpečenstva ŽIERAVÁ LÁTKA (Vzor č. 8, pozri bod 5.2.2.2.2).

14) Prípravky kyseliny peroxyoctovej spĺňajúci kritériá Príručky o skúškach a kritériách, bod 20.4.3. (d).

15) Prípravky kyseliny peroxyoctovej spĺňajúci kritériá Príručky o skúškach a kritériách, bod 20.4.3. (e).

16) Prípravky kyseliny peroxyoctovej spĺňajúci kritériá Príručky o skúškach a kritériách, bod 20.4.3. (f).

17) Pridaním vody do tohto organického peroxidu sa znižuje jeho tepelná stabilita.

18) Pri koncentráciách nižších ako 80 % sa značka na označenie vedľajšieho nebezpečenstva ŽIERAVÁ LÁTKA nevyžaduje (Vzor č. 8, pozri bod 5.2.2.2.2).

19) Zmesi s peroxidom vodíka, vodou alebo kyselinou(ami).

20) S riedidlom typu A, s vodou alebo bez vody.

21) S ≥ 25 % hm. riedidla typu A a pridaním etylbenzénu.

22) S ≥ 19 % hm. riedidla typu A a pridaním metylizobutylketónu.

23) S < 6 % di-terc-butylperoxidu.

24) S ≤ 8 % 1-izopropylhydroperoxy-4-izopropylhydroxybenzénu.

25) Riedidlo typu B s bodom varu > 110 °C.

26) S < 0,5 % obsahu hydroperoxidu.

27) Pri koncentráciách vyšších ako 56 % sa vyžaduje značka na označenie vedľajšieho nebezpečenstva ŽIERAVÁ LÁTKA (vzor č. 8 pozri bod 5.2.2.2.2).

28) Obsah aktívneho kyslíka ≤ 7,6 % v riedidle typu A s hodnotou bodu varu, ktorý na 95 % leží v rozmedzí 200 – 260 °C.

29) Nepodlieha požiadavkám dohody ADN na triedu 5.2.

30) Riedidlo typu B s bodom varu > 130 °C.

31) Aktívny kyslík ≤ 6,7 %.

32) Aktívny kyslík ≤ 4,15%.

33) Dostupný kyslík ≤ 10 %.

34) Súčet riedidla typu A a vody ≥ 55 % a okrem toho metyletylketón.

2.2.61 Trieda 6.1 Jedovaté látky

2.2.61.1 *Kritériá*

2.2.61.1.1 Pod názov triedy 6.1 patria látky, o ktorých je zo skúseností známe alebo sa na základe experimentov so zvieratami o nich predpokladá, že v relatívne malom množstve sú schopné okamžite alebo po krátkom čase zapríčiniť poškodenie zdravia alebo smrť, a to vdýchnutím, vstrebaním cez kožu alebo požitím.

***POZNÁMKA**: Geneticky modifikované mikroorganizmy a organizmy, biologické produkty, diagnostické vzorky a úmyselne infikované živé zvieratá sa zaradia do tejto triedy, ak spĺňajú podmienky tejto triedy.*

2.2.61.1.2 Látky a predmety triedy 6.1 sú rozdelené takto:

T Jedovaté látky bez vedľajšieho nebezpečenstva a predmety obsahujúce takéto látky:

- T1 Organické kvapalné látky;
- T2 Organické tuhé látky;
- T3 Organokovové látky;
- T4 Anorganické kvapalné látky;
- T5 Anorganické tuhé látky;
- T6 Kvapalné látky používané ako pesticídy;
- T7 Tuhé látky používané ako pesticídy;
- T8 Vzorky;
- T9 Iné jedovaté látky;
- T10 Predmety;

TF Jedovaté látky, horľavé, a predmety obsahujúce takéto látky:

- TF1 Kvapalné látky;
- TF2 Kvapalné látky používané ako pesticídy;
- TF3 Tuhé látky;
- TF4 Predmety;

TS Jedovaté látky, samozohrievajúce sa, tuhé;

TW Jedovaté látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny:

- TW1 Kvapalné látky;
- TW2 Tuhé látky;

TO Jedovaté látky, okysličovacie:

- TO1 Kvapalné látky;
- TO2 Tuhé látky;

TC Jedovaté látky, žieravé, a predmety obsahujúce takéto látky:

TC1 Organické kvapalné látky;

TC2 Organické tuhé látky;

TC3 Anorganické kvapalné látky;

TC4 Anorganické tuhé látky;

TC5 Predmety;

TFC Jedovaté látky horľavé, žieravé;

TFW Jedovaté látky horľavé, ktoré pri styku s vodou vytvárajú horľavé plyny.

Definície

2.2.61.1.3 Na účely dohody ADN:

Hodnota LD_{50} (stredná smrteľná dávka) (median lethal dose) pre akútnu jedovatosť pri požití: je štatisticky odvodená jediná dávka látky, ktorá po orálnom podaní spôsobí usmrtenie 50 % mladých dospelých jedincov laboratórnych potkanov do 14 dní. Hodnota LD_{50} sa vyjadruje ako podiel hmotnosti skúšanej látky a hmotnosti pokusného zvieraťa v (mg/kg);

Hodnota LD_{50} pre akútnu jedovatosť pri vstrebávaní kožou (LD_{50} for acute dermal toxicity): je také množstvo látky, ktoré pri nepretržitom 24-hodinovom styku s holou kožou králikov albínov s najväčšou pravdepodobnosťou zapríčiní smrť polovice testovaných zvierat v priebehu 14 dní. Počet testovaných zvierat musí byť dostatočný, aby sa dosiahol dobrý štatistický výsledok, a musí byť v súlade s bežnými farmakologickými metódami. Výsledok je vyjadrený v mg na kg telesnej hmotnosti;

Hodnota LC_{50} pre akútnu jedovatosť pri vdychovaní (LC50 for acute toxicity on inhalation) je taká koncentrácia pary, hmly alebo prachu, ktorá pri nepretržitom vdychovaní mladými samcami a samicami laboratórnych potkanov albínov trvajúcom jednu hodinu s najväčšou pravdepodobnosťou zapríčiní v priebehu 14 dní smrť polovice skúšaných zvierat. Tuhá látka sa skúša vtedy, ak najmenej 10 % z jej celkovej hmotnosti je pravdepodobne prachom v dýchateľnej forme, napríklad aerodynamický priemer zlomkov častíc je 10 µm alebo menej. Kvapalná látka sa skúša vtedy, ak existuje nebezpečenstvo, že sa pri netesnosti prepravného obalu môže vytvoriť hmla. Tak v prípade tuhých ako aj kvapalných látok sa pripraví vzorka na vdychovanie jedovatých častíc tak, aby najmenej 90 % z nej bolo v dýchateľnej forme, ako je uvedené vyššie. Výsledok sa vyjadruje v mg na liter vzduchu pre prachy a hmly alebo v mililitroch na kubický meter vzduchu (ppm) pre pary.

Klasifikácia a zaradenie do obalových skupín

2.2.61.1.4 Látky triedy 6.1 sa zaradia do troch obalových skupín podľa stupňa nebezpečenstva pri preprave takto:

Obalová skupina I: vysoko jedovaté látky

Obalová skupina II: jedovaté látky

Obalová skupina III: mierne jedovaté látky

2.2.61.1.5 Látky, zmesi, roztoky a predmety zaradené do triedy 6.1 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaadenie látok, zmesí a roztokov, ktoré nie sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 do zodpovedajúcich

položiek bodu 2.2.61.3 a zodpovedajúcim obalovým skupinám v súlade s kapitolou 2.1 sa vykoná podľa kritérií uvedených v bodoch 2.2.61.1.6 až 2.2.61.1.11.

2.2.61.1.6 Pri stanovení stupňa jedovatosti sa musia brať do úvahy skúsenosti s prípadmi náhodnej otravy osôb, ako aj špeciálne vlastnosti, ktoré majú jednotlivé látky: kvapalný stav, vysoká prchavosť, akákoľvek pravdepodobnosť vstrebania cez kožu a špeciálne biologické účinky.

2.2.61.1.7 V prípade, že chýbajú skúsenosti z pozorovania na ľuďoch, stupeň jedovatosti sa stanoví na základe dostupných údajov z pokusov na zvieratách podľa tejto tabuľky:

	Obalová skupina	Jedovatosť pri požití LD_{50} (mg/kg)	Jedovatosť pri vstrebávaní cez kožu LD_{50} (mg/kg)	Jedovatosť pri vdychovaní LC_{50} prachov a hmiel (mg/1)
Vysoko jedovaté	I	≤ 5,0	≤ 50	≤ 0,2
Jedovaté	II	> 5 a ≤ 50	> 50 ≤ 200	> 0,2 a ≤ 2,0
Mierne jedovaté	III[a]	>50 a ≤ 300	> 200 a ≤ 1000	> 2 a ≤ 4,0

[a] *Slzotvorné plynné látky sa zahrnú do obalovej skupiny II, aj keď údaje týkajúce sa ich jedovatosti zodpovedajú kritériám obalovej skupiny III.*

2.2.61.1.7.1 Keď látky vykazujú rôzne stupne jedovatosti pri dvoch alebo viacerých spôsoboch príjmu, musia sa zatriediť podľa najvyššieho stupňa jedovatosti.

2.2.61.1.7.2 Látky, ktoré spĺňajú kritériá triedy 8 a vykazujú jedovatosť pri vdýchnutí prachov a hmiel (LC_{50}) podľa obalovej skupiny I, sa zaradia len do triedy 6.1, ak ich jedovatosť pri požití alebo v styku s pokožkou je najmenej v rozsahu obalovej skupiny I alebo II. Inak sa zaradia, ak je to vhodné, do triedy 8 (pozri bod 2.2.8.1.5).

2.2.61.1.7.3 Kritériá pre jedovatosť pri vdychovaní prachov a hmiel sú založené na údajoch LC_{50} pri 1-hodinovom pôsobení, a tieto informácie sa použijú, ak sú k dispozícii. Ak sú však k dispozícii len údaje LC_{50} 4-hodinového pôsobenia, tieto hodnoty sa môžu vynásobiť štyrmi a výsledok môže nahradiť vyššie uvedené kritérium, t. j. hodnota LC_{50} vynásobená štyrmi (4 hodiny) sa považuje za ekvivalentnú hodnotu LC_{50} (1 hodina).

Jedovatosť pri vdychovaní pár

2.2.61.1.8 Kvapalné látky uvoľňujúce jedovaté pary sa zaradia do nasledujúcich skupín, kde „V" je koncentrácia nasýtených pár (v ml/m^3 vzduchu) (prchavosť) pri 20 °C a normálnom atmosférickom tlaku:

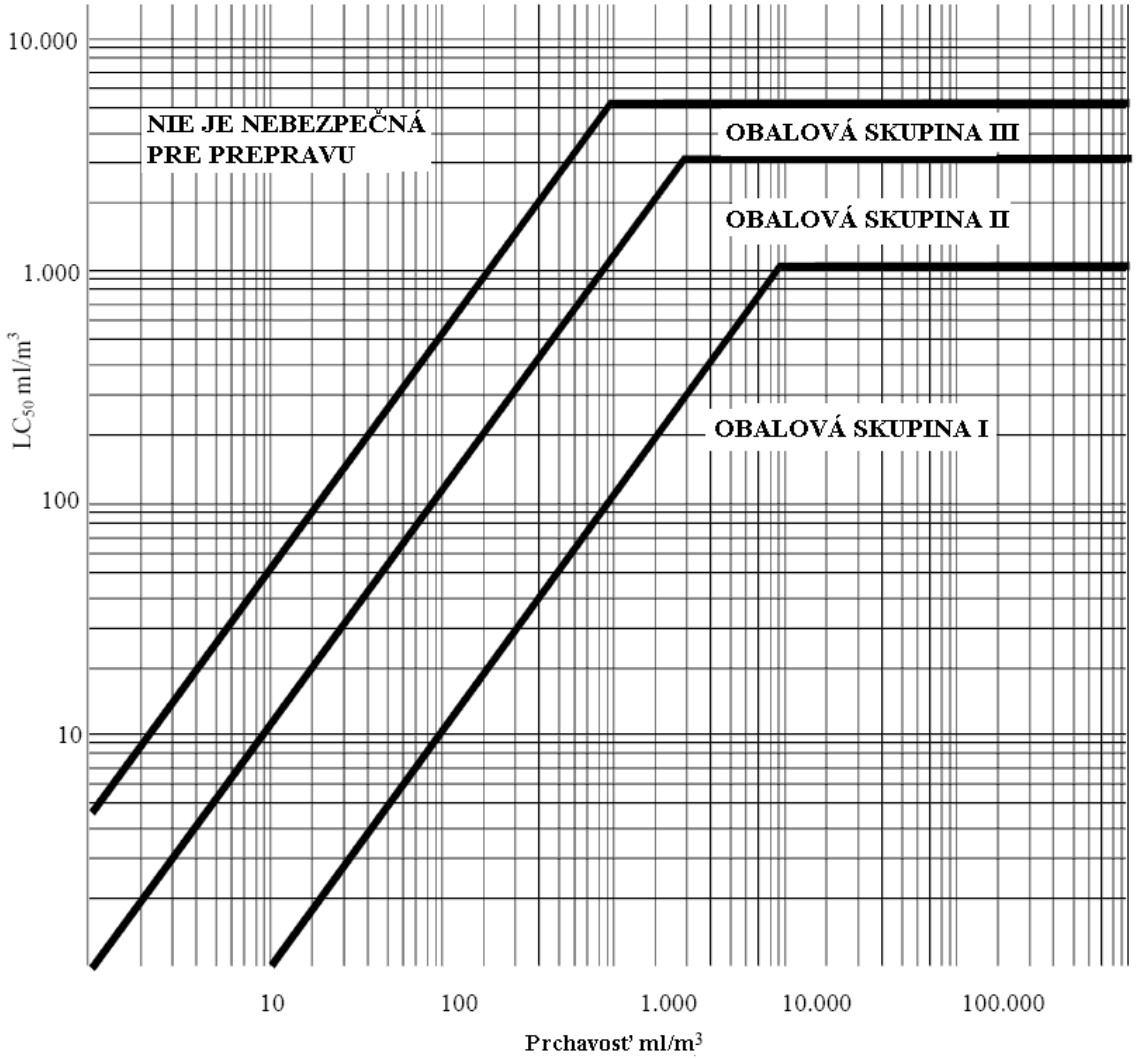
	Obalová skupina	
Vysoko jedovaté	I	Kde $V \geq 10\ LC_{50\ a}\ LC_{50} \leq 1\ 000\ ml/m^3$
Jedovaté	II	Kde $V \geq LC_{50}$ a $LC_{50} \leq 3\ 000\ ml/m^3$ a kritérium pre obalovú skupinu I nie je splnené
Mierne jedovaté	III[a]	Kde $V \geq 1/5\ LC_{50}$ a $LC_{50} \leq 5\ 000\ ml/m^3$ a kritériá pre obalové skupiny I a II nie sú splnené

[a] *Slzotvorné plynné látky sa zahrnú do obalovej skupiny II, aj keď údaje týkajúce sa ich jedovatosti zodpovedajú kritériám obalovej skupiny III.*

Tieto kritériá pre jedovatosť pri vdychovaní pár sú založené na údajoch LC_{50} pre 1-hodinové pôsobenie, a tieto informácie sa použijú, ak sú k dispozícii.

Ak sú však k dispozícii len údaje LC_{50} 4-hodinového pôsobenia, tieto hodnoty sa môžu vynásobiť dvoma a výsledok môže nahradiť vyššie uvedené kritérium, t. j. hodnota LC_{50} (4 hodiny) x 2 sa považuje za ekvivalentnú hodnotu LC_{50} (1 hodina).

Deliace čiary obalových skupín - Jedovatosť pri vdýchnutí pár



Na tomto obrázku sú kritériá vyjadrené v grafickom tvare ako pomoc na ľahšiu klasifikáciu. Vzhľadom na približnú presnosť pri použití grafov, látky ležiace na deliacich čiarach alebo blízko nich sa kontrolujú s použitím číselných kritérií.

Zmesi kvapalných látok

2.2.61.1.9 Zmesi kvapalných látok, ktoré sú jedovaté pri vdychovaní, sa zaradia do obalových skupín podľa nasledujúcich kritérií:

2.2.61.1.9.1 Ak je LC_{50} známe pre každú jedovatú látku vytvárajúcu zmes, obalová skupina sa môže určiť takto:

(a) výpočet hodnoty LC_{50} zmesi:

$$LC_{50}(\text{zmes}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$

kde: f_i = mólový zlomok „i" zložky zmesi;

LC_{50i} = priemerná smrteľná koncentrácia zložky „i" v ml/m^3.

(b) výpočet prchavosti každej zložky zmesi:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101{,}3} \left(ml/m^3\right)$$

kde: P_i = čiastkový tlak zložky „i" v kPa pri 20 °C a normálnom atmosférickom tlaku.

(c) výpočet pomeru prchavosti k LC_{50}:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50}}$$

(d) hodnoty vypočítané pre LC_{50} (zmes) a R sa potom použijú na stanovenie obalovej skupiny pre zmes:

Obalová skupina I $R \geq 10$ a LC_{50} (zmes) $\leq 1\,000$ ml/m^3;

Obalová skupina II $R \geq 1$ a LC_{50} (zmes) $\leq 3\,000$ ml/m^3, ak zmes nespĺňa kritériá pre obalovú skupinu I;

Obalová skupina III $R \geq 1/5$ a LC_{50} (zmes) $\leq 5\,000$ ml/m^3, ak zmes nespĺňa kritériá pre obalovú skupinu I alebo II.

2.2.61.1.9.2 V prípade, že chýbajú údaje LC_{50} o jedovatých zložkách látok, môže sa zmes zaradiť do skupiny na základe nasledujúcich zjednodušených skúšok prahovej jedovatosti. Keď sa použijú tieto prahové skúšky, musí sa určiť najprísnejšia skupina na prepravu zmesi.

2.2.61.1.9.3 Zmes sa zaradí do obalovej skupiny I len vtedy, keď spĺňa obe tieto kritériá:

(a) Vzorka kvapalnej zmesi sa odparuje a riedi so vzduchom, aby sa vytvorila skúšobná atmosféra 1000 ml/m^3 odparenej zmesi vo vzduchu. Desať potkanov albínov (5 samičiek a 5 samcov) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozoruje sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia predpokladá sa, že zmes má LC_{50} rovné alebo menšie ako 1000 ml/m^3.

(b) Vzorka pary v rovnováhe s kvapalnou zmesou sa riedi 9-násobným objemom vzduchu, aby sa vytvorila skúšobná atmosféra. Desať potkanov albínov (5 samcov a 5 samičiek) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozorujú sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia, predpokladá sa, že zmes má prchavosť rovnú alebo väčšiu ako 10-násobná hodnota LC_{50} zmesi.

2.2.61.1.9.4 Zmes sa zaradí do obalovej skupiny II len vtedy, keď spĺňa obe tieto kritériá a nespĺňa kritériá pre obalovú skupinu I:

(a) Vzorka kvapalnej zmesi sa odparuje a riedi so vzduchom, aby sa vytvorila skúšobná atmosféra 3000 ml/m^3 odparenej zmesi vo vzduchu. Desať potkanov albínov (5 samcov a 5 samičiek) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozoruje sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia, predpokladá sa, že zmes má LC_{50} rovné alebo menšie ako 3000 ml/m^3.

(b) Vzorka pary v rovnováhe s kvapalnou zmesou sa použije na vytvorenie skúšobnej atmosféry. Desať potkanov albínov (5 samcov a 5 samičiek) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozoruje sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia, predpokladá sa, že zmes má prchavosť rovnakú alebo väčšiu ako hodnota LC_{50} zmesi.

2.2.61.1.9.5 Zmes sa zaradí do obalovej skupiny III len vtedy, keď spĺňa obe tieto kritériá a nespĺňa kritériá pre obalovú skupinu I alebo II:

(a) Vzorka kvapalnej zmesi sa odparuje a riedi so vzduchom, aby sa vytvorila skúšobná atmosféra 5000 ml/m^3 odparenej zmesi vo vzduchu. Desať potkanov albínov (5 samcov a 5 samičiek) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozoruje sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia, predpokladá sa, že zmes má LC_{50} rovné alebo menšie ako 5000 ml/m^3.

(b) Meria sa koncentrácia pár (prchavosť) kvapalnej zmesi a ak je koncentrácia pár rovná alebo väčšia ako 1000 ml/m^3 , predpokladá sa, že zmes má prchavosť rovnú alebo väčšiu ako 1/5 hodnota LC_{50} zmesi.

Metódy stanovenia jedovatosti zmesí pri požití a pri vstrebávaní kožou

2.2.61.1.10 Pri klasifikácii a priraďovaní vhodných obalových skupín k zmesiam v triede 6.1 v súlade s kritériami pre jedovatosť pri požití a pri vstrebávaní kožou (pozri bod 2.2.61.1.3) je potrebné určiť kritické LD_{50} zmesi.

2.2.61.1.10.1 Ak zmes obsahuje len jednu aktívnu látku, ktorej LD_{50} je známe, môže sa pri chýbajúcich spoľahlivých kritických údajoch o jedovatosti pri požití a pri vstrebávaní kožou konkrétnej zmesi, ktorá má byť prepravená, získať hodnota LD_{50} pri požití alebo pri vstrebávaní kožou môžeme získať pomocou nasledujúcej metódy:

$$Hodnota\ LD_{50}\ prípravku = \frac{hodnota\, LD_{50}\, úččinnej\, látky \times 100}{podiel\ úččinnej\, látky(\%\ hmot.)}$$

2.2.61.1.10.2 Ak zmes obsahuje viac ako jednu aktívnu zložku, sú tri možné prístupy, ktoré možno použiť na stanovenie hodnoty LD_{50} zmesi pri požití a pri vstrebávaní kožou. Uprednostňovanou metódou je získanie spoľahlivých údajov o akútnej jedovatosti pri požití a pri vstrebávaní kožou konkrétnej zmesi, ktorá má byť prepravená. Ak nie sú k dispozícii presné údaje, potom sa môže použiť jedna z nasledujúcich metód:

(a) prípravok sa zaradí podľa najnebezpečnejšej zložky zmesi tak, ako keby táto zložka bola prítomná v tej istej koncentrácii, aká je celková koncentrácia všetkých účinných zložiek alebo

(b) sa použije tento vzorec:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \ldots \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

kde:

C = percento koncentrácie zložiek A, B, ... Z v zmesi;

T = hodnoty LD_{50} pri požití zložiek A, B, ... Z;

T_M = hodnota LD_{50} pri požití zmesi.

***POZNÁMKA**: Tento vzorec sa môže použiť aj pre jedovatosť pri vstrebávaní kožou za predpokladu, že táto informácia je* k *dispozícii v rovnakej forme pre všetky zložky. Použitie tohto vzorca neberie do úvahy žiadne javy stupňovania alebo ochrany.*

Klasifikácia pesticídov

2.2.61.1.11 Všetky aktívne pesticídne látky a ich prípravky so známymi hodnotami LC_{50} a/alebo LD_{50}, ktoré sú zaradené do triedy 6.1, sa zaradia do zodpovedajúcej obalovej skupiny v súlade s kritériami uvedenými v bodoch 2.2.61.1.6 až 2.2.61.1.9. Látky a prípravky, ktoré sú charakterizované vedľajším nebezpečenstvom, sa zaradia podľa tabuľky prevládajúcich nebezpečenstiev uvedenej v bode 2.1.3.10 so zaradením do vhodných obalových skupín.

2.2.61.1.11.1 Ak nie je známa hodnota LD_{50} pri požití alebo vstrebaní cez kožu, ale je známa hodnota LD_{50} pre aktívnu látku (látky), hodnota LD_{50} prípravku sa môže získať pomocou postupov uvedených v bode 2.2.61.1.10.

***POZNÁMKA:** Údaje LD_{50} o jedovatosti pre množstvo bežných pesticídov sa môžu získať z najnovšieho vydania dokumentu „Odporúčania Svetovej zdravotníckej organizácie na klasifikáciu pesticídov podľa nebezpečnosti a smernice pre klasifikáciu" (The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification), ktorý je k dispozícii v Medzinárodnom programe pre chemickú bezpečnosť (International Programme on Chemical Safety), Svetová zdravotnícka organizácia (WHO), CH-1211 Ženeva 27, Švajčiarsko. Zatiaľ čo tento dokument možno použiť ako zdroj údajov LD_{50} pre pesticídy, jeho systém klasifikácie nie je možné použiť na účely zaradenia pesticídov pri preprave alebo na zaraďovanie pesticídov do obalových skupín, ktoré musia byť v súlade s požiadavkami dohody ADN.*

2.2.61.1.11.2 Vhodné pomenovanie použité pri preprave pesticídu sa vyberie na základe aktívnej zložky, fyzikálneho stavu pesticídu a každého vedľajšieho nebezpečenstva, ktoré môže predstavovať (pozri oddiel 3.1.2).

2.2.61.1.12 Ak látky triedy 6.1 následkom prísad patria do kategórií nebezpečnosti, ktoré sa líšia od kategórií, do ktorých patria látky menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, tieto zmesi alebo roztoky sa zaradia do položiek, do ktorých patria na základe ich skutočného stupňa nebezpečenstva.

POZNÁMKA: *O klasifikácii roztokov alebo zmesí (ako prípravky a odpady) pozri aj oddiel 2.1.3.*

2.2.61.1.13 Na základe kritérií uvedených v bodoch 2.2.61.1.6 až 2.2.61.1.11 sa tiež môže určiť, či povaha menovite uvedeného roztoku alebo zmesi alebo obsahujúcich menovite uvedenú látku je taká, že roztok alebo zmes nepodliehajú požiadavkám na túto triedu.

2.2.61.1.14 Látky, roztoky a zmesi, okrem látok a prípravkov používaných ako pesticídy, ktoré nie sú zaradené ako vysoko jedovaté do kategórie 1, 2 alebo 3 podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008[3], sa môžu považovať za látky nepatriace do triedy 6.1.

2.2.61.2 ***Látky nepovolené na prepravu***

2.2.61.2.1 Chemicky nestále látky triedy 6.1 sa neprijmú na prepravu, ak neboli vykonané potrebné kroky na zabránenie nebezpečného rozkladu alebo polymerizácie pri normálnych prepravných podmienkach. Pre kroky potrebné na zabránenie polymerizácii pozri osobitné ustanovenie 386 kapitoly 3.3. V tomto zmysle sa musí venovať osobitná pozornosť tomu, aby nádoby a cisterny neobsahovali žiadne látky, ktoré môžu podporovať takéto reakcie.

2.2.61.2.2 Nasledujúce látky a zmesi nie sú povolené na prepravu:

- Kyanovodík, bezvodý alebo v roztoku, ktorý nezodpovedá opisu UN 1051, 1613, 1614 a 3294;
- kovové karbonyly s bodom vzplanutia pod 23 ºC iné ako UN 1259 KARBONYL NIKLU a UN 1994 PENTAKARBONYL ŽELEZA;
- 2,3,7,8-TETRACHLÓRDIBENZO-p-DIOXÍN (TCDD) vo vysoko jedovatej koncentrácii podľa kritérií bode 2.2.61.1.7;
- UN 2249 DICHLÓRDIMETYLÉTER, SYMETRICKÝ
- prípravky fosfidov bez prísad brániacich uvoľňovaniu jedovatých, horľavých plynov.

---

[3] Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 zo 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovanía balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES; a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006, uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie, L 353, 31. decembra 2008, s. 1-1355.

2.2.61.3 *Zoznam spoločných položiek*

Jedovaté látky bez vedľajšieho(ích) nebezpečenstva(iev) a predmety obsahujúce takéto látky

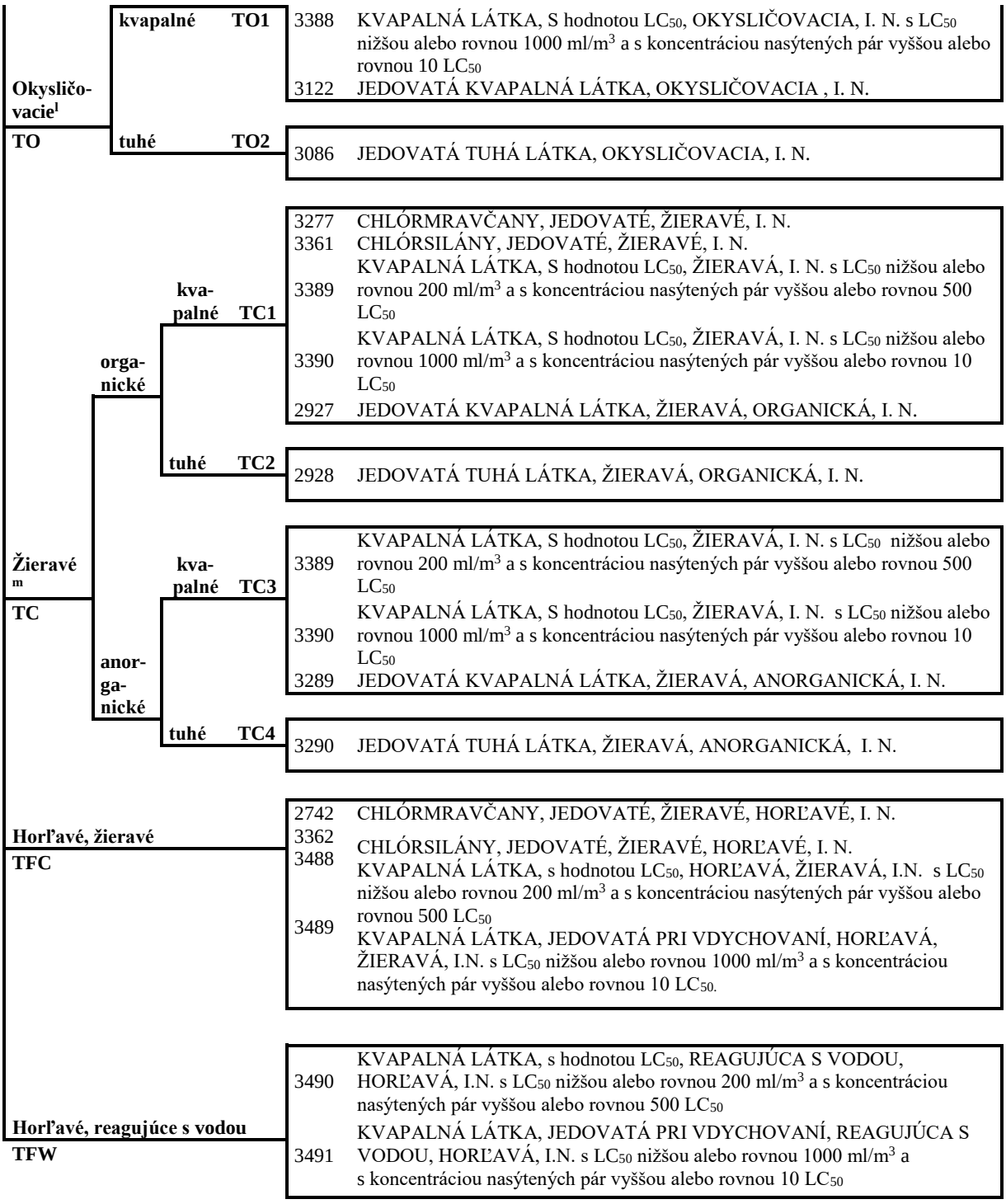
Organické	**kvapalné[a]**	**T1**	1583	CHLÓRPIKRÍNOVÁ ZMES, I. N
			1602	FARBA, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I. N. alebo
			1602	FARBA, MEDZIPRODUKT, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I. N.
			1693	SLZOTVORNÁ PLYNNÁ LÁTKA, KVAPALNÁ, I. N.
			1851	LIEČIVO KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, I. N.
			2206	IZOKYANATANY, JEDOVATÉ, I. N. alebo
			2206	ROZTOK IZOKYANATANOV, JEDOVATÝ, I. N.
			3140	ALKALOIDY, KVAPALNÉ, I. N. alebo
			3140	SOLI ALKALOIDOV, KVAPALNÉ, I. N.
			3142	DEZINFEKČNÝ PROSTRIEDOK, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, I. N.
			3144	NIKOTÍNOVÁ ZLÚČENINA, KVAPALNÁ, I. N.
			3144	NIKOTÍNOVÝ PREPARÁT, KVAPALNÝ, I. N.
			3172	TOXÍNY VYŤAŽENÉ ZO ŽIVÝCH ZDROJOV, I. N.
			3276	NITRILY, JEDOVATÉ, KVAPALNÉ, I. N.
			3278	ORGANOFOSFOROVÁ ZLÚČENINA, JEDOVATÁ, KVAPALNÁ, I. N.
			3381	KVAPALNÁ LÁTKA, S hodnotou LC_{50}, I. N. s LC_{50} nižšou alebo rovnou 200 ml/m^3 a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC_{50}
			3382	KVAPALNÁ LÁTKA, S hodnotou LC_{50}, I. N. s LC_{50} nižšou alebo rovnou 1000 ml/m^3 a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC_{50}
			2810	JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, ORGANICKÁ, I. N.
	tuhé[a, b]	**T2**	1544	ALKALOIDY, TUHÉ, I. N. alebo
			1544	SOLI ALKALOIDOV, TUHÉ , I. N.
			1601	DEZINFEKČNÝ PROSTRIEDOK, TUHÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, I. N.
			1655	NIKOTÍNOVÁ ZLÚČENINA, TUHÁ, I. N. alebo
			1655	NIKOTÍNOVÝ PREPARÁT, TUHÁ, I. N.
			3448	SLZOTVORNÁ PLYNNÁ LÁTKA, TUHÁ, I. N.
			3143	FARBIVO, TUHÉ, JEDOVATÉ, I. N. alebo
			3143	FARBIVO, MEDZIPRODUKT, TUHÝ, JEDOVATÝ, I. N.
			3462	TOXÍNY VYŤAŽENÉ ZO ŽIVÝCH ZDROJOV, I. N.
			3249	LIEČIVO, TUHÉ, JEDOVATÉ, I. N.
			3464	ORGANOFOSFOROVÁ ZLÚČENINA, JEDOVATÁ, TUHÁ, I. N.
			3439	NITRILY, JEDOVATÉ, TUHÉ, I. N.
			2811	JEDOVATÁ TUHÁ LÁTKA, ORGANICKÁ, I. N.
Organokovové[c, d]		**T3**	2026	ZLÚČENINA FENYLORTUTNATÁ , I. N.
			2788	ORGANOCINIČITÁ ZLÚČENINA, KVAPALNÁ, I. N.
			3146	ORGANOCINIČITÁ ZLÚČENINA, TUHÁ, I. N.
			3280	ORGANOARZENIČNÁ ZLÚČENINA, KVAPALNÁ, I. N. alebo
			3465	ORGANOARZENIČNÁ ZLÚČENINA, TUHÁ, I. N.
			3281	KOVOVÉ KARBONYLY, KVAPALNÉ, I. N. alebo
			3466	KOVOVÉ KARBONYLY, TUHÉ, I. N.
			3282	ORGANOKOVOVÁ ZLÚČENINA, JEDOVATÁ, KVAPALNÁ, I. N.
			3467	ORGANOKOVOVÁ ZLÚČENINA, JEDOVATÁ, TUHÁ , I. N.
	kvapalné[e]	**T4**	1556	ZLÚČENINA ARZÉNU, KVAPALNÁ, ANORGANICKÁ, I. N. vrátane arzeničnanov i. n., arzenitanov i. n. a arzeničných sírnikov i. n.
			1935	KYANIDOVÝ ROZTOK, I. N.
			2024	ZLÚČENINA ORTUTI, KVAPALNÁ, I. N.
			3141	ZLÚČENINA ANTIMÓNU, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I. N.

			3440	ZLÚČENINA SELÉNU, KVAPALNÁ, I. N.
			3381	KVAPALNÁ LÁTKA, S hodnotou LC_{50}, I. N. s LC_{50} nižšou alebo rovnou 200 ml/m^3 a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC_{50}
			3382	KVAPALNÁ LÁTKA, S hodnotou LC_{50}, I. N. s LC_{50} nižšou alebo rovnou 1000 ml/m^3 a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC_{50}
			3287	JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, ANORGANICKÁ, I. N.
Anorganické	**tuhé[f,g]**	**T5**	1549	ZLÚČENINA ANTIMÓNU, ANORGANICKÁ, TUHÁ, I. N.
			1557	ZLÚČENINA ARZÉNU, TUHÁ, ANORGANICKÁ, I. N. vrátane arzeničnanov i. n., arzenitanov i. n. a arzeničných sírnikov i. n.
			1564	ZLÚČENINA BÁRIA, I. N.
			1566	ZLÚČENINA BERÝLIA, I. N.
			1588	KYANIDY, ANORGANICKÉ TUHÉ, I. N.
			1707	ZLÚČENINA TÁLIA, I. N.
			2025	ZLÚČENINA ORTUTI, TUHÁ, I. N.
			2291	ZLÚČENINA OLOVA, ROZPUSTNÁ, I. N.
			2570	ZLÚČENINA KADMIA
			2630	SELÉNANY alebo
			2630	SELENIČITANY
			2856	FLUOROKREMIČITANY, I. N.
			3283	ZLÚČENINA SELÉNU, TUHÁ, I. N.
			3284	ZLÚČENINA TELÚRU, I. N.
			3285	ZLÚČENINA VANÁDIA, I. N.
			3288	JEDOVATÁ TUHÁ LÁTKA, ANORGANICKÁ, I. N.
Pesticídy	**kvapalné[h]**	**T6**	2992	KARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			2994	ARZÉNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			2996	ORGANOCHLÓROVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			2998	TRIAZÍNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3006	TIOKARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3010	PESTICÍD NA BÁZE MEDI, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3012	PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3014	PESTICÍD SO SUBSTITUOVANÝM NITROFENOLOM , KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3016	BIPYRIDYLIOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3018	ORGANOFOSFOROVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3020	ORGANOTÍNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3026	PESTICÍD, KUMARÍNOVÝ DERIVÁT, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3348	PESTICÍD DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, , KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			3352	PYRETROIDOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
			2902	PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, I. N.
	tuhé[h]	**T7**	2757	KARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2759	ARZÉNOVÝ PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2761	ORGANOCHLÓROVÝ PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2763	TRIAZÍNOVÝ PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2771	TIOKARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2775	PESTICÍD NA BÁZE MEDI, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2777	PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2779	PESTICÍD SO SUBSTITUOVANÝM NITROFENOLOM, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2781	BIPYRIDILIOVÝ PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2783	ORGANOFOSFOROVÝ PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ
			2786	ORGANOTÍNOVÝ PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ
			3027	PESTICÍD, KUMARÍNOVÝ DERIVÁT, TUHÝ, JEDOVATÝ
			3048	FOSFID HLINITÝ, PESTICÍD
			3345	PESTICÍD DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, TUHÝ, JEDOVATÝ

		3349	PYRETROIDOVÝ PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ
		2588	PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ, I. N.
Vzorky	**T8**	3315	CHEMICKÁ VZORKA, JEDOVATÁ
Iné jedovaté látky [i]	**T9**	3243	TUHÉ LÁTKY OBSAHUJÚCE JEDOVATÚ KVAPALNÚ LÁTKU, I. N.
Predmety	**T10**	3546	PREDMETY OBSAHUJÚCE JEDOVATÚ LÁTKU, I.N.

Jedovaté látky s vedľajším(i) nebezpečenstvom(ami) a predmety obsahujúce takéto látky

Horľavé TF	**kvapalné** [j,k]	**TF1**	3071	MERKAPTÁNY KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, HORĽAVÉ, I. N. alebo
			3071	ZMES MERKAPTÁNU, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, HORĽAVÁ, I. N.
			3080	IZOKYANATANY, JEDOVATÉ, HORĽAVÉ, I. N. alebo
			3080	IZOKYANATANOVÝ ROZTOK, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, I. N.
			3275	NITRILY, JEDOVATÉ, HORĽAVÉ, I. N.
			3279	ORGANOFOSFOROVÁ ZLÚČENINA, JEDOVATÁ, HORĽAVÁ, I. N.
			3383	KVAPALNÁ LÁTKA, S hodnotou LC_{50}, HORĽAVÁ, I. N. s LC_{50} nižšou alebo rovnou 200 ml/m^3 a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC_{50}
			3384	KVAPALNÁ LÁTKA, S hodnotou LC_{50}, HORĽAVÁ, I. N. s LC_{50} nižšou alebo rovnou 1000 ml/m^3 a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC_{50}
			2929	JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, HORĽAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
	pesticídy kvapalné (bod vzplanutia najmenej 23 °C)	**TF2**	2991	KARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			2993	ARZÉNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			2995	ORGANOCHLÓROVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			2997	TRIAZÍNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			3005	TIOKARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			3009	PESTICÍD NA BÁZE MEDI, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			3011	PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
			3013	PESTICÍD SO SUBSTITUOVANÝM NITROFENOLOM, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			3015	BIPYRIDILIOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			3017	ORGANOFOSFOROVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			3019	ORGANOTÍNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			3025	PESTICÍD, KUMARÍNOVÝ DERIVÁT, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			3347	DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			3351	PYRETROIDOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ
			2903	PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, I. N.
	tuhé	**TF3**	1700	DYMOVNICE SLZOTVORNÉHO PLYNU
			2930	JEDOVATÁ TUHÁ LÁTKA, HORĽAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
			3535	JEDOVATÁ TUHÁ LÁTKA, HORĽAVÁ, ANORGANICKÁ, I.N.
Tuhé, samozohrievajúce sa[c] **TS**			3124	JEDOVATÁ TUHÁ LÁTKA, SAMOZOHRIEVAJÚCA SA, I. N.
Reagujúce s vodou[d] **TW**	**kvapalné**	**TW1**	3385	KVAPALNÁ LÁTKA, S hodnotou LC_{50}, REAGUJÚCA S VODOU, I. N. s LC_{50} nižšou alebo rovnou 200 ml/m^3 a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC_{50}
			3386	KVAPALNÁ LÁTKA, S hodnotou LC_{50}, REAGUJÚCA S VODOU, I. N. s LC_{50} nižšou alebo rovnou 1000 ml/m^3 a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC_{50}
			3123	JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU, I. N.
	tuhé [n]	**TW2**	3125	JEDOVATÁ TUHÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU, I. N.
			3387	KVAPALNÁ LÁTKA, S hodnotou LC_{50}, OKYSLIČOVACIA, I. N. s LC_{50} nižšou alebo rovnou 200 ml/m^3 a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC_{50}



POZNÁMKY:

[a] *Látky a prípravky obsahujúce alkaloidy alebo nikotín používané ako pesticídy sa zaradia pod UN 2588 PESTICÍDY, TUHÉ LÁTKY, JEDOVATÉ, I. N., UN 2902 PESTICÍDY, KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, I. N., alebo UN 2903 PESTICÍDY, KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, HORĽAVÉ, I. N.*

[b] *Účinné látky a prášky alebo zmesi látok určené na laboratórne účely, pokusné účely alebo na výrobu farmaceutických výrobkov s inými látkami sa zaradia podľa svojej jedovatosti (pozri body 2.2.61.1.7 až 2.2.61.1.11).*

[c] *Látky samozohrievajúce sa, mierne jedovaté látky a samozápalné látky a organokovové zlúčeniny sú látkami triedy 4.2.*

[d] *Látky reagujúce s vodou, mierne jedovaté a organokovové zlúčeniny reagujúce s vodou sú látkami triedy 4.3.*

[e] *Traskavá ortuť (fulfinát ortuti) zvlhčená najmenej s 20 % hm. vody alebo zmesi alkoholu a vody je látkou triedy 1, UN 0135.*

[f] *Ferikyanidy, ferokyanidy, alkalické a amónne tiokyanatany nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN.*

[g] *Soli olova a pigmenty s obsahom olova zmiešané s 0,07 M roztokom kyseliny chlorovodíkovej v pomere 1:1000, miešané počas jednej hodiny pri 23 °C ± 2 °C, ktoré vykazujú rozpustnosť maximálne 5 %, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN.*

[h] *Predmety napustené týmto pesticídom, ako sú lepenkové podložky, papierové prúžky, vatové tampóny alebo plastové dosky v hermeticky uzavretých obaloch nepodliehajú ustanoveniam ADR.*

[i] *Zmesi tuhých látok, ktoré nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN a jedovaté kvapalné látky sa môžu prepravovať pod UN 3243 bez toho, aby sa predtým uplatnili klasifikačné kritériá pre triedu 6.1 pod podmienkou, že sa pri naložení a v čase balenia kvapalnej látky neobjavila žiadna uvolnená kvapalina a* kontajner alebo *nákladná prepravná jednotka je uzavretá. Každý obal musí zodpovedať konštrukčnému typu, ktorý prešiel skúškou tesnosti pre obalovú skupinu II. Táto položka sa nesmie použiť na tuhé látky obsahujúce kvapalnú látku obalovej skupiny I.*

[j] *Vysoko jedovaté a jedovaté horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia nižším ako 23 °C sú látkami triedy 3 okrem tých, ktoré sú vysoko jedovaté pri vdychovaní, ako sú definované v bodoch 2.2.61.1.4 až 2.2.61.1.9. Kvapalné látky, ktoré sú vysoko jedovaté pri vdychovaní, sa uvádzajú ako „jedovaté pri vdychovaní“ vo svojom správnom expedičnom označení v stĺpci (2) alebo prostredníctvom osobitného ustanovenia 354 v stĺpci (6) tabuľky A kapitoly 3.2.*

[k] *Horľavé kvapalné látky mierne jedovaté, s výnimkou látok a prípravkov používaných ako pesticídy, s bodom vzplanutia od 23 °C do 61 °C vrátane, sú látkami triedy 3.*

[l] *Kovové fosfidy zaradené pod čísla UN 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 a 2013 sú látkami triedy 4.3.*

[m] *Okysličovacie mierne jedovaté látky sú látkami triedy 5.1.*

[n] *Látky mierne jedovaté a mierne žieravé sú látkami triedy 8.*

2.2.62 Trieda 6.2 Infekčné látky

2.2.62.1 *Kritériá*

2.2.62.1.1 Pod názov triedy 6.2 patria infekčné látky. Na účely dohody ADN infekčné látky sú látky, o ktorých je známe alebo sa dá odôvodnene očakávať, že obsahujú choroboplodné zárodky. Choroboplodné zárodky (patogény) sú definované ako mikroorganizmy (vrátane baktérií, vírusov, parazitov a húb) a iné činitele, akú sú prióny, ktoré môžu spôsobovať choroby ľudí alebo zvierat.

POZNÁMKA 1: *Geneticky modifikované mikroorganizmy a organizmy, biologické produkty, diagnostické vzorky a úmyselne infikované živé zvieratá sa zaradia do tejto triedy, ak spĺňajú podmienky tejto triedy.*

Preprava neúmyselne alebo prirodzene infikovaných živých zvierat podlieha len platným predpisom príslušných krajín pôvodu, tranzitu a určenia.".

POZNÁMKA 2: *Jedovaté toxíny z rastlinných, živočíšnych alebo bakteriálnych zdrojov, ktoré neobsahujú žiadne infekčné látky alebo organizmy, alebo ktoré nie sú v nich obsiahnuté, sú látky triedy 6.1, UN 3172 alebo 3462.*

2.2.62.1.2 Látky triedy 6.2 sú rozdelené takto:

I1 Infekčné látky pôsobiace na ľudí;

I2 Infekčné látky pôsobiace len na zvieratá;

I3 Klinické odpady;

I4 Biologické látky, kategória B.

Definície

2.2.62.1.3 Na účely dohody ADN:

„*Biologické výrobky*" sú výrobky pochádzajúce zo živých organizmov, ktoré sú vyrábané a rozširované v súlade s požiadavkami príslušných národných orgánov, ktoré môžu mať osobitné licenčné požiadavky, a používajú sa buď na prevenciu, liečbu alebo diagnostiku chorôb ľudí alebo zvierat, alebo na vývojové, pokusné alebo výskumné účely s nimi spojené. Neobmedzujú sa len na hotové výrobky alebo polotovary ako sú očkovacie látky.

„*Kultúry*" sú výsledkom procesu, pri ktorom sa patogénne organizmy zámerne rozmnožujú. Táto definícia nezahŕňa vzorky získané od pacientov a zvierat definované v tomto bode.

„Medicínske alebo klinické odpady" sú odpady pochádzajúce z veterinárneho ošetrenia zvierat, lekárskeho ošetrenia ľudí alebo z biologického výskumu.

„*Vzorky odobraté pacientom (Vzorky od pacientov)"* sú tie materiály odobraté priamo z ľudí alebo zvierat, no nejde len o výkaly, výlučky, krv a krvné zložky, tkanivá a stery tkanivových kvapalín, ale aj časti tiel, ktoré sú prepravované predovšetkým za účelom ich výskumu, diagnostiky, vyšetrenia, liečenia, liečenia nemocí a prevencie.

Zaradenie

2.2.62.1.4 Infekčné látky sa zaradia do triedy 6.2 a príslušne sa zaradia pod UN 2814, 2900, 3291, 3373 alebo 3549.

Infekčné látky sú rozdelené do nasledujúcich kategórií:

2.2.62.1.4.1 Kategória A: Infekčná látka, ktorá sa prepravuje v takej forme, že ak dôjde k vystaveniu jej účinkom, môže spôsobiť trvalé poškodenie zdravia, ohroziť život alebo spôsobiť smrteľné ochorenie ľudí alebo zvierat. Názorné príklady látok spĺňajúcich tieto kritériá sú uvedené v tabuľke tvoriacej súčasť tohto bode.

POZNÁMKA*: Vystavenie účinkom látky (expozícia) nastane vtedy, keď sa infekčná látka uvoľní zo svojho ochranného obalu a následne dôjde k fyzickému kontaktu so zvieratami alebo ľuďmi.*

(a) Infekčné látky, ktoré spĺňajú tieto kritériá a ktoré vyvolávajú u ľudí alebo u ľudí aj zvierat ochorenie, sa zaradia pod UN 2814. Infekčné látky spôsobujúce len ochorenia zvierat sa zaradia pod UN 2900.

(b) Zaradenie pod UN 2814 alebo 2900 musí byť založené na známych lekárskych chorobopisoch a príznakoch chorých ľudí alebo zvieraťa, miestnych endemických podmienkach alebo na odbornom posúdení individuálneho stavu človeka alebo zvieraťa.

POZNÁMKA 1: *Vhodné pomenovanie pre prepravu pre UN 2814 je „INFEKČNÁ LÁTKA PÔSOBIACA NA ĽUDÍ“. Vhodné pomenovanie pre prepravu pre UN 2900 je „INFEKČNÁ LÁTKA, PÔSOBIACA LEN NA ZVIERATÁ“*

POZNÁMKA 2: *Obsah nasledujúcej tabuľky nie je úplný.. Infekčné látky, vrátane nových alebo objavených patogénov, ktoré nie sú v tejto tabuľke uvedené, ale spĺňajú rovnaké kritériá, sa zaradia do kategórie A. Okrem toho v prípade pochybností, či látka spĺňa kritériá, alebo nie, musí sa zaradiť do kategórie A.*

POZNÁMKA 3: *Tie mikroorganizmy, ktoré sú v nasledujúcej tabuľke uvedené kurzívami, sú baktérie alebo huby.*

NÁZORNÉ PRÍKLADY INFEKČNÝCH LÁTOK ZARADENÝCH DO KATEGÓRIE „A“ v AKEJKOĽVEK FORME, POKIAĽ NIE JE UVEDENÉ INAK (pozri bod 2.2.62.1.4.1)	
Číslo UN a pomenovanie	**Mikroorganizmy**
UN 2814 Infekčné látky pôsobiace na ľudí	*Bacillus anthracis* (len kultúry)
	Brucella abortus (len kultúry)
	Brucella melitensis (len kultúry)
	Brucella suis (len kultúry)
	Burkholdería mallei -Pseudomonas mallei -hlien (len kultúry)
	Burkholderia pseudomallei -Pseudomonas pseudomallei (len
	Chlamydia psittaci-vtáčie kmene (len kultúry)
	Clostrídium botulinum (len kultúry)
	Coccidioides immitis (len kultúry)
	Coxiella bumetii (len kultúry)
	Crimean-Congo hemorrhagic fever virus (Vírus krimsko-konžkej hemoragickej horúčky)
	Dengue virus (Vírus Dengue) (len kultúry)
	Eastern equine encephalitis virus (Vírus východnej ťažkej encefalitídy) (len kultúry)
	Escherichia coli, verotoxigen (len kultúry)*
	Ebola-Vírus
	Flexal-Vírus
	Francisella tularensis (len kultúry)
	Guanarito-Vírus
	Hantaan-Vírus
	Hanta-Vírusy, ktoré vyvolajú hemoragickú horúčku s ľadvinovým syndrómom
	Hendra-Vírus
	Hepatitis-B-Vírus (len kultúry)
	Herpes-B-Vírus (len kultúry)
	Human immunodeficiency virus (Vírus HIV) (len kultúry)
	Highly pathogenic avian influenza virus (Vysokopatogénny vírus vtáčej chrípky (len kultúry)
	Japanese encephalitis virus (Vírus japonskej encefalitídy) (len kultúry)
	Junin-Vírus
	Kyasanur Forest disease virus (Vírus horúčky Kyasanurského lesa/indická kliešťová horúčka)
	Lassa-Vírus
	Machupo-Vírus (Bolívijská hemoragická horúčka)
	Marburg-Vírus
	Monkeypox virus (Vírus opičej varioly) (len kultúry)
	Mycobacterium tuberculosis (len kultúry)*
	Nipah-Vírus
	Omsk hemorrhagic fever virus (Vírus krvácajúcej Omskej horúčky)
	Polio-Vírus (Vírus detskej obrny) (len kultúry)

*Ak sú kultúry určené na diagnostické alebo klinické účely, môžu byť zaradené ako infekčné látky kategórie B.

NÁZORNÉ PRÍKLADY INFEKČNÝCH LÁTOK ZARADENÝCH DO KATEGÓRIE „A“ v AKEJKOĽVEK FORME, POKIAĽ NIE JE UVEDENÉ INAK (pozri bod 2.2.62.1.4.1)	
Číslo UN a pomenovanie	**Mikroorganizmy**
	Rabies virus (Vírus besnoty) (len kultúry)
	Riketsia prowazekii (len kultúry) *Riketsia rickettsii* (len kultúry)
	Rift valley fever virus (Vírus horúčky Rift valley) (len kultúry)
	Russian spring summer encephalitis virus (Vírus encefalitídy ruského skorého leta) (len kultúry)
	Sabia-Vírus
	Shigella dysenteríae typ 1 (iba kultúry)a)
	Tick-borne encephalitis virus (Vírus kliešťovej encefalitídy) (len kultúry)
	Variola virus (Vírus kiahní)
	Venezuelan equine encephalitis virus (Vírus venezuelskej konskej encefalitídy) (iba kultúry)
	West-Nil vírus (Vírus západnej nílskej encefalomyelitidy) (len kultúry)
	Yellow fever virus (Vírus žltej horúčky(len kultúry)
	Yersinia pestis (iba kultúry)
UN 2900 Infekčné látky pôsobiace len na zvieratá	African horse sickness virus (Vírus afrického moru ošípaných) (len kultúry)
	Avian paramyxovirus Type 1 – Newcastle diseasse virus – Velogenový vírus Newcastlovskej choroby (len kultúry)
	Classical swine fever virus (Vírus klasického moru ošípaných) (len kultúry)
	Foot a mouth disease virus (Vírus krívačky a slintačky) (len kultúry)
	Lumpy skin disease virus (Vírus nodulárnej dermatitídy dobytka) (len kultúry)
	Mycoplasma mycoides - Contagious bovine pleuropneumonia (Infekčná hovädzia pleuropneumonia (len kultúry)
	Peste de petits ruminants virus (Vírus moru drobných hlodavcov) (len kultúry)
	Rindrepest virus (Vírus moru hovädzieho dobytka) (len kultúry)
	Sheep-pox viruas (Vírus ovčích kiahní) (len kultúry)
	Goatpox virus (Vírus kozích kiahní) (len kultúry)
	Swine vesicular disease virus (Vírus vezikulárnej choroby ošípaných) (len kultúry)
	Vesicular stomatitis virus (Vesicular stomatitis vírus) (len kultúry)

2.2.62.1.4.2 Kategória B: Infekčné látky, ktoré nespĺňajú kritériá na zaradenie do kategórie A. Infekčné látky kategórie B sa zaradia pod UN 3373.

***POZNÁMKA**: Vhodné pomenovanie pre prepravu pre UN 3373 je „BIOLOGICKÉ LÁTKY KATEGÓRIE B“.*

2.2.62.1.5 *Výnimky*

2.2.62.1.5.1 Látky, ktoré neobsahujú infekčné látky, alebo látky, u ktorých nie je pravdepodobné, že spôsobia chorobu ľudí alebo zvierat, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN, pokiaľ nespĺňajú kritéria na zaradenie do inej triedy.

2.2.62.1.5.2 Látky obsahujúce mikroorganizmy, ktoré nie sú patogénne pre ľudí alebo zvieratá, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN, pokiaľ nespĺňajú kritéria na zaradenie do inej triedy.

2.2.62.1.5.3 Látky pripravené tak, že všetky v nich prítomné patogénne organizmy boli neutralizované alebo zničené a už nepredstavujú nebezpečenstvo pre zdravie, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN, pokiaľ nespĺňajú kritéria na zaradenie do inej triedy.

POZNÁMKA: *Lekárske prístroje, ktoré boli zbavené povrchovej tekutiny, podliehajú ustanoveniam tohto bodu a nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN.*

2.2.62.1.5.4 Látky, v ktorých koncentrácia patogénnych organizmov je na úrovni, v akej sa vyskytujú v prírode (vrátane vzoriek potravín a vody) a ktoré sa nepovažujú za látky predstavujúce veľké nebezpečenstvo nákazy, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN, pokiaľ nespĺňajú kritéria na zaradenie do inej triedy.

2.2.62.1.5.5 Zaschnuté škvrny od krvi, získané kvapnutím krvi na absorpčný materiál, nepodliehajú ustanoveniam ADN.

2.2.62.1.5.6 Vzorky pre skúšobné testy fekálií obsahujúcich krv nepodliehajú ustanoveniam ADN.

2.2.62.1.5.7 Krv alebo krvné zložky zozbierané na transfúzne účely alebo na výrobu krvných výrobkov používaných pri transfúzii alebo transplantácii a akékoľvek tkanivá alebo orgány určené na transplantáciu, ako aj vzorky odobraté na tieto účely, nepodliehajú ustanoveniam ADN.

2.2.62.1.5.8 Ľudské alebo zvieracie vzorky, u ktorých je minimálna pravdepodobnosť, že sú v nich prítomné patogény, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN, ak sú vzorky prepravované v obale, ktorý zabráni akémukoľvek úniku a ktorý je označený nápisom „Vyhradená ľudská vzorka“ príp. „Vyhradená zvieracia vzorka“. Obal sa považuje za obal spĺňajúci uvedené požiadavky, ak spĺňa nasledujúce podmienky:

(a) Obal sa skladá z troch častí:

(i) z vodotesnej(ých) primárnej(ych) nádoby (nádob);

(ii) z vodotesného sekundárneho obalu a

(iii) z vonkajšieho obalu, ktorý je adekvátne pevný vzhľadom na svoj objem, hmotnosť a určené použitie a s minimálne jedným povrchom s rozmermi najmenej 100 x 100 mm;

(b) Pre kvapaliny musí byť medzi primárnou(ými) nádobou(ami) a sekundárnym obalom vložený absorpčný materiál v dostatočnom množstve, aby pohltil celý obsah tak, aby prípadné uvoľnenie alebo únik kvapalnej látky počas prepravy nedosiahol vonkajší obal a neporušil celistvosť výplňového materiálu;

(c) Pokiaľ je viac krehkých primárnych nádob vložených do jedného sekundárneho obalu, musia byť balené jednotlivo, alebo musia byť navzájom oddelené, aby sa zamedzilo ich vzájomnému styku.

POZNÁMKA 1: *Na určenie, či je látka vyhradená podľa tohto bode sa vyžaduje odborný posudok. Tento posudok by mal byť založený na predchádzajúcich lekárskych chorobopisoch, príznakoch a individuálnych okolnostiach zdroja, ľudského alebo zvieracieho a na endemických miestnych podmienkach. Príklady vzoriek, ktoré môžu byť prepravované podľa tohto bode zahŕňajú vzorky krvi alebo moču na zistenie hladiny cholesterolu, hladiny cukru, hladiny hormónov alebo prostatických špecifických protilátok (PSA); vzorky vyžadované na overenie funkčnosti orgánov, ako je srdce, pečeň alebo ľadviny u ľudí alebo zvierat s neinfekčnými chorobami, alebo na terapeutickú kontrolu liekov; vzorky odobraté na žiadosť poisťovacích spoločností alebo zamestnávateľov na zistenie prítomnosti drog alebo alkoholu; vzorky odobraté na tehotenské testy; biopsia na zistenie rakoviny; a zistenie protilátok u ľudí alebo zvierat, ak nie je podozrenie z infekcie (napr. posúdenie imunity zavedenej vakcínou, diagnózy autoimúnnej choroby, atď.*)

POZNÁMKA 2: *V prípade leteckej dopravy, balenia vzoriek, ktoré sú vyhradené podľa tohto bode, musia spĺňať podmienky uvedené v bodoch (a) až (c).*

2.2.62.1.5.9 S výnimkou

a) lekárskeho odpadu (UN 3291 a 3549),

b) lekárskych nástrojov a prístrojov, ktoré sú kontaminované infekčnými látkami kategórie A (UN 2814 a UN 2900) alebo ktoré takéto látky obsahujú a

c) lekárskych nástrojov a prístrojov, ktoré sú kontaminované nebezpečným tovarom spadajúcim pod definíciu inej triedy, alebo ktoré takýto tovar obsahujú,

nepodliehajú lekárske nástroje a prístroje, ktoré môžu byť kontaminované infekčnými látkami alebo ktoré môžu takéto látky obsahovať a prepavujú sa za účelom dezinfekcie, čistenia, sterilizácie, opravy alebo za účelom posúdenia prístrojov, ustanoveniam dohody ADN, s výnimkou ustanovení tohto bode, keď sú zabalené do obalov, ktoré sú tak navrhnuté a zhotovené, že nemôže dôjsť k poškodeniu, k prepichnutiu alebo úniku ich obsahu. Obaly musia byť navrhnuté tak, aby spĺňali konštrukčné požiadavky v oddieloch 6.1.4 alebo 6.6.5 dohody ADR.

Tieto obaly musia spĺňať všeobecné ustanovenia o balení podľa bodov 4.1.1.1 a 4.1.1.2 dohody ADR a musia byť schopné zadržať lekárske nástroje a prístroje po páde z výšky 1,20 m.

Obaly musia byť označené ako „POUŽITÝ LEKÁRSKY NÁSTROJ“ alebo „POUŽITÝ LEKÁRSKY PRÍSTROJ“. Pri použití prepravného obalu sa musia označiť rovnako tak, aby nápis zostal viditeľný.

2.2.62.1.6 *(Vyhradené)*

2.2.62.1.7 *(Vyhradené)*

2.2.62.1.8 *(Vyhradené)*

2.2.62.1.9 Na účely dohody ADN sa biologické produkty rozdeľujú do nasledujúcich skupín:

(a) tie, ktoré sa vyrábajú a balia podľa požiadaviek príslušných národných orgánov a prepravujú za účelom ich konečného balenia alebo distribúcie a sú používané na osobnú ochranu zdravia lekárskymi odborníkmi alebo jednotlivcami. Látky tejto skupiny nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN;

(b) tie, ktoré nepatria pod bod písm. (a) a o ktorých je známe alebo sa odôvodnene predpokladá, že obsahujú infekčné látky, a ktoré spĺňajú kritériá na zaradenie do kategórie A alebo kategórie B. Látky v tejto skupine sú zaradené pod čísla UN 2814, 2900 alebo 3373.

POZNÁMKA: *Niektoré povolené biologické výrobky môžu predstavovať biologické nebezpečenstvo len v určitých častiach sveta. V takomto prípade môže príslušný orgán vyžadovať, aby tieto biologické výrobky spĺňali miestne požiadavky na infekčné látky alebo môže uplatniť iné obmedzenia.*

2.2.62.1.10 *Geneticky zmenené mikroorganizmy a organizmy*

Geneticky zmenené mikroorganizmy, ktoré nezodpovedajú definícii infekčnej látky sa klasifikujú podľa oddielu 2.2.9.

2.2.62.1.11 *Lekárske alebo klinické odpady*

2.2.62.1.11.1 Lekársky alebo klinický odpad obsahujúci:

(a) infekčné látky kategórie A sa podľa vhodnosti musia zaradiť do UN č. 2814, UN č. 2900 alebo UN č. 3549. Tuhý lekársky odpad obsahujúci infekčné látky kategórie A, z lekárskeho ošetrenia ľudí alebo veterinárneho ošetrenia zvierat, sa môže zaradiť do UN č. 3549. Položka UN č. 3549 sa nesmie použiť na odpad z biologického výskumu alebo na kvapalný odpad;

(b) Infekčné látky kategórie B sa musia zaradiť do UN č. 3291.

POZNÁMKA 1: *Vlastné prepravné pomenovanie pre UN č. 3549 je „LEKÁRSKY ODPAD, KATEGÓRIA A, OVPLYVŇUJÚCI ĽUDÍ, tuhý“ alebo „LEKÁRSKY ODPAD, KATEGÓRIA A, OVPLYVŇUJÚCI len ZVIERATÁ, tuhý“.*

POZNÁMKA 2*: Lekárske alebo klinické odpady uvedené pod číslom 18 01 03 (Odpady z lekárskej alebo veterinárnej zdravotnej starostlivosti a/alebo s ňou spojeného výskumu- odpady z pôrodníc, diagnostiky, liečenia alebo prevencie chorôb u ľudí – odpady, ich zber a likvidácia nepodlieha zvláštnym požiadavkám vzhľadom k prevencii infekcie) alebo 18 02 02 (Odpady z lekárskej alebo veterinárnej zdravotnej starostlivosti a/alebo s ňou spojeného výskumu – odpady, ich zber a ich zber podlieha zvláštnym opatreniam vzhľadom k prevencii infekcie) podľa zoznamu odpadov priloženého k rozhodnutiu Komisie 2000/532/ES[4], v zmenenom a doplnenom znení, musia byť zaradené podľa ustanovení uvedených v tomto bode, na základe lekárskej alebo veterinárnej diagnózy týkajúcej sa pacienta alebo zvieraťa.*

2.2.62.1.11.2 Lekárske alebo klinické odpady, pri ktorých je pravdepodobnosť prítomnosti infekčnej látky nízka, sa zaradia pod číslo UN 3291. Pri zaradení sa môžu zohľadniť medzinárodné, regionálne alebo národné katalógy odpadu.

POZNÁMKA 1: *Vhodné pomenovanie pre prepravu pre UN 3291 je „KLINICKÝ ODPAD, NEŠPECIFIKOVANÝ, I. N.“ alebo „(BIO)LEKÁRSKY ODPAD, I. N.“ alebo „TRIEDENÝ LEKÁRSKY ODPAD, I. N.“.*

POZNÁMKA 2: *Bez ohľadu na vyššie uvedené klasifikačné kritéria nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN lekárske alebo klinické odpady uvedené pod číslom 18 01 04 (Odpady z lekárskej alebo veterinár zdravotnej starostlivosti a/alebo s ňou spojeného výskumu- odpady z pôrodníc, diagnostiky, liečenia alebo prevencie chorôb u ľudí – odpady, ich zber a likvidácia nepodlieha zvláštnym požiadavkám vzhľadom k prevencii infekcie) alebo 18 02 03 (Odpady z lekárskej alebo*

[4] Rozhodnutie Komisie 2000/532/ES z 3. mája 2000 nahradzujúce rozhodnutie 94/3/ES, ktorým sa vydáva zoznam odpadov podľa článku 1 písm. a) smernica Rady 75/442/EHS o odpadoch (nahradená Smernicou Európskeho Parlamentu a Rady 2006/12/ES z 5. apríla 2006 o odpadoch (Úradný vestník Európskych spoločenstiev č. L 114 z 27. apríla 2006, strana 9)).

veterinárnej zdravotnej starostlivosti a /alebo s ňou spojeného výskumu – odpady z výskumu, diagnostiky, liečenia alebo prevencie chorôb u zvierat – odpady, ktorých zber a likvidácia nepodlieha zvláštnym požiadavkám vzhľadom k prevencii infekcie) podľa zoznamu odpadov priloženého k Rozhodnutiu Komisie 2000/532/ES[5], v zmenenom a doplnenom znení.

2.2.62.1.11.3 Dekontaminované lekárske alebo klinické odpady, ktoré predtým obsahovali infekčné látky, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN, pokiaľ nespĺňajú kritériá na zaradenie do inej triedy.

2.2.62.1.11.4 (*Vypustené*)

2.2.62.1.12 *Infikované zvieratá*

2.2.62.1.12.1 Živé zvieratá sa nesmú použiť na prepravu infekčných látok s výnimkou prípadov, keď nemôžu byť prepravené iným spôsobom. Živé zvieratá, ktoré boli úmyselne infikované a je známe alebo existuje podozrenie, že obsahujú infekčnú látku, sa môžu prepravovať len podľa podmienok schválených príslušným orgánom.

POZNÁMKA: *Súhlas príslušných orgánov bude vydaný na základe platných predpisov pre prepravu živých zvierat, berúc do úvahy aspekty nebezpečného tovaru. Orgány, ktorú sú príslušné pre určenie týchto podmienok a predpisov pre schvaľovanie, budú regulované na národnej úrovni.*

Ak príslušný orgán zmluvnej strany ADN neudelí súhlas, príslušný orgán zmluvnej strany ADN môže uznať súhlas vydaný príslušným orgánom krajiny, ktorá nie je zmluvnou stranou ADN.

Pravidlá pre prepravu hospodárskych zvierat sú obsiahnuté napríklad v nariadení Rady (ES) č. 1/2005 z 22. decembra 2004 o ochrane zvierat počas prepravy (Úradný vestník Európskej Únie č. L 3 z 5. januára 2005), v platnom znení.

2.2.62.1.12.2 *(Vypustené)*

2.2.62.2 ***Látky nepovolené na prepravu***

Živé stavovce alebo bezstavovce sa nesmú použiť na prepravu infekčnej látky s výnimkou prípadov, keď sa táto látka nemôže prepraviť iným spôsobom alebo takáto preprava je schválená príslušným orgánom (pozri bod 2.2.62.1.12.1).

2.2.62.3 *Zoznam spoločných položiek*

Látky pôsobiace na ľudí	**I1**	2814 INFEKČNÉ LÁTKY PÔSOBIACE NA ĽUDÍ
Látky pôsobiace len na zvieratá	**I2**	2900 INFEKČNÉ LÁTKY PÔSOBIACE len NA ZVIERATÁ
Klinické odpady	**I3**	3291 KLINICKÝ ODPAD, NEŠPECIFIKOVANÝ, I. N. alebo 3291 (BIO) LEKÁRSKY ODPAD, I. N. alebo 3291 TRIEDENÝ LEKÁRSKY ODPAD, I. N. 3549 LEKÁRSKY ODPAD, KATEGÓRIA A, PÔSOBIACI NA ĽUDÍ, tuhý alebo 3549 LEKÁRSKY ODPAD, KATEGÓRIA A, PÔSOBIACI len NA ZVIERATÁ, tuhý
Biologické látky	**I4**	3373 BIOLOGICKÁ LÁTKA, KATEGÓRIA B

2.2.7 Trieda 7 Rádioaktívny materiál

2.2.7.1 *Definície*

2.2.7.1.1 *Rádioaktívny materiál* je každý materiál s obsahom rádionuklidov, ktorých hodnota aktivity koncentrácie a celkovej aktivity v zásielke presahuje hodnoty uvedené v bodoch 2.2.7.7.2.2.1 až 2.2.7.7.2.2.6.

2.2.7.1.2 *Kontaminácia*

Kontaminácia je prítomnosť rádioaktívnej látky na povrchu v množstve väčšom ako 0,4 Bq/cm^2 pre žiariče beta a gama a alfa s nízkou jedovatosťou alebo 0,04 Bq/cm^2 pre ostatné žiariče alfa.

Nefixovaná kontaminácia je kontaminácia, ktorá sa môže z povrchu pri bežných prepravných podmienkach odstrániť.

Fixovaná kontaminácia je kontaminácia iná ako nefixovaná kontaminácia.

2.2.7.1.3 *Definície špecifických pojmov*

A1 a A2

A1 je hodnota aktivity rádioaktívneho materiálu osobitnej formy, uvedená v tabuľke 2.2.7.2.2.1 alebo odvodená podľa bodu 2.2.7.2.2.2, ktorá sa používa na určenie limitných hodnôt aktivity z hľadiska požiadaviek ADN.

A2 je hodnota aktivity rádioaktívneho materiálu iného ako osobitnej formy, uvedená v tabuľke 2.2.7.2.2.1 alebo je odvodená podľa bodu 2.2.7.2.2.2, ktorá sa používa na určenie limitných hodnôt aktivity z hľadiska požiadaviek dohody ADN.

Materiál s nízkou špecifickou aktivitou (LSA) je rádioaktívny materiál s ohraničenou špecifickou vlastnou aktivitou alebo rádioaktívny materiál, pre ktorý platia hodnoty predpokladanej priemernej špecifickej aktivity. Vonkajšie tieniace materiály obklopujúce materiál LSA, sa nesmú brať do úvahy pri určovaní predpokladanej priemernej špecifickej aktivity.

Neožiarené tórium je tórium, ktoré obsahuje maximálne 10^{-7} g uránu-233 na jeden gram tória-232.

Neožiarený urán je urán, ktorý obsahuje maximálne 2 x 10^3 Bq plutónia na jeden gram uránu-235, maximálne 9 x 10^6 Bq štiepnych produktov na jeden gram uránu-235 a maximálne 5 x 10^{-3} g uránu-236 na jeden gram uránu-235.

Nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál je buď tuhý rádioaktívny materiál, alebo tuhý rádioaktívny materiál v uzavretom puzdre, ktorý má obmedzenú rozptýliteľnosť a nie je v práškovej forme.

Povrchovo kontaminovaný predmet (SCO) je tuhý predmet, ktorý sám o sebe nie je rádioaktívny, ale na jeho povrchu je rozptýlený rádioaktívny materiál.

Rádioaktívny materiál osobitnej formy je buď:

(a) nerozptyliteľný tuhý rádioaktívny materiál alebo

(b) tesne uzavreté puzdro obsahujúce rádioaktívny materiál.

Špecifická aktivita rádionuklidu je aktivita rádionuklidu na jednotku hmotnosti tohto nuklidu. Špecifická aktivita materiálu je aktivita pripadajúca na jednotku hmotnosti materiálu, v ktorom sú rádionuklidy v zásade rovnomerne rozdelené.

POZNÁMKA: *Pojmy „koncentrácia aktivity“ a „špecifická aktivita“ sú na účely ADN synonymá.*

Štiepne nuklidy sú urán-233, urán-235, plutónium-239, plutónium-241.

Štiepny materiál je materiál obsahujúci ktorýkoľvek z týchto štiepnych nuklidov. Pod tento pojem nepatria nasledujúce:

(a) neožiarený prírodný urán alebo ochudobnený urán

(b) prírodný urán alebo ochudobnený urán, ktorý bol ožiarený len v tepelných reaktoroch;

(c) materiál s celkovým obsahom štiepnych nuklidov menej ako 0,25 g;

(d) ľubovoľná kombinácia a), b) a/alebo c).

Tieto vyhradenia platia len v prípade, že žiaden iný materiál obsahujúci štiepne nuklidy sa nenachádza v kuse alebo v zásielke, ak je odoslaný nezabalený.

Urán - prírodný, ochudobnený, obohatený:

Prírodný urán je urán (ktorý môže byť chemicky oddelený) s prírodným zložením izotopov uránu (približne 99,28 % hmotnosti uránu-238 a 0,72 % hmotnosti uránu-235).

Ochudobnený urán je urán s menším hmotnostným podielom uránu-235 ako prírodný urán.

*Obohatený urán j*e urán s väčším hmotnostným podielom uránu-235 ako 0,72 %.

Vo všetkých prípadoch sa vyskytuje veľmi malé hmotnostné percento uránu-234.

Žiariče alfa s nízkou jedovatosťou sú prírodný urán, ochudobnený urán, prírodné tórium, urán 235 alebo urán 238, tórium 232, tórium 228 a tórium 230, keď sa nachádzajú v rudách alebo vo fyzikálnych alebo chemických koncentrátoch alebo žiariče alfa s polčasom rozpadu menšín ako 10 dní.

2.2.7.2 *Klasifikácia*

2.2.7.2.1 *Všeobecné ustanovenia*

2.2.7.2.1.1 Rádioaktívny materiál sa zaradí pod jedno z čísiel UN uvedených v tabuľke 2.2.7.2.1.1 v súlade s bodmi 2.2.7.2.4 a 2.2.7.2.5, berúc do úvahy charakteristiku materiálu určenú v bode 2.2.7.2.3.

Tabuľka 2.2.7.2.1.1 Pridelenie čísiel UN

UN	Pomenovanie a opis
Vyhradené kusy (1.7.1.5)	
UN 2908	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS – VYPRÁZDNENÝ OBAL
UN 2909	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS – PREDMETY VYROBENÉ Z PRÍRODNÉHO URÁNU alebo OCHUDOBNENÉHO URÁNU alebo PRÍRODNÉHO TÓRIA
UN 2910	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS – OBMEDZENÉ MNOŽSTVO MATERIÁLU
UN 2911	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS – PRÍSTROJE alebo PREDMETY
UN 3507	HEXAFLUORID URÁNU, RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS menej ako 0,1 kg na jeden kus, neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b,c]
Rádioaktívny materiál s nízkou špecifickou aktivitou (LSA) (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL S NÍZKOU ŠPECIFICKOU AKTIVITOU (LSA-I), neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3321	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL S NÍZKOU ŠPECIFICKOU AKTIVITOU (LSA-II), neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3322	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL S NÍZKOU ŠPECIFICKOU AKTIVITOU (LSA-III), neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3324	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL S NÍZKOU ŠPECIFICKOU AKTIVITOU (LSA-II), ŠTIEPNY
UN 3325	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL S NÍZKOU ŠPECIFICKOU AKTIVITOU (LSA-III), ŠTIEPNY
Povrchovo kontaminované predmety (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, POVRCHOVO KONTAMINOVANÝ PREDMET (SCO-I, SCO-II alebo SCO-III), neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3326	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, POVRCHOVO KONTAMINOVANÝ PREDMET (SCO-I alebo SCO-II), ŠTIEPNY
Kusy typu A (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU A, nie osobitnej formy, neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3327	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU A ŠTIEPNY, nie osobitnej formy
UN 3332	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU A, OSOBITNEJ FORMY, neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3333	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU A, OSOBITNEJ FORMY, ŠTIEPNY
Kusy typu B(U) (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU B(U), neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3328	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU B(U), ŠTIEPNY
Kusy typu B(M) (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU B(M), neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3329	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU B(M), ŠTIEPNY
Kusy typu C (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU C, neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3330	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, KUS TYPU C, ŠTIEPNY
Osobitná dohoda	

UN	Pomenovanie a opis
(2.2.7.2.5)	
UN 2919	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL PREPRAVOVANÝ PODĽA OSOBITNEJ DOHODY, neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3331	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL PREPRAVOVANÝ PODĽA OSOBITNEJ DOHODY, ŠTIEPNY
Hexafluorid uránu	
(2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, HEXAFLUORID URÁNU, ŠTIEPNY
UN 2978	RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, HEXAFLUORID URÁNU, neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b]
UN 3507	HEXAFLUORID URÁNU, RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS menej ako 0,1 kg na jeden kus, neštiepny alebo štiepny - vyňatý[b,c]

[a] *Dopravné pomenovanie sa nachádza v stĺpci „pomenoavnie a opis“ a je obmedzené na časť uvedenú veľkými písmenami. V prípade UN 2909, UN 2911, UN 2913 a UN 3326, tam kde sú alternatívne správne expedičné označenia oddelení slovom „alebo“, sa použije len relevantné dopravné pomenoavnie.*

[b] *Termín „štiepny - vyňatý“ sa vzťahuje len na materiál vyňatý podľa bodu 2.2.7.2.3.5.*

[c] *Pre UN 3507 pozri aj osobitné ustanovenie 369 v kapitole 3.3.*

2.2.7.2.2 *Stanovenie základných hodnôt rádionuklidov*

2.2.7.2.2.1 Pre jednotlivé rádionuklidy sú v tabuľke 2.2.7.2.2.1 stanovené nasledujúce základné hodnoty:

(a) A_1 a A_2 v TBq;

(b) Medzné hodnoty aktivity koncentrácie pre vyňatie materiálu v Bq/g; a

(c) Medzné hodnoty aktivity pre vyňatie zásielky v Bq.

Tabuľka 2.2.7.2.2.1: Základné hodnoty pre jednotlivé rádionuklidy

Tabuľka 2.2.7.7.2.1

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Aktínium (89)				
Ac-225 (a)	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 (a)	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Striebro (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m (a)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{6} (b)
Ag-110m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Hliník (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Amerícium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m (a)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{4} (b)
Am-243 (a)	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Argón (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arzén (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Astát (85)				
At-211 (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Zlato (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Bárium (56)				
Ba-131 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-135m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Ba-140 (a)	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Berýlium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bizmut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m(a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 (a)	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}(b)	1×10^{5} (b)
Berkélium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 (a)	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bróm (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Uhlík (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Vápnik (20)				
Ca-41	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 (a)	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kadmium (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 (a)	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cér (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Kalifornium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 (a)	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Chlór (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Curium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 (a)	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Kobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Chróm (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cézium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 (a)	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Meď (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Dysprózium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 (a)	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Európium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (krátka životnosť)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (dlhá životnosť)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluór (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Železo (26)				
Fe-52 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 (a)	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gálium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolínium (64)				
Gd-146 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germánium (32)				
Ge-68 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-69	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{2}	1×10^{6}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Ortuť (80)				
Hg-194 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m (a)	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Jód (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m (a)	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Irídium (77)				
Ir-189 (a)	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0}(c)	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-193m	4×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Draslík (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kryptón (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lantán (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutécium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Horčík (12)				
Mg-28 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mangán (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molybdén (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 (a)	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Dusík (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Sodík (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Niób (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodým (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nikel (28)				
Ni-57	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ni-59	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptúnium (93)				

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (krátka životnosť)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (dlhá životnosť)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Osmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Fosfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protaktínium (91)				
Pa-230 (a)	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Olovo (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210 (a)	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Pb-212 (a)	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Paládium (46)				
Pd-103 (a)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Prométium (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m (a)	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polónium (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Prazeodým (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platina (78)				
Pt-188 (a)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plutónium (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 (a)	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 (a)	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Rádium (88)				
Ra-223 (a)	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Ra-224 (a)	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}(b)	1×10^{5} (b)
Ra-225 (a)	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 (a)	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Ra-228 (a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Rubídium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (prírodný)	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{4}	1×10^{7}
Rénium (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Re-189 (a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re (prírodný)	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{6}	1×10^{9}
Ródium (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radón (86)				
Rn-222 (a)	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} (b)	1×10^{8} (b)
Ruténium (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Síra (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimón (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Skandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Selén (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kremík (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Samárium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Cín (50)				
Sn-113 (a)	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m (a)	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 (a)	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Stroncium (38)				
Sr-82 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-83	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{4} (b)
Sr-91 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 (a)	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tricium (1)				
T(H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantal (73)				
Ta-178 (dlhá životnosť)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-149	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-161	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Technécium (43)				
Tc-95m (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Telúr (52)				

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m (a)	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m (a)	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tórium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 (a)	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{4} (b)
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} (b)	1×10^{5} (b)
Th (prírodný)	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Titán (22)				
Ti-44 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Tálium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Túlium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Urán (92)				
U-230 (rýchla absorpcia pľúcami) (a)(d)	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
U-230 (stredná absorpcia pľúcami) (a)(e)	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (pomalá absorpcia pľúcami) (a)(f)	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (rýchla absorpcia pľúcami) (d)	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
U-232 (stredná absorpcia pľúcami) (e)	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (pomalá absorpcia pľúcami) (f)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (rýchla absorpcia pľúcami) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (stredná absorpcia pľúcami) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
U-233 (pomalá absorpcia pľúcami) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (rýchla absorpcia pľúcami) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (stredná absorpcia pľúcami) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (pomalá absorpcia pľúcami) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (všetky typy absorpcie pľúcami)(a)(d)(e)(f)	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
U-236 (rýchla absorpcia pľúcami) (d)	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (stredná absorpcia pľúcami) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (pomalá absorpcia pľúcami) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (všetky typy absorpcie pľúcami) (d) (e) (f)	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
U (prírodný)	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{0}(b)	1×10^{3} (b)
U (obohatený o 20 % alebo menej) (g)	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{0}	1×10^{3}
U (ochudobnený)	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanád (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Volfrám (74)				
W-178 (a)	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 (a)	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xenón (54)				
Xe-122 (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Ytrium (39)				
Y-87 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}

Rádionuklidy (atómové číslo)	A_1	A_2	Medzná hodnota hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu	Medzná hodnota aktivity pre vyňatie zásielky
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Yterbium (79)				
Yb-169	4×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^7
Yb-175	3×10^1	9×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Zinok (30)				
Zn-65	2×10^0	2×10^0	1×10^1	1×10^6
Zn-69	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^4	1×10^6
Zn-69m (a)	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Zirkón (40)				
Zr-88	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Zr-93	neobme-dzené	neobme-dzené	1×10^3 (b)	1×10^7 (b)
Zr-95(a)	2×10^0	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Zr-97 (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1 (b)	1×10^5 (b)

(a) Hodnoty A_1 a/alebo A_2 pre tieto materské nuklidy zahŕňajú príspevky od dcérskych rádionuklidov s polčasom rozpadu kratším ako 10 dní ako je uvedené v nasledujúcom:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114

Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m

Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

(b) Ďalej sú uvedené materské nuklidy a ich dcérske produkty, ktoré sú v trvalej rovnováhe, zohľadní sa len aktivita materského nuklidu:

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	TI-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, TI-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, TI-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, TI-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, TI-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-prír[5]	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, TI-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, TI-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-prír[5]	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Np-237, Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

(c) Množstvo sa môže určiť meraním doby rozpadu alebo meraním veľkosti dávky v predpísanej vzdialenosti od zdroja.

(d) Tieto hodnoty platia len pre zlúčeniny uránu s chemickými vzorcami UF_6, UO_2F_2 a $UO_2(NO_3)_2$ pri bežných aj mimoriadnych podmienkach prepravy.

(e) Tieto hodnoty platia len pre zlúčeniny uránu s chemickými vzorcami UO_3, UF_4 a UCl_4 a na šesťmocné zlúčeniny pri bežných aj mimoriadnych podmienkach prepravy.

(f) Tieto hodnoty platia pre všetky zlúčeniny uránu iné ako tie, ktoré sú uvedené v písmenách (d) a (e) vyššie.

(g) Tieto hodnoty platia len pre neožiarený urán.

---

[5] V prípade Th-prírodný je materský nuklid Th-232, v prípade U-prírodný je materský nuklid U-238.

2.2.7.2.2.2 Pre jednotlivé rádionuklidy:

(a) ktoré nie sú uvedené v tabuľke 2.2.7.2.2.1, si stanovenie základných hodnôt rádionuklidov uvedených v bode 2.2.7.2.2.1 vyžaduje mnohostranné schválenie. Pre tieto rádionuklidy medzné hodnoty aktivity koncentrácie pre vyhradený materiál a medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky sa vypočítajú v súlade so zásadami stanovenými v „Ochrane pred žiarením a bezpečné zdroje žiarenia: Medzinárodné základné bezpečnostné normy“ (Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards), IAEA Séria bezpečnostných noriem č. GSR časť 3, IAEA, Viedeň (2014). Je povolené používať vypočítanú hodnotu A_2 použitím dávkového koeficientu pre príslušný druh pľúcnej absorpcie, ako sa odporúča Medzinárodnou komisiou na rádiologickú ochranu, ak sa vezme do úvahy chemická forma každého rádionuklidu pri normálnych, ako aj mimoriadnych podmienkach prepravy. Alternatívne sa môžu použiť hodnoty rádionuklidov v tabuľke 2.2.7.2.2.2 bez schválenia príslušným orgánom;

(b) v prístrojoch alebo predmetoch, v ktorých je rádioaktívny materiál uzavretý vnútri alebo tvorí zložku časti prístroja alebo iného vyrobeného predmetu, a ktoré spĺňajú požiadavky bodu 2.2.7.2.4.1.3 (c), sú povolené základné hodnoty pre rádionuklidy alternatívne k hodnotám uvedeným v tabuľke 2.2.7.2.2.1 pre medznú hodnotu aktivity pre vyhradenú zásielku, budú si vyžadovať mnohostranné schválenie. Tieto alternatívne medzné hodnoty aktivity pre vyhradenú zásielku sa vypočítajú v súlade so zásadami uvedenými v GSR časť 3.

Tabuľka 2.2.7.2.2.2: Základné hodnoty pre neznáme rádionuklidy alebo zmesi

Rádioaktívny obsah	**A_1**	**A_2**	**Medzné hodnoty hmotnostnej aktivity pre vyňatie materiálu**	**Medzné hodnoty aktivity pre vyňatie zásielky**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Je známa len prítomnosť nuklidov vyžarujúcich beta alebo gama žiarenie	0,1	0,02	1×10^{1}	1×10^{4}
Je známa prítomnosť nuklidov vyžarujúcich alfa žiarenie a neprítomnosť nuklidov vyžarujúcich neutróny	0,2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Je známa prítomnosť nuklidov vyžarujúcich neutróny alebo nie sú k dispozícii žiadne relevantné údaje.	0,001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 Pri výpočtoch A_1 a A_2 pre rádionuklid, ktorý nie je uvedený v tabuľke 2.2.7.2.2.1 sa má rádioaktívny reťazec rozpadu, v ktorom sa rádionuklidy vyskytujú v ich prirodzene sa vyskytujúcej miere a v ktorom žiaden z nuklidov premeny nemá taký polčas rozpadu, ktorý by bol dlhší ako 10 dní alebo dlhší ako polčas rozpadu východiskového rádionuklidu, považovať za samostatný rádionuklid; aktivita, ktorá sa má vziať do úvahy a hodnoty A_1 alebo A_2, ktoré sa majú použiť, sú hodnoty východiskového nuklidu tohto reťazca rozpadu. V prípade rádioaktívnych reťazcov rozpadu, v ktorých má nuklid premeny polčas rozpadu buď dlhší ako 10 dní alebo dlhší ako polčas rozpadu východiskového nuklidu, sa má východiskový nuklid a také nuklidy premeny považovať za zmes rozličných nuklidov.

2.2.7.2.2.4 Pre zmesi rádionuklidov sa môžu základné hodnoty rádionuklidov uvedené v bode 2.2.7.7.2.1 určiť takto:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

kde:

f(i) je podiel aktivity alebo koncentrácie aktivity rádionuklidu i v zmesi;

X(i) je príslušná hodnota A_1 alebo A_2 alebo medzná hodnota aktivity koncentrácie pre vyňatý materiál alebo medzná hodnota aktivity pre vyňatú zásielku pre príslušný rádionuklid i, a

X_m je odvodená hodnota A_1 alebo A_2 alebo medzná hodnota aktivity koncentrácie pre vyňatý materiál alebo medzná hodnota aktivity pre vyňatú zásielku v prípade zmesi.

2.2.7.2.2.5 Ak je známa identita každého rádionuklidu, ale jednotlivé aktivity rádionuklidov nie sú známe, môžu sa rádionuklidy zoskupiť a pre rádionuklidy každej skupiny sa môžu použiť najnižšie príslušné hodnoty rádionuklidov, pričom sa použijú vzorce uvedené v bodoch 2.2.7.2.2.4 a 2.2.7.2.4.4. Základom pre začlenenie do skupín môže byť celková aktivita alfa žiarenia a celková aktivita beta/gama žiarenia, pričom sa použijú pre žiariče alfa, resp. pre žiariče beta/gama najnižšie hodnoty rádionuklidov, pokiaľ sú tieto známe.

2.2.7.2.2.6 Pre jednotlivé rádionuklidy alebo zmesi rádionuklidov, pre ktoré nie sú k dispozícii relevantné údaje, sa použijú hodnoty uvedené v tabuľke 2.2.7.2.2.2.

2.2.7.2.3 *Určenie iných charakteristík materiálu*

2.2.7.2.3.1 *Materiál s nízkou špecifickou aktivitou (LSA)*

2.2.7.2.3.1.1 (*Vyhradené*)

2.2.7.2.3.1.2 Materiál LSA sa rozdeľuje do troch skupín:

(a) LSA-I

(i) rudy uránu a tória a ich koncentráty, ako aj iné rudy, ktoré obsahujú rádionuklidy vyskytujúce sa v prírode;

(ii) prírodný urán, ochudobnený urán, prírodné tórium alebo ich zlúčeniny alebo zmesi, ktoré neboli ožiarené a sú v tuhej alebo kvapalnej forme;

(iii) rádioaktívny materiál, pre ktorý je hodnota A_2 neobmedzená. Štiepny materiál môže byť zahrnutý, len ak je vyňatý podľa bodu 2.2.7.2.3.5;

(iv) iný rádioaktívny materiál, v ktorom je aktivita rovnomerne rozložená a predpokladaná priemerná špecifická aktivita neprekračuje 30 krát hodnoty koncentrácie aktivity stanovené v bodoch 2.2.7.2.2.1 až 2.2.7.2.2.6. Štiepny materiál môže byť zahrnutý, len ak je vyňatý podľa bodu 2.2.7.2.3.5.

(b) LSA-II

(i) voda s koncentráciou trícia až do 0,8 TBq/l;

(ii) iný materiál, v ktorom je aktivita rovnomerne rozložená a predpokladaná priemerná špecifická aktivita neprekračuje hodnotu 10^{-4} A_2/g v prípade tuhých látok a plynov a 10^{-5} A_2/g v prípade kvapalín.

(c) LSA-III – Tuhé látky (napr. spevnené odpady, aktivované materiály) okrem práškovitých látok, pri ktorých:

(i) rádioaktívny materiál je rovnomerne rozložený v určitom pevnom predmete alebo v zhluku pevných predmetov alebo je v podstate rovnomerne rozložený v pevnom kompaktnom spojovacom prostriedku (ako je betón, živica a keramika);

(ii) predpokladaná priemerná špecifická aktivita tuhej látky s výnimkou tieniaceho materiálu neprekročí hodnotu 2 x 10^{-3} A_2/g.

2.2.7.2.3.1.3 *(Vypustené)*

2.2.7.2.3.1.4 *(Vypustené)*

2.2.7.2.3.1.5 *(Vypustené)*

2.2.7.2.3.2 *Povrchovo kontaminovaný predmet (SCO)*

SCO sa rozdeľujú do troch skupín:

(a) SCO-I: tuhý predmet, na ktorom:

(i) nefixovaná kontaminácia na prístupnom povrchu väčšom ako 300 cm^2 (alebo na ploche povrchu, ak je menšia ako 300 cm^2), neprekročí hodnotu 4 Bq/cm^2 v prípade žiaričov beta a gama a žiaričov alfa s nízkou jedovatosťou, alebo hodnotu 0,4 Bq/cm^2 v prípade všetkých ostatných žiaričov alfa a

(ii) fixovaná kontaminácia na prístupnom povrchu väčšom ako 300 cm^2 (alebo naploche povrchu, ak je menšia ako 300 cm^2), neprekročí hodnotu 4 x 10^4 Bq/cm^2 v prípade žiaričov beta a gama a žiaričov alfa s nízkou jedovatosťou alebo hodnotu 4 x 10^3 Bq/cm^2 v prípade všetkých ostatných žiaričov alfa a

(iii) súčet nefixovanej a fixovanej kontaminácie na neprístupnom povrchu väčšom ako 300 cm^2 (alebo na ploche povrchu, ak je menšia ako 300 cm^2), neprekročí hodnotu 4 x 10^4 Bq/ cm^2 v prípade žiaričov beta a gama s nízkou jedovatosťou alebo hodnotu 4 x 10^3 Bq/cm^2 v prípade všetkých ostatných žiaričov alfa.

(b) SCO-II: tuhý predmet, na povrchu ktorého prekračuje buď fixovaná, alebo nefixovaná kontaminácia príslušné limitné hodnoty stanovené pre SCO-I v písm. (a) vyššie, a na ktorom:

(i) nefixovaná kontaminácia na prístupnom povrchu väčšom ako 300 cm^2 (alebo na ploche povrchu, ak je menšia ako 300 cm^2), neprekročí 400 Bq/cm^2 v prípade žiaričov beta a gama a v prípade žiaričov alfa s nízkou jedovatosťou alebo 40 Bq/cm^2 v prípade všetkých ostatných žiaričov alfa; a

(ii) fixovaná kontaminácia na prístupnom povrchu, väčšom ako 300 cm^2 (alebo na ploche povrchu, ak je menšia ako 300 cm^2), neprekročí 8 x 10^5 Bq/cm^2 v prípade žiaričov beta a gama a v prípade žiaričov alfa s nízkou jedovatosťou alebo 8 x 10^4 Bq/cm^2 v prípade všetkých ostatných žiaričov alfa a

(iii) fixovaná a nefixovaná kontaminácia na neprístupnom povrchu väčšom ako 300 cm^2 (alebo na ploche povrchu, ak je menšia ako 300 cm^2), neprekročí 8 x 10^5 Bq/cm^2 v prípade

žiaričov beta a gama a v prípade žiaričov alfa s nízkou jedovatosťou alebo 8 x 10^4 Bq/cm^2 v prípade žiaričov všetkých ostatných žiaričov alfa.

(c) SCO-III: veľký tuhý predmet, ktorý sa kvôli svojej veľkosti nedá prepravovať v type balenia uvedeného v ADN, a pre ktorý:

(i) všetky otvory sú pevne uzatvorené, aby sa zabránilo úniku rádioaktívneho materiálu za podmienok stanovených v bode 4.1.9.2.4 písm. (e) ADR;

(ii) vnútro predmetu je čo najsuchšie;

(iii) nefixovaná kontaminácia na vonkajších povrchoch nepresahuje hraničné hodnoty uvedené v bode 4.1.9.1.2 ADR; a

(iv) nefixovaná kontaminácia plus fixovaná kontaminácia na neprístupnom povrchu väčšom ako 300 cm^2 neprevyšuje 8 × 10^5 Bq/cm^2 pri beta a gama žiaričoch a pri alfa žiaričoch s nízkou jedovatosťou alebo 8 × 10^4 Bq/cm^2 pri všetkých ostatných žiaričoch alfa.

2.2.7.2.3.3 *Rádioaktívny materiál osobitnej formy*

2.2.7.2.3.3.1 Rádioaktívny materiál osobitnej formy musí mať aspoň jeden rozmer minimálne 5 mm. Keď uzavreté puzdro predstavuje časť rádioaktívneho materiálu osobitnej formy musí byť vyrobené tak, aby sa mohlo otvoriť len vtedy, keď sa puzdro zničí. Konštrukčné riešenie rádioaktívneho materiálu osobitnej formy si vyžaduje jednostranné schválenie.

2.2.7.2.3.3.2 Rádioaktívny materiál osobitnej formy musí byť takej povahy alebo musí byť konštrukčne riešený tak, že ak sa podrobí skúškam stanoveným v bodoch 2.2.7.2.3.3.4 až 2.2.7.2.3.3.8, musí splniť tieto požiadavky:

(a) nemal by sa rozbiť alebo roztrieštiť pri skúškach nárazom, úderom alebo ohybom uvedených v bode 2.2.7.2.3.3.5 písm. (a), (b) a (c) a prípadne bode 2.2.7.2.3.3.6 písm. (a);

(b) nemal by sa roztopiť alebo rozptýliť pri tepelnej skúške uvedenej v bode 2.2.7.2.3.3.5 písm.

(d) prípadne v bode 2.2.7.2.3.3.6 písm. (b);

(c) aktivita vody po skúškach lúhovaním uvedených v bodoch 2.2.7.2.3.3.7 a 2.2.7.2.3.3.8 by nemala presiahnuť 2 kBq; alebo alternatívne v prípade pevne uzavretých zdrojov, miera netesnosti pri volumetrickej skúške tesnosti podľa normy ISO 9978: 1992 „Radiation Protection - Sealed Radioactive Sources - Leakage Test Methods“ (Radiačná ochrana – pevne uzavreté rádioaktívne zdroje – skúšky tesnosti)“ by nemala prekročiť príslušný prah prijateľnosti akceptovateľný príslušným orgánom.

2.2.7.2.3.3.3 Dodržanie príslušných výkonnostných noriem uvedených v bode 2.2.7.2.3.3.2 sa preukazuje v súlade s bodmi 6.4.12.1 a 6.4.12.2 ADR.

2.2.7.2.3.3.4 Vzorky obsahujúce alebo simulujúce rádioaktívny materiál osobitnej formy sa podrobia skúškam nárazom, úderom, ohybom a teplom uvedeným v bode 2.2.7.2.3.3.5 alebo alternatívnym skúškam uvedeným v bode 2.2.7.2.3.3.6. Na každú skúšku sa môže použiť iná vzorka. Po každej skúške sa vykoná skúška lúhovaním alebo volumetrická skúška tesnosti metódou, ktorá je aspoň taká citlivá ako metóda uvedená v bode 2.2.7.2.3.3.7 pre nerozptýliteľný tuhý materiál alebo v bode 2.2.7.2.3.3.8 pre materiál uzavretý v puzdre.

2.2.7.2.3.3.5 Príslušnými skúšobnými metódami sú:

(a) Skúška nárazom: vzorka sa musí spustiť na nárazovú plochu z výšky 9 m. Nárazová plocha musí byť definovaná v bode 6.4.14 ADR.

(b) Skúška úderom: vzorka sa umiestni na olovený plech podložený hladkým pevným povrchom a udrie sa na ňu plochou hranou tyče z mäkkej ocele tak, aby účinok úderu zodpovedal voľnému pádu telesa s hmotnosťou 1,4 kg z výšky 1 m. Spodná časť tyče má priemer 25 mm, hrany zaoblené s polomerom (3,0 ± 0,3) mm. Olovo s hodnotou tvrdosti 3,5 až 4,5 Vickersovej stupnice hrubé maximálne 25 mm, musí pokrývať plochu väčšiu, ako pokrýva vzorka. Na každý úder sa použije nová plocha oloveného plechu. Tyč musí udrieť na povrch tak, aby spôsobila čo najväčšie poškodenie vzorky.

(c) Skúška ohybom: táto skúška sa uskutoční len v prípade dlhých, tenkých zdrojov, s minimálnou dĺžkou 10 cm a s pomerom dĺžky k minimálnej šírke aspoň 10 : 1. Vzorka sa pevne uchytí v horizontálnej polohe tak, aby jedna polovica jej dĺžky vyčnievala z uchytenia. Orientácia vzorky musí byť taká, aby pri údere plochým koncom oceľovej tyče došlo k jej čo najväčšiemu poškodeniu. Tyč musí zasiahnuť vzorku tak, aby úder zodpovedal voľnému pádu telesa s hmotnosťou 1,4 kg z výšky 1 m. Spodná časť tyče musí mať priemer 25 mm a hrany zaoblené s polomerom (3,0 ± 0,3) mm.

(d) Tepelná skúška: vzorka sa zahreje vo vzduchu na teplotu 800 °C, pri tejto teplote sa udržiava 10 minút a potom sa dá vychladnúť.

2.2.7.2.3.3.6 Vzorky, ktoré obsahujú alebo simulujú rádioaktívny materiál uzavretý v pevnom puzdre, môžu byť vyňaté zo:

(a) skúšok predpísaných v bode 2.2.7.2.3.3.5 písm. (a) a (b) za predpokladu, že vzorky sa alternatívne podrobia nárazovej skúške predpísanej v ISO 2919:2012: „Radiation Protection - Sealed Radioactive Sources – General requirements and classification (Radiačná ochrana – pevne uzavreté rádioaktívne zdroje – Všeobecné požiadavky a triedenie)“:

(i) nárazovej skúške triedy 4, ak hmotnosť rádioaktívneho materiálu osobitnej formy je rovnaká alebo menšia ako 200 g;

(ii) nárazovej skúške triedy 5, ak hmotnosť rádioaktívneho materiálu osobitnej formy je rovnaká alebo vyššia ako 200 g, ale menšia ako 500 g;

(b) skúšok predpísaných v bode 2.2.7.2.3.3.5 písm. (d) za predpokladu, že sa alternatívne podrobia tepelnej skúške pre triedu 6 podľa normy ISO 2919:2012 „Radiation protection – Sealed radioactive sources – General requirements and classification (Radiačná ochrana – Pevne uzavreté rádioaktívne zdroje – Všeobecné požiadavky a klasifikácia)“.

2.2.7.2.3.3.7 V prípade **v**zoriek, ktoré obsahujú alebo simulujú nerozptýliteľný tuhý materiál sa posúdenie vylúhovania vykoná takto:

(a) vzorka sa na 7 dní ponorí do vody v teplote okolia. Objem vody použitý pri skúške musí byť dostatočne veľký na to, aby po uplynutí 7 dňového obdobia predstavoval voľný objem neabsorbovanej a neviazanej vody aspoň 10 % objemu skúšanej tuhej vzorky. Voda musí mať na začiatku hodnotu pH od 6 do 8 a musí mať maximálnu vodivosť 1 mSv/m pri teplote 20 °C;

(b) voda a vzorka sa musí zahriať na teplotu 50 (± 5) °C a udržiavať sa pri tejto teplote 4 hodiny;

(c) potom musí byť zistená aktivita vody;

(d) vzorka sa potom musí nechať 7 dní na voľnom, neprúdiacom vzduchu pri teplote minimálne 30 °C a relatívnej vlhkosti minimálne 90 %;

(e) vzorka sa následne musí ponoriť do vody s rovnakými vlastnosťami, ako je uvedené v písm. (a) vyššie, voda a vzorka sa zahreje na teplotu (50 ± 5) °C a udržiava sa pri tejto teplote 4 hodiny;

(f) potom musí byť zistená aktivita vody.

2.2.7.2.3.3.8 V prípade **v**zoriek, ktoré obsahujú alebo napodobňujú rádioaktívny materiál uzavretý v pevnom puzdre, sa posúdenie vylúhovania alebo posúdenie volumetrickej tesnosti vykoná takto:

(a) posúdenie lúhovaním pozostáva z týchto krokov:

(i) vzorka musí byť ponorená do vody pri teplote okolia. Voda musí mať na začiatku hodnotu pH od 6 do 8 a musí mať maximálnu vodivosť 1 mSv/m pri teplote 20 °C;

(ii) voda a vzorka sa potom musí zohriať na teplotu (50 ± 5) °C a na tejto teplote sa udržiava 4 hodiny;

(iii) potom sa musí určiť aktivita vody;

(iv) vzorka sa potom musí nechať 7 dní na voľnom, neprúdiacom vzduchu pri teplote minimálne 30 °C a relatívnej vlhkosti najmenej 90 %;

(v) zopakuje sa postup podľa bodov (i), (ii) a (iii);

(b) Alternatívne posúdenie volumetrickej tesnosti musí zahŕňať ktorúkoľvek zo skúšok predpísaných v norme ISO 9978:1992 „Radiation Protection - Sealed Radioactive Sources - Leakage Test Methods (Radiačná ochrana – pevne uzavreté rádioaktívne zdroje – skúšky tesnosti)“ pod podmienkou, že sú prijateľné pre príslušný orgán.

2.2.7.2.3.4 *Nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál*

2.2.7.2.3.4.1 Konštrukčné riešenie nízko rozptyliteľného rádioaktívneho materiálu si vyžaduje mnohostranné schválenie. Nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál musí byť taký, aby celkové množstvo tohto rádioaktívneho materiálu v kuse berúc do úvahy ustanovenia bodu 6.4.8.14 ADR spĺňalo nasledujúce požiadavky:

(a) veľkosť dávky vo vzdialenosti 3 m od netieneného rádioaktívneho materiálu nepresiahne 10 mSv/h;

(b) pri skúškach stanovených v bodoch 6.4.20.3 a 6.4.20.4 ADR vzdušné uvoľnenie v plynoch a časticiach s aerodynamickým ekvivalentným priemerom do 10 µm by nemalo prekročiť 100 A_2. Na každú skúšku sa môže použiť iná vzorka a

(c) pri skúškach stanovených v bodoch 2.2.7.2.3.4.3 by aktivita vody nemala prekročiť 100 A_2. Ak sa použije táto skúška, mali by sa zohľadniť škodlivé vplyvy skúšok uvedených v bode (b).

2.2.7.2.3.4.2 Nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál sa skúša nasledovne:

Vzorky obsahujúce alebo napodobňujúce nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál sa podrobia skúške zvyšovaním teploty uvedenej v bode 6.4.20.3 ADR a skúške nárazom uvedenej v bode 6.4.20.4 ADR. Na každú skúšku sa môže použiť iná vzorka. Po každej skúške sa vzorka podrobí skúške lúhovaním uvedenej v bode 2.2.7.2.3.4.3. Po každej skúške sa zistí, či boli splnené príslušné požiadavky bode 2.2.7.2.3.4.1.

2.2.7.2.3.4.3 Vzorka pevného materiálu, ktorá predstavuje celý obsah obalu, sa ponorí na 7 dní do vody pri teplote okolia. Objem vody, ktorý sa má použiť pri skúške, musí byť dostatočný na to, aby sa zabezpečilo, že na konci 7-dňového skúšobného obdobia bude voľný objem neabsorbovanej a nezreagovanej vody predstavovať najmenej 10% objemu samotnej pevnej skúšobnej vzorky. Voda musí mať počiatočné pH 6-8 a maximálnu vodivosť 1 mS/m pri 20ºC. Celková aktivita voľného objemu vody sa meria po 7-dňovom ponorení skúšobnej vzorky.

2.2.7.2.3.4.4 Dodržanie príslušných výkonnostných noriem uvedených v bode 2.2.7.2.3.4.1, 2.2.7.2.3.4.2 a 2.2.7.2.3.4.3 sa preukazuje v súlade s bodmi 6.4.12.1 a 6.4.12.2 ADR.

2.2.7.2.3.5 *Štiepny materiál*

Štiepny materiál a kusy obsahujúce štiepny materiál musia byť zaradené pod zodpovedajúcu položku ako „ŠTIEPNY“ v súlade s tabuľkou 2.2.7.2.1.1, ak nie sú vyňaté niektorým ustanovením bodov (a) až (f) nižšie a prepravované v súlade s požiadavkami bodu 7.1.4.14.7.4.3. Všetky ustanovenia sa vzťahujú len na materiál v kusoch, ktorý spĺňa požiadavky bodu 6.4.7.2 ADR, ak toto ustanovenie výslovne nepovoľuje nezabalený materiál.

(a) Urán obohatený najviac na 1 % hmotnosti uránu-235 a s celkovým obsahom plutónia a uránu-233 nepresahujúcim 1 % hmotnosti uránu-235 za predpokladu, že štiepne nuklidy sú v materiáli v podstate rozložené homogénne. Okrem toho, ak je urán-235 prítomný v kovovej, kysličníkovej alebo karbidovej forme, nesmie vytvoriť mriežkové usporiadanie;

(b) Kvapalné roztoky dusičnanu uranylu obohateného najviac na 2 % hmotnosti uránu-235, s celkovým obsahom plutónia a uránu-233 nepresahujúcim 0,002 % hmotnosti uránu a s atómovým pomerom dusíka k uránu (N/U) minimálne rovným 2;

(c) Urán obohatený najviac na 5% hmotnosti uránu-235 na predpokladu, že:

(i) jeden kus obsahuje najviac 3,5 g uránu 235;

(ii) celkový obsah plutónia a uránu-233 nepresahuje 1% hmotnosti uránu- 235 na jeden kus;

(iii) preprava kusa podlieha obmedzeniu pre zásielky ustanovenému v bode 7.1.4.14.7.4.3 (c);

(d) Štiepne nuklidy s celkovou hmotnosťou nepresahujúcou 2,0 g na jeden kus za predpokladu, že kus je prepravovaný v súlade s obmedzením pre zásielky ustanoveným v bode 7.1.4.14.7.4.3 (d);

(e) Štiepne nuklidy s celkovou hmotnosťou nepresahujúcou 45 g, zabalené alebo nezabalené, podliehajúce požiadavkám v bode 7.1.4.14.7.4.3 (e);

(f) Štiepny materiál, ktorý spĺňa požiadavky bodu 7.1.4.14.7.4.3 (b), 2.2.7.2.3.6 a 5.1.5.2.1.

2.2.7.2.3.6 Štiepny materiál vyňatý zo zatriedenia ako „ŠTIEPNY“ podľa bodu 2.2.7.2.3.5 (f) bude podkritický bez potreby kontroly akumulácie za nasledujúcich podmienok:

(a) Podmienky bodu 6.4.11.1 (a) ADR;

(b) Podmienok zodpovedajúcich ustanoveniam o hodnotení uvedeným v bode 6.4.11.12 (b) a 6.4.11.13 (b) ADR pre kusy.

2.2.7.2.4 *Zaradenie kusov alebo nebaleného materiálu*

Množstvo rádioaktívneho materiálu v kuse nesmie presiahnuť príslušné limity pre typ kusu v súlade s ustanoveniami uvedenými nižšie.

2.2.7.2.4.1 *Zaradenie ako vyhradený kus*

2.2.7.2.4.1.1 Kus môže byť zatriedený ako vyhradený kus, ak spĺňa jednu z nasledujúcich podmienok:

(a) ide o prázdny kus, ktorý obsahoval rádioaktívny materiál;

(b) obsahuje prístroje alebo predmety v množstvách, ktoré nepresahujú medzné hodnoty aktivity uvedené v stĺpcoch (2) a (3) tabuľky 2.2.7.2.4.1.2;

(c) obsahuje predmety vyrobené z prírodného uránu, ochudobneného uránu alebo prírodného tória;

(d) obsahuje rádioaktívny materiál v množstvách nepresahujúcich medzné hodnoty aktivity uvedené v stĺpci (4) tabuľky 2.2.7.2.4.1.2; alebo

(e) obsahuje menej ako 0,1 kg hexafluoridu uránu v množstve, ktoré nepresahuje medzné hodnoty aktivity uvedené v stĺpci (4) tabuľky 2.2.7.2.4.1.2.

2.2.7.2.4.1.2 Kusy obsahujúce rádioaktívny materiál sa môžu zaradiť ako vyhradené kusy za predpokladu, že veľkosť dávky v každom bode ich vonkajšieho povrchu nepresiahne 5 μSv/h.

Tabuľka 2.2.7.2.4.1.2: Medzné hodnoty aktivity pre vyhradené kusy

Fyzikálny stav obsahu	**Prístroje alebo predmety**		**Materiály**
	Medzné hodnoty pre jednotlivý kus [a]	**Medzné hodnoty pre kus** [a]	**Medzné hodnoty pre kus** [a]
(1)	(2)	(3)	(4)
Tuhé látky			
v osobitnej forme	$10^{-2} A_1$	A_1	$10^{-3} A_1$
v inej forme	$10^{-2} A_2$	A_2	$10^{-3} A_2$
Kvapalné látky	$10^{-3} A_2$	$10^{-1} A_2$	$10^{-4} A_2$
Plyny			
trítium	$2 \times 10^{-2} A_2$	$2 \times 10^{-1} A_2$	$2 \times 10^{-2} A_2$
v osobitej forme	$10^{-3} A_1$	$10^{-2} A_1$	$10^{-3} A_1$
v inej forme	$10^{-3} A_2$	$10^{-2} A_2$	$10^{-3} A$

[a] *O zmesiach rádionuklidov pozri body 2.2.7.2.2.4 až 2.2.7.2.2.6.*

2.2.7.2.4.1.3 Rádioaktívny materiál, ktorý je uzavretý vnútri prístroja alebo iného vyrobeného predmetu alebo tvorí jeho konštrukčnú časť sa môže zaradiť pod číslo UN 2911 RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS – PRÍSTROJE alebo PREDMETY pod podmienkou, že:

(a) veľkosť dávky vo vzdialenosti 10 cm od ktoréhokoľvek bodu vonkajšieho povrchu ktoréhokoľvek nebaleného prístroja alebo predmetu nie je vyššia ako 0,1 mSv/h;

(b) každý prístroj alebo vyrobený predmet nesie značku „RÁDIOAKTÍVNY“ na vonkajšom povrchu okrem:

(i) svetielkujúcich hodín alebo zariadení;

(ii) spotrebiteľských tovarov, ktoré buď boli schválené predpismi podľa bodu 1.7.1.4 e) alebo samotne neprekračujú medzné hodnoty aktivity pre vyhradenú zásielku uvedené v stĺpci

5 tabuľky 2.2.7.2.2.1 pod podmienkou,že sa takéto predmety prepravujú v kusových zásielkach so značkou „RÁDIOAKTÍVNY“ na vnútornom povrchu tak, že výstraha o prítomnosti rádioaktívneho materiálu je viditeľná pri otvorení kusovej zásielky; a

(iii) iných prístrojov alebo predmetov, ktoré sú príliš malé, aby mohli niesť značku „RÁDIOAKTÍVNY“, pod podmienkou, že sa prepravujú v kusových zásielkach so značkou „RÁDIOAKTÍVNY“ na vnútornom povrchu tak, že výstraha o prítomnosti rádioaktívneho materiálu je viditeľná pri otvorení kusovej zásielky;

(c) aktívny materiál je úplne uzavretý v neaktívnych zložkách (zariadenie, ktorého jedinou funkciou je uzatvorenie rádioaktívneho materiálu, sa nepovažuje za prístroj alebo vyrobený predmet);

(d) každá jednotlivá položka a každý kus spĺňajú príslušné medzné hodnoty uvedené v stĺpcoch 2 a 3 tabuľky 2.2.7.2.4.1.2;

(e) *(Vyhradené);*

(f) Ak kus obsahuje štiepny materiál, uplatňuje sa jedno z ustanovení bodu 2.2.7.2.3.5 písm. (a) až (f).

2.2.7.2.4.1.4 Rádioaktívny materiál vo forme inej ako stanovenej v bode 2.2.7.2.4.1.3 a s aktivitou nepresahujúcou medzné hodnoty stanovený v stĺpci 4 tabuľky 2.2.7.2.4.1.2, sa môže zaradiť pod číslo UN 2910 RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS – OBMEDZENÉ MNOŽSTVO MATERIÁLU za predpokladu, že:

(a) kus v bežných prepravných podmienkach udržiava rádioaktívny obsah uzavretý

(b) kus nesie označenie „RÁDIOAKTÍVNY“ buď na:

(i) vnútornom povrchu tak, že výstraha o prítomnosti rádioaktívneho materiálu je viditeľná pri otvorení kusovej zásielky; alebo

(ii) vonkajšej strane, ak je nepraktické označiť vnútorný povrch a

(c) kus obsahuje štiepny materiál, uplatňuje sa jedno z ustanovení bodu 2.2.7.2.3.5 písm. (a) až (f).

2.2.7.2.4.1.5 Hexafluorid uránu v množstve nepresahujúcom medzné hodnoty uvedené v stĺpci 4 tabuľky 2.2.7.2.4.1.2 môže byť zaradený pod UN 3507 HEXAFLUORID URÁNU, RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS, menej ako 0,1 kg na jeden kus, neštiepny alebo štiepny-vyňatý pod podmienkou, že:

(a) množstvo hexafluoridu uránu v kuse nepresahuje 0,1 kg;

(b) sú splnené podmienky bodov 2.2.7.2.4.5.2 a 2.2.7.2.4.1.4 (a) a (b).

2.2.7.2.4.1.6 Predmety vyrobené z prírodného uránu, ochudobneného uránu alebo prírodného tória a predmety, v ktorých jediným rádioaktívnym materiálom je neožiarený prírodný urán, neožiarený ochudobnený urán alebo neožiarené prírodné tórium, sa môžu zaradiť pod číslo UN 2909 RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS – PREDMETY VYROBENÉ Z PRÍRODNÉHO URÁNU alebo OCHUDOBNENÉHO URÁNU alebo PRÍRODNÉHO TÓRIA pod podmienkou, že vonkajší povrch uránu alebo tória je pokrytý neaktívnym plášťom vyrobeným z kovu alebo iného tuhého materiálu.

2.2.7.2.4.1.7 Vyprázdnený obal, ktorý predtým obsahoval rádioaktívny materiál sa môže zaradiť pod číslo UN 2908 RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS – VYPRÁZDNENÝ OBAL pod podmienkou, že:

(a) je v dobrom stave a je bezpečne uzavretý;

(b) vonkajší povrch uránu alebo tória v jeho konštrukcii je pokrytý neaktívnym plášťom vyrobeným z kovu alebo iného tuhého materiálu;

(c) úroveň vnútornej nefixovanej kontaminácie priemerne nad 300 cm^2 nepresiahne:

(i) 400 Bq/cm^2 v prípade žiaričov beta a gama a žiaričov alfa s nízkou jedovatosťou a

(ii) 40 Bq/cm^2 v prípade všetkých ostatných žiaričov alfa

(d) všetky bezpečnostné značky, ktoré boli na ňom umiestnené v súlade s bodom 5.2.2.1.11.1, už nie sú viac viditeľné a

(e) kus obsahoval štiepny materiál, uplatňuje sa jedno z ustanovení bodu 2.2.7.2.3.5 písm. (a) až (f) alebo jedno z ustanovení pre výnimky v bode 2.2.7.1.3.

2.2.7.2.4.2 *Zaradenie ako materiál s nízkou špecifickou aktivitou (LSA)*

Rádioaktívny materiál sa môže zaradiť ako LSA materiál, ak je splnená definícia „*Materiál s nízkou špecifickou aktivitou (LSA))“* v bode 2.2.7.1.3 a podmienky bodov 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 a 7.5.11 CV33 (2) ADR.

2.2.7.2.4.3 *Zaradenie ako povrchovo kontaminovaný predmet (SCO)*

Rádioaktívny materiál sa môže zaradiť ako SCO, ak je splnená definícia „Povrchovo kontaminovaný predmet (SCO))“ v bode 2.2.7.1.3 a podmienky bodov 2.2.7.2.3.2, 4.1.9.2 a 7.5.11 CV33 (2) ADR.

2.2.7.2.4.4 *Zaradenie ako kus typu A*

Kusy obsahujúce rádioaktívny materiál sa môžu zaradiť ako kusy typu A, ak sú splnené tieto podmienky:

Kusy typu A nesmú obsahovať väčšiu aktivitu ako ktorákoľvek z nasledujúcich:

(a) A_1 pre rádioaktívny materiál osobitnej formy;

(b) A_2 pre všetky ostatné rádioaktívne materiály.

V prípade zmesí rádionuklidov, ktorých identita a príslušný stupeň aktivity sú známe, platí pre rádioaktívny obsah kusu typu A táto podmienka:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

kde B(i) je aktivita rádionuklidu i ako rádioaktívneho materiálu látky osobitnej formy;

A1(i) je hodnota A_1 pre rádionuklid i;

C (j) je aktivita rádionuklidu j, ktorý nie je rádioaktívnym materiálom osobitnej formy;

A2 (j) je hodnotu A_2 pre rádionuklid j.

2.2.7.2.4.5 *Zaradenie hexafluoridu uránu*

2.2.7.2.4.5.1 Hexafluorid uránu musí byť zaradený len pod:

(a) UN 2977, RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, HEXAFLUORID URÁNU, ŠTIEPNY;

(b) UN 2978, RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, HEXAFLUORID URÁNU, ŠTIEPNY, neštiepny alebo štiepny-vyňatý; alebo

(c) UN 3507, HEXAFLUORID URÁNU, RÁDIOAKTÍVNY MATERIÁL, VYHRADENÝ KUS menej ako 0,1 kg na jeden kus, neštiepny alebo štiepny-vyňatý.

2.2.7.2.4.5.2 Obsah kusa obsahujúceho hexafluorid uránu musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

(a) Pre UN 2977 a UN 2978, množstvo hexafluoridu uránu nesmie byť odlišné od množstva povoleného pre konštrukciu kusa, a pre UN 3507 množstvo hexafluoridu uránu musí byť menšie ako 0,1 kg;

(b) množstvo hexafluoridu uránu nesmie byť väčšie ako hodnota, ktorá vedie k strate menšej ako 5 % pri najvyššej teplote kusa, ako je uvedené pre prevádzkový systém, v ktorom sa bude kus používať; a

(c) hexafluorid uránu musí byť v tuhej forme a vnútorný tlak nesmie byť vyšší ako atmosférický tlak v čase podania na prepravu.

2.2.7.2.4.6 *Zaradenie ako kusy typu B(U), B(M) alebo C*

2.2.7.2.4.6.1 Kusy, ktoré nie sú inak zaradené podľa bodu 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1 až 2.2.7.2.4.5), sa zaraďujúm v súlade s osvedčením o schválení typu kusu príslušnými orgánmi, vydaným v krajine pôvodu konštrukcie.

2.2.7.2.4.6.2 Obsah kusa typu B(U), typu B(M) alebo typu C musí byť taký, ako je uvedené v osvedčení o schválení.

2.2.7.2.5 *Osobitné dohody*

Rádioaktívny materiál sa zaraďuje ako materiál prepravovaný podľa osobitnej dohody, ak sa má prepravovať v súlade s oddielom 1.7.4.

2.2.8 Trieda 8 Žieravé látky

2.2.8.1 *Definícia, všeobecné ustanovenia a kritériá*

2.2.8.1.1 Žieravé látky sú látky, ktoré chemickým pôsobením spôsobia nezvratné poškodenie kože alebo, v prípade úniku, materiálne poškodia alebo dokonca zničia iný tovar alebo dopravný prostriedok. Názov tejto triedy zahŕňa aj iné látky, ktoré tvoria žieravú kvapalinu len za prítomnosti vody alebo ktoré vytvárajú korózne výpary alebo hmlu za prítomnosti prirodzenej vlhkosti vzduchu.

2.2.8.1.2 Pre látky a zmesi, ktoré sú pre kožu žieravé, sú ustanovenia o všeobecnej klasifikácii uvedené v časti 2.2.8.1.4. Poleptanie kože sa týka nezvratného poškodenia kože, a to viditeľnej nekrózy cez epidermy a do dermy vyskytujúcej sa po jej vystavení látke alebo zmesi.

Zaradenie a určenie obalových skupín

2.2.8.1.3 Kvapaliny a pevné látky, ktoré sa počas prepravy môžu stať kvapalinou, ktoré sa nepovažujú za žieravé pre kožu, sa však stále považujú za potenciálne spôsobujúce koróziu na určitých kovových povrchoch podľa kritérií uvedených v časti 2.2.8.1.5.3 (c) (ii).

2.2.8.1.4 *Ustanovenia o všeobecná klasifikácia*

Látky a predmety zaradené do triedy 8 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok do obalových skupín I, II alebo III by malo byť vykonané na základe skúseností zohľadňujúcich také dodatočné faktory ako je nebezpečenstvo vdýchnutia (pozri bod 2.2.8.1.5) a možnosť reakcie s vodou (vrátane vytvárania nebezpečných produktov rozkladu).

2.2.8.1.4.1 Látky a predmety triedy 8 sú rozdelené takto:

- C1-C11 Žieravé látky bez vedľajšieho nebezpečenstva a predmety, ktoré takéto látky obsahujú:
  - C1-C4 Kyslé látky:
    - C1 Anorganické kvapalné látky;
    - C2 Anorganické tuhé látky;
    - C3 Organické kvapalné látky;
    - C4 Organické tuhé látky;
  - C5-C8 Zásadité látky:
    - C5 Anorganické kvapalné látky;
    - C6 Anorganické tuhé látky;
    - C7 Organické kvapalné látky;
    - C8 Organické tuhé látky;
  - C9-C10 Iné žieravé látky
    - C9 Kvapalné látky;
    - C10 Tuhé látky;
  - C11 Predmety;
- CF Žieravé látky, horľavé;
  - CF1 Kvapalné látky;
  - CF2 Tuhé látky;
- CS Žieravé látky samozohrievajúce sa;

CS1 Kvapalné látky;

CS2 Tuhé látky;

CW Žieravé látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny;

CW1 Kvapalné látky;

CW2 Tuhé látky;

CO Žieravé látky, okysličovacie;

CO1 Kvapalné látky;

CO2 Tuhé látky;

CT Žieravé látky, jedovaté a predmety, ktoré takéto látky obsahujú;

CT1 Kvapalné látky;

CT2 Tuhé látky;

CT3 Predmety;

CFT Žieravé látky, horľavé, kvapalné, jedovaté;

COT Žieravé látky, okysličovacie, jedovaté.

2.2.8.1.4.2 Látky a zmesi triedy 8 sú počas prepravy rozdelené do troch obalových skupín podľa stupňa nebezpečenstva:

(a) Obalová skupina I: veľmi nebezpečné látky a zmesi;

(b) Obalová skupina II: látky a zmesi predstavujúce stredné nebezpečenstvo;

(c) Obalová skupina III: látky a zmesi predstavujúce malé nebezpečenstvo.

2.2.8.1.4.3 Priradenie látok uvedených v tabuľke A v kapitole 3.2 do obalových skupín v triede 8 sa uskutočnilo na základe skúseností, pričom sa brali do úvahy ďalšie faktory, ako je riziko vdýchnutia (pozri časť 2.2.8.1.4.5) a reaktivita s vodou (vrátane vytvárania nebezpečných produktov rozkladu).

2.2.8.1.4.4 Nové látky a zmesi sa môžu priradiť do obalových skupín na základe dĺžky času kontaktu, ktorý je potrebný na dosiahnutie nezvratného poškodenia neporušeného kožného tkaniva podľa kritérií uvedených v časti 2.2.8.1.5. Prípadne sa pre zmesi môžu použiť kritériá uvedené v časti 2.2.8.1.6.

2.2.8.1.4.5 Látka alebo zmes spĺňajúca kritériá triedy 8 s inhalačnou toxicitou prachu a hmly (LC_{50}) v rozsahu obalovej skupiny I, ale s toxicitou pri perorálnom požití alebo pri kontakte s kožou len v rozsahu obalovej skupiny III alebo nižšej, sa pridelí do triedy 8 (pozri časť 2.2.61.1.7.2).

2.2.8.1.5 *Pridelenie obalovej skupiny pre látky a zmesi*

2.2.8.1.5.1 Existujúce údaje o ľuďoch a zvieratách, vrátane informácií z jednorazovej alebo opakovanej expozície, sú prvotné pre hodnotenie, pretože poskytujú informácie priamo relevantné pre účinky na kožu.

2.2.8.1.5.2 Pri prideľovaní obalovej skupiny v súlade s bodom 2.2.8.1.4.4 sa musia zohľadniť ľudské skúsenosti z prípadov náhodného odhalenia. Pri nedostatku ľudských skúseností musí klasifikácia vychádzať z údajov získaných z pokusov podľa Usmernenia OECD pre testy č. 404[6], 435[7], 431[8] alebo 430[12].

[6] Usmernenie OECD č. 404 pre testovanie chemikálií „akútne podráždenie kože/korózia“ 2015.

[7] Usmernenie OECD č. 435 pre testovanie chemikálií „metóda testovania membránovej bariéry in vitro pre koróziu kože“ 2015.

[8] Usmernenie OECD č. 431 pre testovanie chemikálií „in vitro testovacia metóda žieravosti pre kožu: zrekonštruovaná ľudská epiderma (RHE)“ 2016.

[12] Usmernenie OECD č. 430 pre testovanie chemikálií „kožná korózia in vitro: test transkutánnej elektrickej odolnosti (TER)“ 2015.

Látka alebo zmes, ktorá nie je stanovená ako žieravá podľa jedného z týchto alebo nezaradené podľa Usmernenia OECD pre testy č. 439[13] sa môže považovať za látku, ktorá nie je žieravá pre kožu na účely ADN bez ďalšieho testovania. Ak výsledky testov naznačujú, že látka alebo zmes je žieravá a nie je zaradená do obalovej skupiny I, ale testovacia metóda neumožňuje rozlíšenie medzi obalovými skupinami II a III, považuje sa za obalovú skupinu II. Ak výsledky testov naznačujú, že látka alebo zmes je žieravá, ale testovacia metóda neumožňuje diskrimináciu medzi obalovými skupinami, zaradí sa do obalovej skupiny I, ak žiadne iné výsledky testov nenaznačujú odlišnú obalovú skupinu.

2.2.8.1.5.3 Obalové skupiny sú priradené k žieravým látkam podľa nasledujúcich kritérií (pozri tabuľku 2.2.8.1.5.3):

(a) Obalová skupina I je priradená látkam, ktoré spôsobujú nezvratné poškodenie neporušeného kožného tkaniva počas pozorovacieho obdobia do 60 minút od expozície v trvaní troch minút alebo menej;

(b) Obalová skupina II je priradená látkam, ktoré spôsobujú nezvratné poškodenie neporušeného kožného tkaniva počas pozorovacieho obdobia do 14 dní od expozície v trvaní viac ako tri minúty, ale nie viac ako 60 minút;

(c) Obalová skupina III je priradená látkam, ktoré:

(i) Spôsobujú nezvratné poškodenie neporušeného kožného tkaniva počas pozorovacieho obdobia do 14 dní od expozície v trvaní viac ako 60 minút, ale nie viac ako 4 hodiny; alebo

(ii) Považujú sa za také, ktoré nespôsobujú nezvratné poškodenie neporušeného kožného tkaniva, ale ktoré vykazujú pri teste na obidvoch materiáloch určitú mieru korózie na oceľových alebo hliníkových povrchoch hrubších ako 6,25 mm za jeden rok pri skúšobnej teplote 55 °C. Na účely skúšania ocele, typ S235JR + CR (1,0037, príp. St 37-2), S275J2G3 + CR (1,0144, príp. St 44-3), ISO 3574, Jenostný systém číslovania (UNS) G10200 alebo SAE 1020, a na skúšanie hliníka, neplátovaného, sa majú použiť typy 7075-T6 alebo AZ5GU-T6. Prijateľný test je predpísaný v Príručke testov a kritérií, časť III, oddiel 37.

POZNÁMKA: *Ak počiatočný test na oceli alebo hliníku naznačuje, že testovaná látka je žieravá, následný test na druhom kove sa nevyžaduje.*

[13] Usmernenie OECD č. 439 pre testovanie chemikálií „testovacia metóda podráždenia pre kožu in vitro: zrekonštruovaná ľudská epiderma“ 2015.

Tabuľka 2.2.8.1.5.3: Tabuľka zhŕňajúca kritériá v 2.2.8.1.5.3

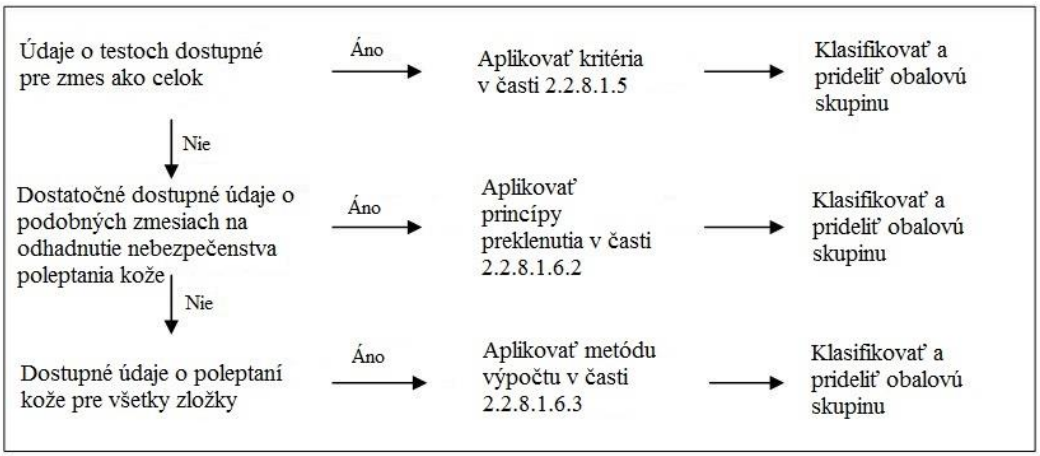
Obalová skupina	**Expozičný čas** (doba pôsobenia)	**Pozorovacie obdobie**	**Účinok**
I	≤ 3 min.	≤ 60 min.	Nezvratné poškodenie neporušenej kože
II	> 3 min. ≤ 1 hod.	≤ 14 dní	Nezvratné poškodenie neporušenej kože
III	> 1 hod. ≤ 4 hod.	≤ 14 dní	Nezvratné poškodenie neporušenej kože
III	-	-	Miera korózie na oceľových alebo hliníkových povrchoch hrubších ako 6,25 mm za jeden rok pri skúšobnej teplote 55 °C pri teste na obidvoch materiáloch

2.2.8.1.6 *Alternatívne metódy pridelenia obalovej skupiny pre zmesi: Stupňovitý prístup*

2.2.8.1.6.1 Všeobecné ustanovenia

Pre zmesi je potrebné získať alebo odvodiť informácie, ktoré umožňujú aplikáciu kritérií na zmes na účely klasifikácie a pridelenia do obalových skupín. Prístup ku klasifikácii a prideleniu obalových skupín je odstupňovaný a závisí od množstva informácií dostupných pre zmes samotnú, pre podobné zmesi a/alebo pre jej zložky. Vo vývojovom diagrame na Obr. 2.2.8.1.6.1 sa uvádza proces, ktorý sa má dodržiavať:

Obr. 2.2.8.1.6.1: Stupňovitý prístup ku klasifikácii a prideleniu obalovej skupiny žieravých zmesí



2.2.8.1.6.2 Princípy extrapolácie

Ak zmes nebola testovaná na stanovenie potenciálu poleptania kože, ale existujú dostatočné údaje o jednotlivých zložkách a podobných testovaných zmesiach vhodné pre klasifikovanie a priradenie obalovej skupiny pre danú zmes, použijú sa tieto údaje podľa nasledujúcich princípov extrapolácie. V procese klasifikácie sa v maximálnej možnej miere sa využívajú pre charakteristiku nebezpečia zmesi.

(a) Riedenie: Ak sa testovaná zmes riedi riedidlom, ktoré nespĺňa kritériá pre triedu 8 a neovplyvňuje obalovú skupinu iných zložiek, potom môže byť nová zriedená zmes pridelená do tej istej obalovej skupiny ako pôvodná testovaná zmes.

POZNÁMKA: *V určitých prípadoch môže zriedenie zmesi alebo látky viesť k zvýšeniu žieravých vlastností. Ak ide o takýto prípad, tento princíp preklenutia nie je možné použiť.*

(b) Spracovanie v šaržiach: Je možné predpokladať, že potenciál poleptania pokožky testovanej výrobnej šarže zmesi je v podstate ekvivalentný s inou netestovanou výrobnou šaržou toho istého komerčného výrobku, ak je vyrobený alebo kontrolovaný tým istým výrobcom, pokiaľ nie je dôvod domnievať sa, že existuje významná odchýlka, ako napríklad, že potenciál poleptania kože pri netestovanej šarži sa zmenil. Ak dôjde k druhému prípadu, je potrebná nová klasifikácia.

(c) Koncentrácia zmesí z obalovej skupiny I: Ak je testovaná zmes spĺňajúca kritériá pre zaradenie do obalovej skupiny I koncentrovaná, koncentrovanejšia netestovaná zmes sa môže prideliť do obalovej skupiny I bez ďalšieho testovania.

(d) Interpolácia v rámci jednej obalovej skupiny: Pre tri zmesi (A, B a C) s rovnakými prísadami, kde boli testované zmesi A a B a sú v tej istej obalovej skupine pre poleptanie kože a kde netestovaná zmes C má rovnaké zložky z triedy 8 ako zmesi A a B, ale má zložky z triedy 8 s koncentráciou medziľahlou ku koncentráciám v zmesiach A a B, potom sa predpokladá, že zmes C je v rovnakej obalovej skupine pre poleptanie kože ako A a B.

(e) V podstate podobné zmesi: Vzhľadom na nasledujúce:

(i) Dve zmesi: (A+B) a (C+B);

(ii) Koncentrácia zložky B je v obidvoch zmesiach rovnaká;

(iii) Koncentrácia zložky A v zmesi (A+B) sa rovná koncentrácii zložky C v zmesi (C+B);

(iv) Údaje o poleptaní kože pre zložky A a C sú dostupné a v podstate ekvivalentné, t. j. patria do rovnakej obalovej skupiny pre poleptanie kože a neovplyvňujú potenciál poleptania kože pre B.

Ak je zmes (A+B) alebo (C+B) už klasifikovaná na základe údajov z testov, potom môže byť druhá zmes pridelená do tej istej obalovej skupiny.

2.2.8.1.6.3 Metóda výpočtu vychádzajúca z klasifikácie látok

2.2.8.1.6.3.1 Ak zmes nebola testovaná na stanovenie jej potenciálu poleptania kože a ak nie sú k dispozícii ani dostatočné údaje o podobných zmesiach, majú sa pri klasifikácii a pridelení do obalovej skupiny brať do úvahy žieravé vlastnosti látok.
Použitie metódy výpočtu je povolené len vtedy, ak neexistujú synergické účinky, ktoré by spôsobili, že zmes by bola žieravejšia ako súčet jej látok. Toto obmedzenie sa uplatňuje len vtedy, ak sa zmesi pridelí obalová skupina II alebo III.

2.2.8.1.6.3.2 Keď sa použije metóda výpočtu, musia sa brať do úvahy všetky zložky z triedy 8 prítomné v koncentrácii ≥ 1 %, alebo < 1 %, ak sú tieto zložky stále relevantné pre klasifikáciu zmesi, ktorá má žieravý účinok na kožu.

2.2.8.1.6.3.3 Na určenie toho, či sa zmes obsahujúca žieravé látky považuje za žieravú zmes a na pridelenie obalovej skupiny sa použije metóda výpočtu vo vývojovom diagrame na obr. 2.2.8.1.6.3. Na túto metódu výpočtu sa uplatňujú generické koncentračné limity, ak sa v prvom kroku použije 1 % na

hodnotenie látok obalovej skupiny I a ak sa v ostatných krokoch použije 5 %.

2.2.8.1.6.3.4 Ak sa látke pridelí špecifický limit koncentrácie (SCL) po jej zaradení do tabuľky A v kapitole 3.2 alebo do osobitného ustanovenia, tento limit sa použije namiesto generických limitov koncentrácie (GCL).

2.2.8.1.6.3.5 Na tento účel sa musí prispôsobiť súhrnný vzorec pre každý krok metódy výpočtu. To znamená, že v prípade potreby sa generický limit koncentrácie nahradí špecifickým limitom koncentrácie prideleným látke/látkam (SCLi) a prispôsobený vzorec je váženým priemerom rôznych limitov koncentrácie pridelených k rôznym látkam v zmesi:

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \cdots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

Kde je:

PG x_i = koncentrácia látky 1, 2 ... i v zmesi, pridelenej do obalovej skupiny x (I, II alebo III)

GCL = generický limit koncentrácie

SCL_i = špecifický limit koncentrácie pridelený látke i

Kritérium pre obalovú skupinu je splnené, ak je výsledok výpočtu ≥ 1. Generické limity koncentrácie, ktoré sa majú použiť na hodnotenie v každom kroku metódy výpočtu, sú sú uvedené na Obr. 2.2.8.1.6.3.

Príklady aplikovania vyššie uvedeného vzorca je možné nájsť v poznámke nižšie.

POZNÁMKA: *Príklady aplikovania vyššie uvedeného vzorca*

Príklad 1: Zmes obsahuje jednu žieravú látku v koncentrácii 5 % pridelenú do obalovej skupiny I bez špecifického limitu koncentrácie:

Výpočet pre obalovú skupinu I:

$$\frac{5}{5\,(GCL)} = 1 \Longrightarrow$$ *prideliť do triedy 8, obalová skupina I.*

Príklad 2: Zmes obsahuje tri látky žieravé pre kožu; dve z nich (A a B) majú špecifické limity koncentrácie; pre tretiu látku (C) platí generický limit koncentrácie. Zvyšok zmesi sa nemusí brať do úvahy:

Látka X v zmesi a jej pridelenie do obalovej skupiny patrí do triedy 8	Koncentrácia (conc) v zmesi v %	Špecifický limit koncentrácie (SCL) pre obalovú skupinu I	Špecifický limit koncentrácie (SCL) pre obalovú skupinu II	Špecifický limit koncentrácie (SCL) pre obalovú skupinu III
A, pridelená do obalovej skupiny I	3	30 %	žiadne	žiadne
B, pridelená do obalovej skupiny I	2	20%	10%	žiadne
C, pridelená do obalovej skupiny III	10	žiadne	žiadne	žiadne

Výpočet pre obalovú skupinu I:

$$\frac{3\ (conc\ A)}{30\ (SCL\ PGI)} + \frac{2\ (conc\ B)}{20\ (SCL\ PGI)} = 0{,}2 < 1$$

Kritérium pre obalovú skupinu I nie je splnené.

Výpočet pre obalovú skupinu II:

$$\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PG\ II)} + \frac{2\ (conc\ B)}{10\ (SCL\ PG\ II)} = 0{,}8 < 1$$

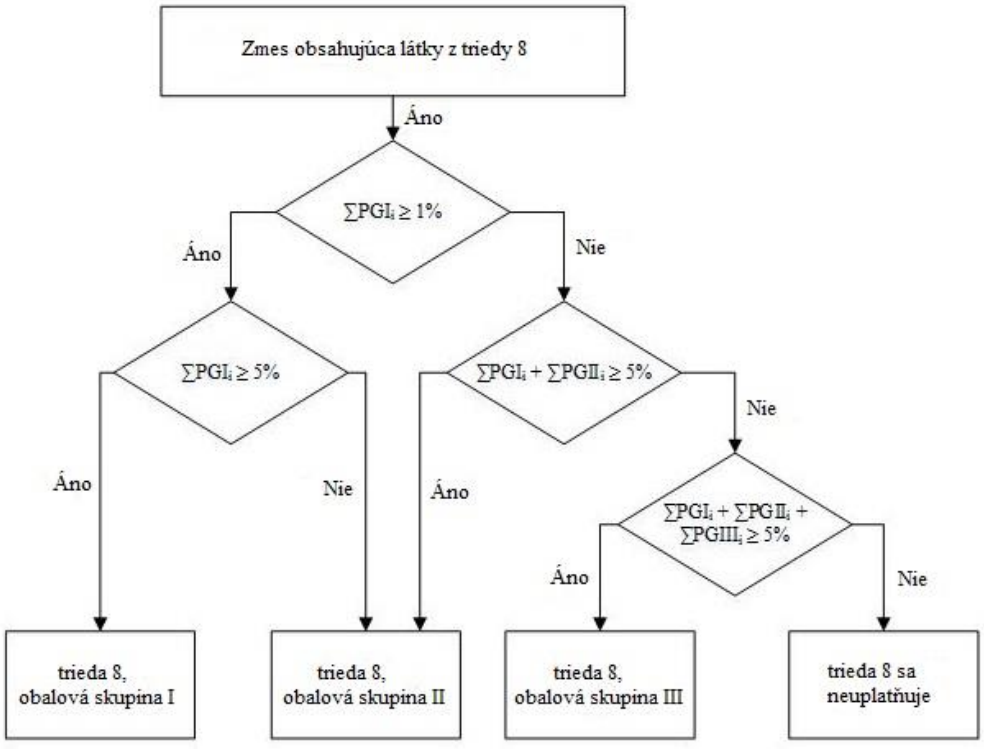
Kritérium pre obalovú skupinu II nie je splnené.

Výpočet pre obalovú skupinu III:

$$\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PGIII)} + \frac{2\ (conc\ B)}{5\ (GCL\ PG\ III)} + \frac{10\ (conc\ C)}{5\ GCL\ PG\ III)} = 3 \geq 1$$

Kritérium pre obalovú skupinu III je splnené, zmes bude pridelená do triedy 8, obalová skupina III.

Obr. 2.2.8.1.6.3: Metóda výpočtu



2.2.8.1.7 Ak sa látky triedy 8 v dôsledku pridávania prímesí dostanú do rôznych kategórií nebezpečenstva odlišných od tých, ktoré sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, takéto zmesi alebo roztoky sa zaradia do položiek, do ktorých patria na základe svojho skutočného stupňa nebezpečenstva.

POZNÁMKA: *O klasifikácii roztokov a zmesí (ako sú prípravky a odpady) pozri aj oddiel 2.1.3*

2.2.8.1.8 Na základe kritérií stanovených v bode 2.2.8.1.6 sa môže zistiť, či povaha roztoku alebo zmesi menovite uvedenej alebo obsahujúcej menovite uvedenú látku je taká, že roztok alebo zmes nepodliehajú ustanoveniam tejto triedy.

2.2.8.1.9 *(Vypustené)*

POZNÁMKA: *UN 1910 oxid vápenatý a UN 2812 hlinitan sodný, vymenované vo vzoroch predpisov OSN, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN.*

2.2.8.2 ***Látky nepovolené na prepravu***

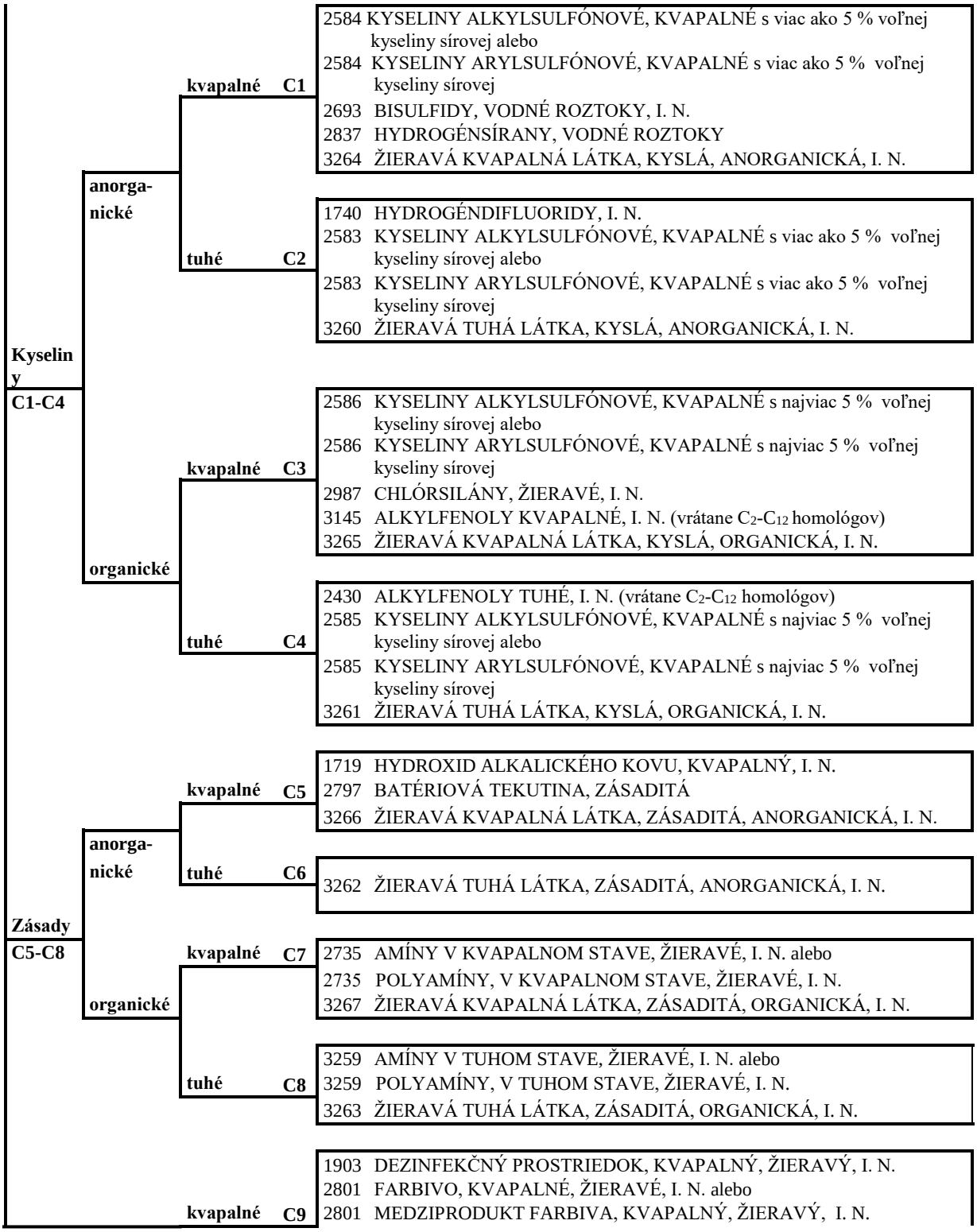
2.2.8.2.1 Chemicky nestále látky triedy 8 sa neprijmú na prepravu, ak neboli vykonané potrebné kroky na zabránenie nebezpečného rozkladu alebo polymerizácie pri normálnych prepravných podmienkach. Pre kroky potrebné na zabránenie polymerizácii pozri osobitné ustanovenie 386 kapitoly 3.3. V tomto zmysle sa musí venovať osobitná pozornosť tomu, aby nádoby a cisterny neobsahovali žiadne látky, ktoré môžu podporovať takéto reakcie.

2.2.8.2.2 Na prepravu sa nesmú prijať tieto látky:

- UN 1798 KYSELINA NITROCHLÓROVODÍKOVÁ;
- chemicky nestabilné zmesi odpadovej kyseliny sírovej;
- chemicky nestabilné kyseliny dusičnej alebo zmesi odpadovej kyseliny sírovej a kyseliny dusičnej, nedenitrované;
- vodný roztok kyseliny chloristej s viac ako 72 hm. % čistej kyseliny alebo zmesi kyseliny chloristej s akoukoľvek kvapalnou látkou okrem vody.

2.2.8.3 *Zoznam spoločných položiek*

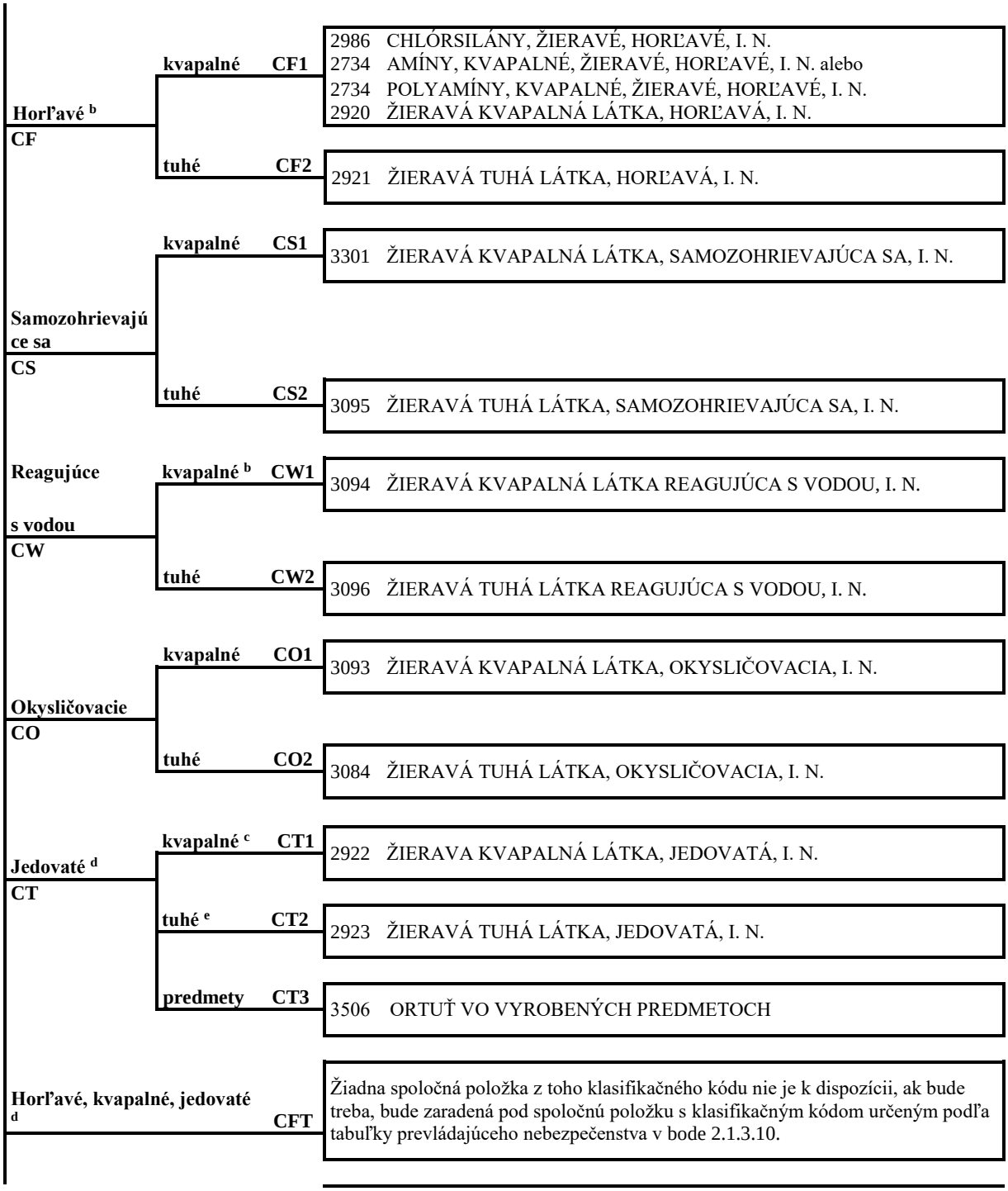
Žieravé látky <u>bez</u> vedľajšieho nebezpečenstva a predmety, ktoré takéto látky obsahujú



Iné žieravé látky C9-C10			3066 FARBA (vrátane náterových farieb, lakov, emailov, moridiel, šelakov, fermeží, politúr, tekutých lakov a tekutých náterových tmelov) alebo 3066 FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL (vrátane riediacich a redukčných zložiek) 1760 ŽIERAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, I. N.
	tuhé [a]	**C10**	3147 FARBIVO, TUHÉ, ŽIERAVÉ, I. N. alebo 3147 MEDZIPRODUKT FARBIVA, TUHÝ, ŽIERAVÝ, I. N. 3244 TUHÉ LÁTKY OBSAHUJÚCE ŽIERAVÉ KVAPALINY, I. N. 1759 ŽIERAVÁ TUHÁ LÁTKA, I. N.
Predmety		**C11**	1774 NÁPLNE HASIACICH PRÍSTROJOV, žieravé kvapalné látky 2028 BOMBY DYMOVNICE, NEVÝBUŠNÉ, so žieravou kvapalnou látkou, bez iniciačného zariadenia 2794 BATÉRIE MOKRÉ, NAPLNENÉ KYSELINOU, elektrická akumulácia 2795 BATÉRIE MOKRÉ, NAPLNENÉ ZÁSADAMI ALKALICKÝCH KOVOV, elektrická akumulácia 2800 BATÉRIE MOKRÉ, NEVYTEKAJÚCE, elektrická akumulácia 3028 BATÉRIE SUCHÉ, OBSAHUJÚCE TUHÝ HYDROXID DRASELNÝ, elektrická akumulácia 3477 ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV, so žieravými látkami alebo 3477 ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV V ZARIADENÍ, so žieravými látkami alebo 3477 ZÁSOBNÍKY DO PALIVOVÝCH ČLÁNKOV ZABALENÉ SO ZARIADENÍM, so žieravými látkami 3547 PREDMETY OBSAHUJÚCE ŽIERAVÚ LÁTKU, I.N.

[a] Zmesi tuhých látok, ktoré nepodliehajú ustanoveniam ADN, a žieravé kvapalné látky sa môžu prepravovať ako UN 3244 bez toho, aby podliehali klasifikačným kritériám pre triedu 8 za predpokladu, že nie je viditeľná žiadna voľná kvapalná látka v čase, keď je látka nakladaná, alebo v čase, keď sú obal alebo dopravná jednotka uzatvorené. Každý obal musí zodpovedať takému konštrukčnému typu, ktorý úspešne prešiel skúškou tesnosti pre úroveň obalovej skupiny II.

Žieravé látky s vedľajším(i) nebezpečenstvom(ami) a predmetmi, ktoré takéto látky obsahujú



[b] Chlórsilány, ktoré pri styku s vodou alebo vlhkým vzduchom vyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 4.3.

[c] Chlórmravčany majúce prevažne jedovaté vlastnosti sú látkami triedy 6.1.

[d] Žieravé látky, ktoré sú vysoko jedovaté pri vdychovaní ako jeuvedené v 2.2.61.1.4 až 2.2.61.1.9, sú látkami triedy 6.1.

Okysličovacie, jedovaté [d, e]	**COT**	Žiadna spoločná položka z toho klasifikačného kódu nie je k dispozícii, ak bude treba, bude zaradená pod spoločnú položku s klasifikačným kódom určeným podľa tabuľky prevládajúceho nebezpečenstva v bode 2.1.3.10.

[e] UN 2505 FLORID AMÓNNY, UN 1812 FLORID DRASELNÝ, TUHÝ, UN 1690 FLORID SODNÝ, TUHÝ, UN 2674 HEXAFLUOROKREMIČITAN SODNÝ, UN 2856 FLUOROKREMIČITANY, I. N., UN 3415 FLUORID SODNÝ, ROZTOK a UN 3422 FLUORID DRASELNÝ, ROZTOK sú látkami triedy 6.1.

2.2.9 Trieda 9 Iné nebezpečné látky a predmety

2.2.9.1 *Kritériá*

2.2.9.1.1 Pod názov triedy 9 patria látky a predmety, ktoré počas prepravy vykazujú nebezpečenstvo, ktoré nie je uvedené v iných triedach.

2.2.9.1.2 Látky a predmety triedy 9 sú rozdelené nasledovne:

M1 Látky, ktoré pri vdychovaní vo forme jemného prachu môžu ohroziť zdravie;

M2 Látky a predmety, ktoré môžu v prípade požiaru vytvárať dioxíny;

M3 Látky uvoľňujúce horľavé pary;

M4 Lítiové batérie a sodíkovo-iónové batérie;

M5 Záchranné prostriedky;

M6 - M8 Látky nebezpečné pre životné prostredie:

- M6 Látky znečisťujúce vodné prostredie, kvapalné;
- M7 Látky znečisťujúce vodné prostredie, tuhé;
- M8 Geneticky modifikované mikroorganizmy a organizmy;

M9 - M10 Látky so zvýšenou teplotou

- M9 Kvapalné;
- M10 Tuhé;

M11 Ostatné látky a predmety, ktoré predstavujú počas prepravy nebezpečenstvo, ale nezodpovedajú definícii žiadnej inej triedy;

M12 Ostatné látky a predmety, ktoré predstavujú počas prepravy v tankových plavidlách nebezpečenstvo, ale nezodpovedajú definícii žiadnej inej triedy.

2.2.9.1.3 *Definície a zaradenie*

Látky a predmety zaradené do triedy 9 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok a predmetov, ktoré nie sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 pod zodpovedajúce položky tejto tabuľky alebo bodu 2.2.9.3 sa vykoná v súlade s bodmi 2.2.9.1.4 až 2.2.9.1.8, 2.2.9.1.10, 2.2.9.1.11, 2.2.9.1.13 a 2.2.9.1.14.

2.2.9.1.4 *Látky, ktoré pri vdychovaní vo forme jemného prachu môžu ohroziť zdravie*

Látky, ktoré pri vdychovaní vo forme jemného prachu môžu ohroziť zdravie zahŕňajú azbesty a zmesi obsahujúce azbesty.

2.2.9.1.5 *Látky a predmety, ktoré môžu v prípade požiaru vytvárať dioxíny*

Látky a predmety, ktoré môžu v prípade požiaru vytvárať dioxíny zahŕňajú polychlórované bifenyly (PCB) a terfenyly (PCT), polyhalogénové bifenyly, terfenyly a zmesi obsahujúce tieto látky, ako aj predmety ako sú transformátory, kondenzátory a predmety obsahujúce tieto látky alebo zmesi.

POZNÁMKA: *Zmesi s PCB alebo PCT obsahujúce maximálne 50 mg/kg nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN.*

2.2.9.1.6 *Látky uvoľňujúce horľavé pary*

Látky uvoľňujúce horľavé pary zahŕňajú polyméry obsahujúce horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia nepresahujúcim 55 °C.

2.2.9.1.7 Lítiové batérie a sodíkovo-iónové batérie

2.2.9.1.7.1 Litové batérie

Lítiové batérie musia spĺňať nasledujúce požiadavky, pokiaľ ADN nestanovuje inak (napr. pre prototypy batérií a malé výrobné série podľa osobitného ustanovenia 310 alebo poškodené batérie podľa osobitného ustanovenia 376).

POZNÁMKA: *Pre UN 3536 LÍTIOVÉ BATÉRIE INŠTALOVANÉ V NÁKLADNEJ PREPRAVNEJ JEDNOTKE, pozri osobitné ustanovenie 389 v kapitole 3.3.*

Články a batérie, články a batérie v zariadení alebo články a batérie zabalené so zariadením, ktoré obsahujú lítium v akejkoľvek forme, sa musia zaradiť pod čísla UN 3090, 3091, 3480 resp. 3481. Smú sa prepravovať pod týmito položkami, ak spĺňajú nasledujúce požiadavky:

a) každý článok alebo batéria zodpovedá jednému typu, ktorý preukazuje, že spĺňa požiadavky všetkých skúšok v Príručke skúšok a kritérií časť III. bod 38.3,

   POZNÁMKA: *Batérie musia zodpovedať typu, ktorý preukazuje, že spĺňa požiadavky všetkých skúšok v Príručke skúšok a kritérií časť III. bod 38.3, nezávisle od toho, či články, z ktorých sa skladajú, zodpovedajú jednému škúšanému typu.*

b) každý článok a batéria je vybavená ochranným zariadením proti vnútornému pretlaku alebo je navrhnutá tak, aby sa zabránilo násilnému prasknutiu za normálnych prepravných podmienok,

c) každý článok a batéria je vybavená účinným zariadením na zabránenie vonkajšieho skratu,

d) každá batéria s viacerými článkami alebo s článkami zapojenými paralelne je vybavená účinným zariadením, ktoré zabraňuje nebezpečnému spätnému prúdu (napr. diódy, poistky atď.),

e) články a batérie sú vyrobené podľa plánu zabezpečenia kvality, ktorý zahŕňa nasledovné:

   (i) popis organizačnej štruktúry a zodpovednosti personálu s ohľadom na navrhnutie a kvalitu výrobku,

   (ii) zodpovedajúce inštrukcie, ktoré sa použijú na skúšku, kontrolu kvality, zabezpečenie kvality a pracovné postupy,

   (iii) kontroly procesu, ktoré zahŕňajú zodpovedajúce činnosti k zamedzeniu a zisteniu vnútorných skratových porúch počas výroby článkov,

   (iv) výkresy kvality, ako sú skúšobné správy, skúšobné a kalibračné údaje a doklady; skúšobné údaje sa musia uschovať a na požiadanie poskytnúť k dispozícii príslušným orgánom,

   (v) preskúšania vedením, aby sa zabezpečil úspešný chod plánu zabezpečenia kvality,

   (vi) postup kontroly dokumentov a ich spracovanie,

   (vii) prostriedok na kontrolu článkov a batérií, ktorá nezodpovedá uvedenému skúšanému typu v písmene a),

   (viii) školenia a metódy kvalifikácie pre týkajúci sa personál a

   (ix) spôsob, ktorým sa zistí, či konečný výrobok nie je poškodený .

   POZNÁMKA: *Plány na zabezpečenie kvality v rámci organizácie sa dovolené. Nie je potrebné vydať osvedčenie treťou stranou, avšak postupy uvedené v písmenách (i) až (ix) musia byť presne zaznamenané a vystopovateľné. Kópia plánu zabezpečenia kvality musí byť na požiadanie príslušných úradov poskytnutá k dispozícii.*

Lítiové batérie nepodliehajú ustanoveniam ADN, ak spĺňajú požiadavky osobitného ustanovenia 188 kapitoly 3.3.

(f) Lítiové batérie, ktoré obsahujú primárne lítiové kovové články a dobíjateľné lítiové iónové články, ktoré nie sú určené na externé nabitie (pozri osobitné ustanovenie 387 v kapitole 3.3), musia spĺňať nasledujúce podmienky:

(i) Dobíjateľné lítiové iónové články je možné nabíjať len z primárnych lítiových kovových článkov;

(ii) Prebitie dobíjateľných lítiových iónových článkov vylučuje ich konštrukcia;

(iii) Batéria bola testovaná ako lítiová primárna batéria;

(iv) Jednotlivé články batérie musia byť takého typu, pri ktorom je dokázané, že spĺňa príslušné testovacie požiadavky v Príručke testov a kritérií, Časť III, pododdiel 38.3.

(g) Okrem gombíkových batérií inštalovaných v zariadení (vrátane obvodových dosiek), výrobcovia a následní distribútori článkov alebo batérií vyrobené po 30. júni 2003 sprístupnia súhrn testov tak, ako je to uvedené v Príručke testov a kritérií, Časť III, pododdiel 38.3, odsek 38.3.5.

POZNÁMKA: *Pojem „sprístupniť“ znamená, že výrobcovia a následní distribútori zabezpečia, aby bol súhrn testov prístupný, aby odosielateľ alebo iné osoby v dodávateľskom reťazci mohli potvrdiť zhodu.*

2.2.9.1.7.2 Sodíkovo-iónové batérie

Články a batérie, články a batérie obsiahnuté v zariadeniach alebo články a batérie balené so zariadeniami obsahujúce sodíkové ióny, ktoré sú dobíjateľným elektrochemickým systémom, kde kladná aj záporná elektróda sú interkalačné alebo inzerčné zlúčeniny, skonštruované bez kovového sodíka (alebo zliatiny sodíka) v oboch elektródach a s organickou nevodnou zlúčeninou ako elektrolytom, sa priraďujú pod UN 3551 alebo 3552, podľa potreby.

POZNÁMKA: *Interkalovaný sodík existuje v iónovej alebo kvázi-atomárnej forme v mriežke elektródového materiálu.*

Môžu sa prepravovať v rámci týchto položiek, ak spĺňajú nasledujúce ustanovenia:

(a) každý článok alebo batéria musí typovo spĺňať požiadavky na skúšanie *Príručky o skúškach a kritériách*, časť III, pododdiel 38.3;

POZNÁMKA: *Batérie musia typovo spĺňať požiadavky na skúšanie „Príručky o skúškach a kritériách“, časť III, pododdiel 38.3, bez ohľadu na to, či sú články, z ktorých sa skladajú, skúšaného typu.*

(b) každý článok a batéria obsahuje bezpečnostné odvzdušňovacie zariadenie alebo sú navrhnuté tak, aby vylúčili násilné roztrhnutie za podmienok, ktoré sa bežne vyskytujú počas prepravy;

(c) každý článok a batéria je vybavený/á účinnými prostriedkami na zabránenie vonkajším skratom;

(d) každá batéria obsahujúca články alebo sériu článkov spojených paralelne je vybavená účinnými prostriedkami potrebnými na zabránenie nebezpečnému spätnému toku prúdu (napr. diódy, poistky atď.);

(e) články a batérie sa vyrábajú v rámci programu riadenia kvality, ako je predpísané v bode 2.2.9.1.7.1 písm. e) bodoch i) až ix);

(f) výrobcovia a následní distribútori článkov alebo batérií musia sprístupniť zhrnutie skúšky tak, ako je to uvedené v *Príručke o skúškach a kritériách*, časť III, pododdiel 38.3, odsek 38.3.5.

POZNÁMKA: *Pojem „sprístupniť“ znamená, že výrobcovia a následní distribútori zabezpečia, aby bolo zhrnutie skúšky prístupné, aby odosielateľ alebo iné osoby v dodávateľskom reťazci mohli potvrdiť zhodu.*

Na sodíkovo-iónové batérie sa nevzťahujú ustanovenia ADN, ak spĺňajú požiadavky osobitných ustanovení 188 alebo 400 kapitoly 3.3.

2.2.9.1.8 *Záchranné prostriedky*

Záchranné prostriedky zahŕňajú záchranné prostriedky a komponenty motorových vozidiel, ktoré spĺňajú definície osobitných ustanovení 235 alebo 296 kapitoly 3.3.

2.2.9.1.9 *Látky nebezpečné pre životné prostredie*

2.2.9.1.10 *Látky znečisťujúce vodné prostredie: látky nebezpečné pre životné prostredie (vodné prostredie)*

2.2.9.1.10.1 Na účely prepravy v kusových zásielkach sa látky, roztoky a zmesi spĺňajúce kritériá pre akútnu jedovatosť 1, chronickú jedovatosť 1 alebo 2 v kapitole 2.4 (pozri aj 2.1.3.8) považujú za nebezpečné pre životné prostredie (vodné prostredie). Látky, ktoré sa nemôžu zaradiť do ostatných tried v dohode ADN alebo do iných položiek triedy 9, a ktoré spĺňajú tieto kritériá sa zaradia pod UN 3077, LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ I. N., alebo 3082, LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I. N., a do obalovej skupiny III.

2.2.9.1.10.2 Na účely prepravy v tankových plavidlách sa látky, roztoky a zmesi uvedené v bode 2.2.9.1.10.1 a tie, ktoré spĺňajú kritériá pre akútnu jedovatosť 2, akútnu jedovatosť 3 alebo chronickú jedovatosť 3 v kapitole 2.4, považujú za nebezpečné pre životné prostredie.

Látky klasifikované ako nebezpečné pre životné prostredie, ktoré spĺňajú kritériá pre akútnu jedovatosť alebo chronickú jedovatosť kategórie 1, sa zariadia do skupiny ‘N1’.

Látky klasifikované ako nebezpečné pre životné prostredie, ktoré spĺňajú kritériá pre chronickú jedovatosť kategórie 2 alebo 3, sa zariadia do skupiny ‘N2’.

Látky klasifikované ako nebezpečné pre životné prostredie, ktoré spĺňajú kritériá pre akútnu jedovatosť kategórie 2 alebo 3, sa zariadia do skupiny ‘N3’.

Látky, ktoré spĺňajú kritériá bodu 2.2.9.1.10 sa priradia pod. UN 3082, LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I. N., alebo UN 3077, LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I. N., ROZTAVENÁ. Tie, ktoré spĺňajú dodatočné kritériá tohto bodu sa priradia pod identifikačné číslo látky 9005, LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I N., ROZTAVENÁ, alebo identifikačné číslo látky 9006, LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I. N.

2.2.9.1.10.3 *Látky alebo zmesi klasifikované ako látky nebezpečné pre životné prostredie (vodné prostredie) na základe nariadenia 1272/2008/ES*[14].

[14] Nariadenie (EK) č. 1272/2008 Európskeho parlamentu a Rady zo 16. decembra 2008 pre klasifikáciu, označovanie a balenie látok a zmesí, ktorým sa mení Smernica 67/548/ES a Smernica 1999/45/ES; a ktorým sa

Bez ohľadu na ustanovenia bodu 2.2.9.1.10.1, ak údaje potrebné na klasifikáciu podľa kritéria bodu 2.4.3 a 2.4.4 nie sú k dispozícii, látka alebo zmes:

(a) sa klasifikuje ako látka nebezpečná pre životné prostredie (vodné prostredie) ak bola zaradená do kategórie(í) akútnej jedovatosti vody 1, chronickej jedovatosti vody 1 alebo chronickej jedovatosti vody 2 podľa nariadenia 1272/2008/ES[11];

(b) sa môže považovať za látku, ktorá nie je nebezpečná pre životné prostredie (vodné prostredie) pri preprave v kusových zásielkách alebo ako voľne ložené látky v zmysle bodu 2.2.9.10.1 jej nebolo priradené označenie rizika alebo ak nemusí byť zaradený do takejto kategórie podľa uvedeného nariadenia..

2.2.9.1.10.4 *(Vyhradené)*

2.2.9.1.10.5 V prípade prepravy v tankových plavidlách látky, roztoky a zmesi sa považujú za plávajúce látky, roztoky a zmesi („floaters“), ak spĺňajú nasledujúce kritériá[15]:

Rozpustnosť vo vode	< 0.1%
Tlak pary	< 0.3 kPa
Relatívna hustota	≤ 1,000.

V prípade prepravy v tankových plavidlách látky, roztoky a zmesi sa považujú za látky, roztoky a zmesi, ktoré klesajú („sinkers“), ak spĺňajú nasledujúce kritériá[12]:

Rozpustnosť vo vode	< 0.1%
Relatívna hustota	> 1,000.

2.2.9.1.11 *Geneticky modifikované mikroorganizmy alebo organizmy*

Geneticky modifikované mikroorganizmy (GMMO) a geneticky modifikované organizmy (GMO) sú mikroorganizmy a organizmy, ktorých genetický materiál bol úmyselne pozmenený postupmi genetického inžinierstva a spôsobom, ktorý sa v prírode nevyskytuje. V prípade, že nespĺňajú kritériá definície jedovatých alebo infekčných látok, ale sú schopné meniť živočíchy, rastliny alebo mikrobiologické látky spôsobom, ktorý bežne nebýva výsledkom prirodzenej reprodukcie, zaradia sa do triedy 9 (UN 3245).

POZNÁMKA 1: *GMMO a GMO, ktoré sú infekčné, sú látkami triedy 6.2 (UN 2814 a 2900).*

mení Nariadenie (EK) č. 1907/2006, zverejnené v Úradnom vestníku Európskej Únie č. L353 z 31. decembra 2008, str. 1 - 1355.

[15] Hodnoty relatívnej hustoty, tlaku pary a rozpustnosti vo vode, ktoré sa použijú podľa vzoru GESAMP, sú hodnoty pri 20 °C.

POZNÁMKA 2: *GMMO a GMO nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN, keď príslušný orgán štátu ich pôvodu, tranzitu a určenia, povolí ich používanie*[16].

POZNÁMKA 3: *Farmaceutické výrobky (ako sú vakcíny), ktoré sú balené vo forme pripravenej na podanie, vrátane výrobkov v klinickom skúšaní, a ktoré obsahujú GMMO alebo GMO, nepodliehajú ADN.*

POZNÁMKA 4*: Geneticky modifikované živé zvieratá, ktoré v súlade so súčasným stavom vedeckého poznania nemajú známe patogénne účinky na ľudí, zvieratá a rastliny a ktoré sú prepravované v nádobách vhodných na bezpečné zabránenie úteku zvierat a neoprávneného prístupu k nim, nepodliehajú ustanoveniam ADN. Ustanovenia určené Medzinárodnou asociáciou pre leteckú dopravu (IATA) pre leteckú dopravu „Predpisy týkajúce sa živých zvierat, LAR" môžu byť použité ako usmernenia pre vhodné nádoby na prepravu živých zvierat.*

POZNÁMKA 5*: Živé zvieratá sa nesmú používať na prenos geneticky modifikovaných mikroorganizmov zaradených do triedy 9, okrem prípadov, keď sa látka nedá prenášať žiadnym iným spôsobom. Geneticky modifikované živé zvieratá sa prepravujú za podmienok stanovených príslušnými orgánmi štátov pôvodu a určenia.*

2.2.9.1.12 (*Vypustené*)

2.2.9.1.13 *Látky so zvýšenou teplotou*

Látky so zvýšenou teplotou zahŕňajú látky, ktoré sa prepravujú alebo podávajú na prepravu v kvapalnom stave pri teplote 100 °C alebo vyššej, a látky, ktoré sa prepravujú pri teplote pod ich bodom vzplanutia. Zahŕňajú aj tuhé látky, ktoré sa prepravujú alebo podávajú na prepravu pri teplote 240 °C alebo vyššej.

POZNÁMKA 1: *Látky so zvýšenou teplotou sa môžu zaradiť do triedy 9 len vtedy, keď nespĺňajú kritériá pre akúkoľvek inú triedu.*

POZNÁMKA 2: *Látky s bodom vzplanutia nad 60 °C, ktoré sa prepravujú alebo podávajú na prepravu pri teplote v rozmedzí do 15 K pod bodom vzplanutia, sú látkami triedy 3, identifikačné číslo látky 9001.*

2.2.9.1.14 *Ostatné látky a predmety, ktoré predstavujú nebezpečenstvo počas prepravy, ale nespĺňajú definície inej triedy*

Do triedy 9 sú zaradené nasledujúce ďalšie rôzne látky a predmety, ktoré nespĺňajú kritériá na zaradenie do žiadnej inej triedy:

Tuhá zlúčenina čpavku s bodom vzplanutia pod 60°C;

Málo nebezpečný ditioničitan;

[16] Pozri časť C smernice Európskeho parlamentu a Rady 2001/18/ES o zámernom uvoľnení geneticky modifikovaných organizmov do životného prostredia a o zrušení smernice Rady 90/220/EHS (Úradný vestník Európskych spoločenstiev, č. L 106, zo 17. apríla 2001, s. 8-14) a nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1829/2003 o geneticky modifikovaných potravinách a krmivách (Úradný vestník Európskej únie, č. L 268, z 18. októbra 2003, s. 1-23), ktoré stanovujú povoľovacie postupy pre Európsku úniu.

Veľmi ľahko prchavé kvapalné látky;

Látky uvoľňujúce škodlivé výpary;

Látky obsahujúce alergény;

Chemické súpravy a súpravy prvej pomoci;

Elektrické dvojvrstvové kondenzátory (s energetickou kapacitou viac ako 0,3 Wh) ;

Vozidlá, motory a strojové zariadenia s vnútorným spaľovaním;

Predmety obsahujúce rôzny nebezpečný tovar.

Nasledujúce rôzne látky, ktoré nezodpovedajú definícii inej triedy, sa zaradia do triedy 9, ak sa prepravujú vo voľne loženom stave alebo v tankových plavidlách:

- UN 2071 HNOJIVÁ NA BÁZE DUSIČNANU AMÓNNEHO: rovnorodé zmesi dusíkato-fosforečného, dusíkato-draselného alebo dusíkato-fosforečno-draselného typu, obsahujúce maximálne 70 % dusičnanu amónneho a maximálne 0,4 % celkového horľavého materiálu alebo obsahujúce maximálne 45 % dusičnanu amónneho bez ohľadu na obsah horľavého materiálu;

  POZNÁMKA 1: *Pri určovaní obsahu dusičnanu amónneho sa všetky ionty dusičnanu, pre ktoré je v zmesi prítomný molekulový ekvivalent iontov čpavku, počítajú ako hmotnosť dusičnanu amónneho.*

  POZNÁMKA 2: *Hnojivá na báze dusičnanu amónneho triedy 9 nepodliehajú dohode ADN ak:*

  - *výsledok korýtkovej skúšky (pozri Príručku o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 38.2) ukáže, že nie sú schopné samočinne udržiavaného rozkladu a*
  - *výpočet uvedený v POZNÁMKE 1 neposkytne prebytok dusičnanu väčší ako 10 % hm., počítané v KNO_3;*

  POZNÁMKA 3: *Tuhé hnojivá na báze dusičnanu amónneho sa budú klasifikovať podľa postupu uvedeného v Príručke testov a kritérií, časť III,oddiel 39.*

- UN 2216 ODPAD Z RÝB, STABILIZOVANÝ (vlhkosť od 5 % hmot. a 12 % hmot. s maximálne 15 % hmot. tuku);
- identifikačné číslo látky 9003 LÁTKY S BODOM VZPLANUTIA VIAC AKO 60°C ALE NIE VIAC AKO 100° C, ktoré sa nemôžu zaradiť do inej triedy alebo priradiť k akejkoľvek inej položke triedy 9. Ak sa aj môžu tieto látky zaradiť pod identifikačné číslo látky 9005 alebo 9006, prednosť má identifikačné číslo látky 9003;
- identifikačné číslo látky 9004 4,4′-DIFENYLMETHAN DIISOKYANÁT;
- identifikačné číslo látky 9005 LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I. N., ROZTAVENÁ, ktorá sa nemôže priradiť pod UN 3077;
- identifikačné číslo látky 9006 LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I. N., ktorá sa nemôže priradiť pod UN 3082.

POZNÁMKA: *UN 1845 Kysličník uhličitý, tuhý (suchý ľad)[17],UN 2071 Hnojivo na báze dusičnanu amónneho, UN 2216 Rybia múčka (rybí odpad), stabilizovaná, UN 2807 Magnetizované materiály,*

[17] Pri použití UN 1845 Kysličníka uhličitého, tuhého (suchý ľad) pozri oddiel 5.5.3.

*(pozri tiež **POZNÁMKU** na konci bodu 2.2.9.1.7), UN 3334 Kvapalná látka, ktorá podlieha predpisom platným pre leteckú dopravu, i. n., UN č. 3335 Tuhá látka, ktorá podlieha predpisom platným pre leteckú dopravu, i.n. a UN 3363 Nebezpečný tovar v strojoch alebo nebezpečný tovar v prístrojoch, uvedené vo Vzorových predpisoch OSN, nepodliehajú ustanoveniam dohody ADN.*

2.2.9.1.15 *Zaradenie do obalových skupín*

Ak je určené v stĺpci (4) tabuľky A kapitoly 3.2., látky a predmety triedy 9 sa zaradia do jednej z nasledujúcich obalových skupín podľa ich stupňa nebezpečenstva:

obalová skupina II: látky so stredným stupňom nebezpečenstva;

obalová skupina III: látky s nízkym stupňom nebezpečenstva.

2.2.9.2 ***Látky a predmety nepovolené na prepravu***

Nasledujúce látky a predmety nie sú povolené na prepravu:

– Lítiové batérie a sodíkovo-iónové batérie, ktoré nespĺňajú príslušné podmienky osobitných ustanovení 188, 230, 310, 636 alebo 670 kapitoly 3.3;

- Nevyčistené prázdne zberné nádoby pre prístroje ako sú transformátory a kondenzátory obsahujúce látky priradené pod UN 2315, UN 3151, UN 3152 alebo UN 3432.

2.2.9.3 *Zoznam spoločných položiek*

Látky, ktoré pri vdychovaní vo forme jemného prachu môžu ohroziť zdravie	**M1**	2212 AZBEST, AMFIBOL (amozit, tremolit, aktinolit, antofylit, krokidolit) 2590 AZBEST, CHRYZOTIL
Látky a predmety, ktoré môžu v prípade požiaru vytvárať dioxíny	**M2**	2315 POLYCHLÓROVANÉ BIFENYLY, KVAPALNÉ 3432 POLYCHLÓROVANÉ BIFENYLY, TUHÉ 3151 POLYHALOGÉNOVÉ BIFENYLY, KVAPALNÉ alebo 3151 HALOGENOVANÉ MONOMETYLDIFENYLMETÁNY, KVAPALNÉ alebo 3151 POLYHALOGÉNOVÉ TERFENYLY, KVAPALNÉ 3152 POLYHALOGÉNOVÉ BIFENYLY, TUHÉ alebo 3152 HALOGENOVANÉ MONOMETYLDIFENYLMETÁNY, TUHÉ alebo 3152 POLYHALOGÉNOVÉ TERFENYLY, TUHÉ
Látky uvoľňujúce horľavé pary	**M3**	2211 POLYMÉROVÉ GUĽÔČKY ROZPÍNATEĽNÉ, uvoľňujúce horľavé pary 3314 PLASTICKÉ LISOVACIE ZMESI vo forme cesta, fólie alebo vytláčaného šúľka uvoľňujúce horľavé pary
Lítiové batérie a sodíkovo-iónové batérie	**M4**	3090 LÍTIOVO-KOVOVÉ BATÉRIE 3091 LÍTIOVO-KOVOVÉ BATÉRIE V ZARIADENÍ alebo 3091 LÍTIOVO-KOVOVÉ BATÉRIE ZABALENÉ SO ZARIADENÍM 3480 LÍTIOVO-IÓNOVÉ BATÉRIE (vrátane lítiovo-iónových polymérových batérií) 3481 LÍTIOVO-IÓNOVÉ BATÉRIE V ZARIADENÍ vrátane lítiovo-iónových polymérových batérií) alebo 3481 LÍTIOVO-IÓNOVÉ BATÉRIE ZABALENÉ SO ZARIADENÍM (vrátane lítiovo-iónových polymérových batérií) 3536 LÍTIOVÉ BATÉRIE INŠTALOVANÉ V NÁKLADNEJ PREPRAVNEJ JEDNOTKE lítiové iónové batérie alebo lítiové kovové batérie 3551 SODÍKOVO-IÓNOVÉ BATÉRIE s organickým elektrolytom 3552 SODÍKOVO-IÓNOVÉ BATÉRIE OBSIAHNUTÉ V ZARIADENIACH alebo SODÍKOVO-IÓNOVÉ BATÉRIE BALENÉ SO ZARIADENIAMI, s organickým elektrolytom
Záchranné prostriedky	**M5**	2990 ZÁCHRANNÉ PROSTRIEDKY, SAMONAFUKOVACIE 3072 ZÁCHRANNÉ PROSTRIEDKY, KTORÉ NIE SÚ SAMONAFUKOVACIE, obsahujúce nebezpečné veci ako výbavu 3268 BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA, elektricky aktivované 3559 ZARIADENIA NA ROZPTYĽOVANIE HASIACICH LÁTOK
látky znečisť. vodné prostr., kvapalné	**M6**	3082 LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I. N.

Látky nebezpečné pre životné prostredie	**látky znečisť. vodné prostr., tuhé M7**	3077 LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I.N.
	geneticky modifikované organizmy M8	3245 GENETICKY MODIFIKOVANÉ MIKROORGANIZMY 3245 GENETICKY MODIFIKOVANÉ ORGANIZMY
Látky so zvýšenou teplotou	**kvapalné M9**	3257 KVAPALNÁ LÁTKA SO ZVÝŠENOU TEPLOTOU, I. N. pri alebo nad 100 °C alebo pod jej bodom vzplanutia (vrátane roztaveného kovu alebo roztavenej soli a podobne)
	tuhé M10	3258 TUHÁ LÁTKA SO ZVÝŠENOU TEPLOTOU, I. N, pri 240 °C alebo v
Iné látky a predmety predstavujúce nebezpečenstvo počas prepravy, ale nespĺňajúce kritériá pre žiadnu inú triedu **M11**		Len látky a predmety uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 podliehajú ustanoveniam pre triedu 9 pod týmto klasifikačným kódom, ako sú: 1841 ACETALDEHYD AMONIAKU 1931 DITIONIČITAN ZINOČNATÝ (HYDROGÉNSIRIČITAN ZINOČNATÝ) 1941 DIBRÓMDIFLUÓRMETÁN 1990 BENZALDEHYD 2071 HNOJIVÁ NA BÁZE DUSIČNANU AMÓNNEHO 2216 ODPAD Z RÝB, STABILIZOVANÝ“ a „2216 RYBIA MÚČKA, STABILIZOVANÁ 2969 RICÍNOVÉ GRANULE alebo 2969 RICÍNOVÁ MÚČKA alebo 2969 RICÍNOVÁ DRVINA alebo 2969 RICÍNOVÉ VLOČKY 3166 VOZIDLO S POHONOM NA HORĽAVÝ PLYN alebo 3166 VOZIDLO S POHONOM NA HORĽAVÚ KVAPALINU alebo 3166 VOZIDLO S PALIVOVÝM ČLÁNKOM S POHONOM NA HORĽAVÝ PLYN alebo 3166 VOZIDLO S PALIVOVÝM ČLÁNKOM S POHONOM NA HORĽAVÚ KVAPALINU 3171 VOZIDLO POHÁŇANÉ BATÉRIOU alebo 3171 ZARIADENIE POHÁŇANÉ BATÉRIOU 3316 CHEMICKÁ SÚPRAVA alebo 3316 SÚPRAVA PRVEJ POMOCI 3359 ZADYMOVANÁ NÁKLADNÁ PREPRAVNÁ JEDNOTKA 3363 NEBEZPEČNÉ VECI V PREDMETOCH alebo 3363 NEBEZPEČNÝ TOVAR V STROJOCH alebo 3363 NEBEZPEČNÝ TOVAR V PRÍSTROJI

3499	KONDENZÁTOR, ELEKTRICKÝ DVOJVRSTVOVÝ (s kapacitou akumulácie energie väčšou ako 0.3Wh)
3508	KONDENZÁTOR, ASYMETRICKÝ (s kapacitou akumulácie energie väčšou ako 0.3Wh)
3509	OBALY, VYRADENÉ, PRÁZDNE, NEVYČISTENÉ
3530	MOTOR S VNÚTORNÝM SPAĽOVANÍM alebo
3530	STROJOVÉ ZARIADENIE S VNÚTORNÝM SPAĽOVANÍM
3556	VOZIDLO, POHÁŇANÉ LÍTIOVO-IÓNOVOU BATÉRIOU
3557	VOZIDLO, POHÁŇANÉ LÍTIOVO-KOVOVOU BATÉRIOU
3558	VOZIDLO, POHÁŇANÉ SODÍKOVO-IÓNOVOU BATÉRIOU
3548	PREDMETY OBSAHUJÚCE RÔZNY NEBEZPEČNÝ TOVAR I.N.

Ostatné látky a predmety, ktoré predstavujú počas prepravy v tankových plavidlách nebezpečenstvo, ale nezodpovedajú definícii žiadnej inej triedy

M12

Iba látky a predmety uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 podliehajú nasledujúcim ustanoveniam pre triedu 9 podľa tohto klasifikačného kódu:

9003	LÁTKY S BODOM VZPLANUTIA VIAC AKO 60°C A NIE VIAC AKO 100°C, ktoré sa nemôžu zaradiť do inej triedy
9004	4,4´-DIFENYLMETHAN DIISOKYANÁT
9005	LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I. N., ROZTAVENÁ

KAPITOLA 2.3

SKÚŠOBNÉ METÓDY

2.3.0 Všeobecné ustanovenia

Ak v kapitole 2.2 alebo v tejto kapitole nie je stanovené inak, je potrebné na klasifikáciu nebezpečného tovaru použiť skúšobné postupy uvedené v Príručke o skúškach a kritériách.

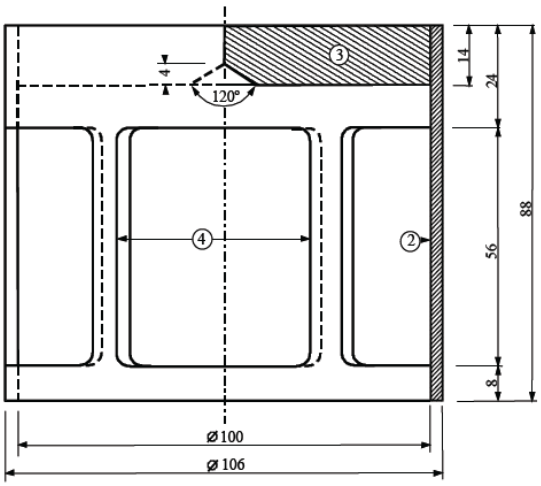
2.3.1 Skúška na výpotok pre výbušné trhaviny typu A

2.3.1.1 Trhaviny typu A (číslo UN 0081) musia, ak obsahujú viac ako 40 % kvapalného esteru kyseliny dusičnej, okrem skúšok uvedených v Príručke o skúškach a kritériách, spĺňať aj požiadavky nasledujúcej skúšky na výpotok.

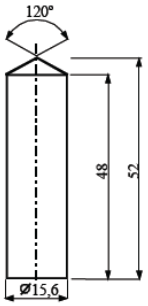
2.3.1.2 Prístroj na skúšku trhavín na výpotok (obrázky 1 až 3) sa skladá z dutého bronzového valca. Tento valec, ktorý je na jednej strane uzatvorený doskou z toho istého kovu, má vnútorný priemer 15,7 mm a hĺbku 40 mm. V stene je po obvode 20 otvorov s priemerom 0,5 mm (4 rady s 5 otvormi). Bronzový piest tvaru valca s dĺžkou 48 mm, ktorého celková dĺžka je 52 mm, vniká do vertikálne postaveného valca; Tento piest s priemerom 15,6 mm sa zaťaží závažím s hmotnosťou 2220 g tak, že sa vyvinie tlak 120 kPa (1,2 bar) na dno valca.

2.3.1.3 Z 5 až 8 gramov trhaviny sa vytvorí malý šúľok s dĺžkou 30 mm a priemerom 15 mm, ktorý sa obalí veľmi jemnou gázou a vloží sa do valca; naň sa potom priloží piest so závažím, aby bola trhavina vystavená tlaku 120 kPa (1,2 bar). Zaznamená sa čas, ktorý uplynie do objavenia prvých olejových kvapiek (nitroglycerínu) vo vonkajších otvoroch vo valci.

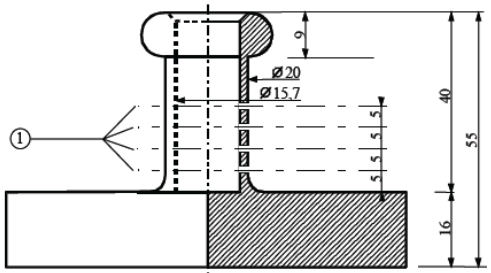
2.3.1.4 Výbušná trhavina vyhovuje stanoveným podmienkam, ak sa pri pokuse vykonanom pri teplote 15 °C až 25 °C objaví prvá kvapka výpotku po viac ako 5 minútach.



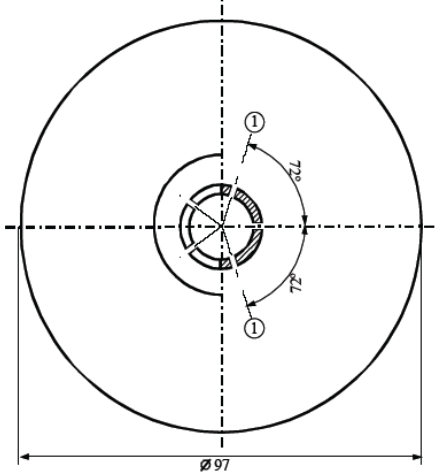
Obrázok 1: Závažie v tvare zvona hmotnosti 2 220 g, ktoré sa dá nasadiť na bronzový piest.



Obrázok 2: Valcový bronzový piest. Rozmery sú v mm.



Obrázok 3: Dutý bronzový valec na jednom konci uzavretý. Schéma a rozmery rezu sú v mm.



Na obrázkoch 1 až 3:

(1) 4 série po 5 otvorov s priemerom 0,5
(2) meď
(3) železná doska so stredovým kužeľom na spodnej ploche
(4) 4 otvory približne 46 x 56, ktoré sú v pároch oproti sebe.

2.3.2 Skúšky týkajúce zmesí nitrovanej celulózy triedy 1 a triedy 4.1

2.3.2.1 Za účelom stanovenia kritérií nitrocelulózy sa vykoná Bergmann-Junkova skúška alebo skúška s metyl fialovým papierom uvedená v prílohe 10 Príručky o skúškach a kritériách (pozri kapitolu 3.3, osobitné ustanovenia 393 a 394). Ak je pochybnosť, že je teplota vznietenia nitrocelulózy značne vyššia ako 132 °C v prípade Bergmann-Junkovej skúšky alebo vyššia ako 134,5 °C v prípade skúšky s metyl fialovým papierom, pred vykonaním týchto skúšok by sa mala vykonať skúška teploty vznietenia opísaná v bode 2.3.2.5. Ak je teplota vznietenia nitrocelulózových zmesí vyššia ako 180 °C alebo teplota vznietenia plastifikovanej nitrocelulózy vyššia ako 170 °C, je možné bezpečne vykonať Bergmann-Junkovu skúšku alebo skúšku s metyl fialovým papierom.

2.3.2.2 Skúšobné vzorky sa pred skúškami podľa bodov 2.3.2.5 sušia pri okolitej teplote najmenej 15 hodín vo vákuovom vysušovači, obsahujúcom roztavený a zrnitý chlorid vápenatý, pričom skúšobná látka sa rozloží v tenkej vrstve; na tento účel sa látky, ktoré nie sú práškovité ani vláknité, rozdrvia, postrúhajú alebo rozrežú na malé kúsky. Tlak vo vysušovači sa udržiava pod 6,5 kPa (0,065 bar).

2.3.2.3 Pred sušením za podmienok uvedených v predchádzajúcom bode 2.3.2.2 sa musí plastifikovaná nitrocelulóza predsušiť v sušiarni s dobrým prevzdušnením pri teplote udržiavanej na 70°C tak dlho, kým úbytok hmotnosti za 15 minút nie je menší ako 0,3 % pôvodnej hmotnosti.

2.3.2.4 Slabo nitrovaná nitrocelulóza sa najprv predsušuje za podmienok uvedených v bode 2.3.2.3. Sušenie sa potom dokončí tak, že sa nitrocelulóza ponechá na minimálne 15 hodín vo vysušovači obsahujúcom koncentrovanú kyselinu sírovú.

2.3.2.5 ***Teplota vznietenia (pozri bod 2.3.2.1)***

(a) Zápalná teplota sa určí zahrievaním 0,2 g látky uzavretej v sklenenej skúmavke ponorenej do kúpeľa z Woodovej zliatiny (kovového kúpeľa). Skúmavka sa ponorí do kúpeľa akonáhle tento dosiahol teplotu 100 °C. Teplota kúpeľa sa potom postupne zvyšuje každú minútu o 5 °C.

(b) Skúmavky musia mať tieto rozmery:

dĺžka	125 mm
vnútorný priemer	15 mm
hrúbka steny	0,5 m
a musia byť ponorené do hĺbky	20 mm;

(c) Skúška sa opakuje trikrát a vždy sa zaznamená teplota, pri ktorej došlo k zapáleniu látky, t. j. k pomalému alebo rýchlemu horeniu, deflagrácii alebo výbuchu;

(d) Zápalnou teplotou je najnižšia teplota zaznamenaná pri týchto troch skúškach.

2.3.3 Skúšky horľavých kvapalných látok tried 3, 6.1 a 8

2.3.3.1 ***Stanovenie bodu vzplanutia***

2.3.3.1.1 Na stanovenie bodu vzplanutia horľavých kvapalín sa môže použiť jedna z týchto metód:

Medzinárodné normy:

ISO 1516 (Stanovenie bodu vzplanutia postupom áno/nie - Rovnovážna metóda s uzavretým téglikom (Determination of flash/no flash – Closed cup equilibrium method))

ISO 1523 (Stanovenie bodu vzplanutia - Rovnovážna metóda s uzavretým téglikom (Determination of flash point – Closed cup equilibrium method))

ISO 2719 (Stanovenie bodu vzplanutia – Metóda Pensky-Martens s uzavretým téglikom (Determination of flash point - Pensky-Martens closed cup method))

ISO 13736 (Stanovenie bodu vzplanutia - Abelova metóda s uzavretým téglikom (Determination of flash point – Abel closed-cup method))

ISO 3679 (Stanovenie bodu vzplanutia - Rýchla rovnovážna metóda s uzavretým téglikom (Determination of flash point – Rapid equilibrium closed cup method))

ISO 3680 (Stanovenie bodu vzplanutia postupom áno/nie - Rýchla rovnovážna metóda s uzavretým téglikom (Determination of flash/no flash – Rapid equilibrium closed cup method))

Národné normy:

Americká spoločnosť pre medzinárodné skúšanie materiálov (American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959):

ASTM D3828-07a, Štandardná skúšobná metóda na stanovenie bodu vzplanutia malým skúšobným prístrojom s uzavretým téglikom (Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester)

ASTM D56-05, Štandardná skúšobná metóda na stanovenie bodu vzplanutia značkovým skúšobným prístrojom s uzavretým téglikom (Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester)

ASTM D3278-96(2004)e1, Štandardná skúšobná metóda na stanovenie bodu vzplanutia kvapalných látok malým skúšobným prístrojom s uzavretým téglikom (Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus)

ASTM D93-08, Štandardná skúšobná metóda na stanovenie bodu vzplanutia skúšobným prístrojom Pensky-Martens s uzavretým téglikom (Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester)

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-La Plaine Saint-Denis Cedex:

Francúzska norma NF M 07 - 019

Francúzske normy NF M 07 - 011 / NF T 30 - 050 / NF T 66 - 009

Francúzska norma NF M 07 - 036

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:

Norma DIN 51755 (bod vzplanutia pod 65 °C)

Štátny výbor Rady ministrov pre normalizáciu (*State Committee of the Council of Ministers for Standardization), RUS-113813, GSP, Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:*

GOST 12.1.044-84.

2.3.3.1.2 Na stanovenie bodu vzplanutia náterových hmôt, lepidiel a podobných viskóznych výrobkov obsahujúcich rozpúšťadlá, sa môžu použiť len prístroje a skúšobné metódy, ktoré sú vhodné na stanovenie bodu vzplanutia viskóznych kvapalín podľa týchto noriem:

(a) medzinárodná norma ISO 3679:1983;

(b) medzinárodná norma ISO 3680:1983

(c) medzinárodná norma ISO 1523:1983;

(d) medzinárodné normy EN ISO 13736 a EN ISO 2719, Metóda B.

2.3.3.1.3 Normy uvedené v bode 2.3.3.1.1 sa používajú len pre rozsahy bodu vzplanutia v nich uvedené. Pri výbere normy je potrebné vziať do úvahy možnosť chemických reakcií medzi látkou a držiakom vzorky. Prístroj je potrebné, v súlade s bezpečnosťou, umiestniť na mieste, ktoré je chránené pred prievanom. Z bezpečnostných dôvodov sa používa pre organické peroxidy a samovoľne reagujúce látky (známe aj ako "energetické" látky) alebo pre jedovaté látky metóda používajúca len malú skúšobnú vzorku s objemom asi 2 ml.

2.3.3.1.4 Ak je bod vzplanutia stanovený nerovnovážnou metódou na 23 °C $\pm$ 2 °C alebo 60 °C $\pm$ 2 °C, je potrebné tento výsledok potvrdiť pre každý teplotný rozsah jednou z uvedených rovnovážnych metód.

2.3.3.1.5 Ak je zaradenie horľavej kvapalnej látky sporné, uznáva sa zaradenie, ktoré navrhol odosielateľ, ak sa výsledok kontrolnej skúšky na stanovenie bodu vzplanutia príslušnej kvapaliny nelíši o viac ako 2 °C od medzných hodnôt (23 °C, prípadne 60 °C) uvedených v bode 2.2.3.1. Ak sa líši výsledok kontrolnej skúšky o viac ako 2 °C, je nutné urobiť druhú kontrolnú skúšku a ako rozhodujúca platí najnižšia hodnota bodu vzplanutia zistená v dvoch kontrolných skúškach.

2.3.3.2 ***Stanovenie počiatočného bodu varu***

Na stanovenie počiatočného bodu varu horľavých kvapalín sa môžu použiť tieto metódy:

Medzinárodné normy:

ISO 3924 (Ropné výrobky - Stanovenie distribúcie bodov varu - Metóda plynovej chromatografie (Petroleum products – Determination of boiling range distribution – Gas chromatography method)]

ISO 4626 (Prchavé organické kvapaliny - Stanovenie rozpätia bodu varu organických riedidiel použitých ako suroviny (Volatile organic liquids – Determination of boiling range of organic solvents used as raw materials))

ISO 3405 (Ropné výrobky - Stanovenie destilačných charakteristík pri atmosférickom tlaku (Petroleum products – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure))

Národné normy:

Americká spoločnosť pre medzinárodné skúšanie materiálov (*American Society for Testing Materials International), 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:*

ASTM D86-07a, Štandardná skúšobná metóda na destiláciu ropných výrobkov pri atmosférickom tlaku (Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure)

ASTM D1078-05, Štandardná skúšobná metóda na určenie destilačného rozpätia prchavých organických kvapalín (Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids)

Ďalšie prijateľné metódy:

Metóda A.2 opísaná v časti A prílohy k nariadeniu Komisie (ES) No 440/2008[1].

2.3.3.3 ***Skúška na stanovenie obsahu peroxidu***

Obsah peroxidu v kvapalnej látke sa určuje nasledujúcim postupom:

Množstvo p (asi 5 g s presnosťou váženia na 0,01 g) skúšanej kvapaliny sa naleje do Erlenmeyerovej banky; pridá sa 20 cm^3 anhydridu kyseliny octovej a asi 1 g tuhého jodidu draselného rozotreného na prášok, obsah banky sa pretrepe a po 10 minútach sa ohreje počas 3 minút na cca 60 °C; potom sa nechá chladiť počas 5 minút a pridá sa 25 cm^3 vody. Nechá stáť na pol hodiny a následne sa uvolnený jód titruje desatinou normálneho roztoku sírnatanu sodného bez pridania indikátora. Úplné odfarbenie znamená koniec reakcie. Ak označíme potrebný počet cm^3 roztoku sirnatanu písmenom n, vypočíta sa percentný obsah peroxidu vo vzorke (počítaný ako H_2O_2) podľa vzorca:

$$\frac{17n}{100p}$$

2.3.4 **Skúška na stanovenie tekutosti**

Na stanovenie tekutosti kvapalných, viskóznych alebo pastovitých látok a zmesí sa používa nasledujúca skúšobná metóda:

2.3.4.1 ***Skúšobný prístroj***

Komerčne bežný penetrometer podľa normy ISO 2137:1985 s vodiacou tyčou s hmotnosťou 47,5 g $\pm$ 0,05 g; dierkovaný kotúč z duralu s kónickými otvormi s hmotnosťou 102,5 g $\pm$ 0,05 g (pozri obrázok 1); penetračná nádobka na vzorku s vnútorným priemerom 72 až 80 mm.

2.3.4.2 ***Skúšobný postup***

Vzorka sa vloží do penetračnej nádobky najmenej pol hodiny pred začiatkom merania. Nádobka sa hermeticky uzavrie a ponechá v pokoji až do začiatku merania. Vzorka sa v hermeticky uzavretej penetračnej nádobke ohreje na 35 °C $\pm$ 0,5 °C a až bezprostredne pred meraním (nanajvýš 2 minúty) sa premiestni na dosku penetrometra. Potom sa na povrch kvapaliny nasadí hrot S dierkovaného kotúča a odmeria sa hĺbka prieniku.

2.3.4.3 ***Vyhodnotenie výsledkov skúšky***

Látka je pastovitá, ak je po nasadení hrotu S na povrch vzorky hodnota penetrácie na stupnici:

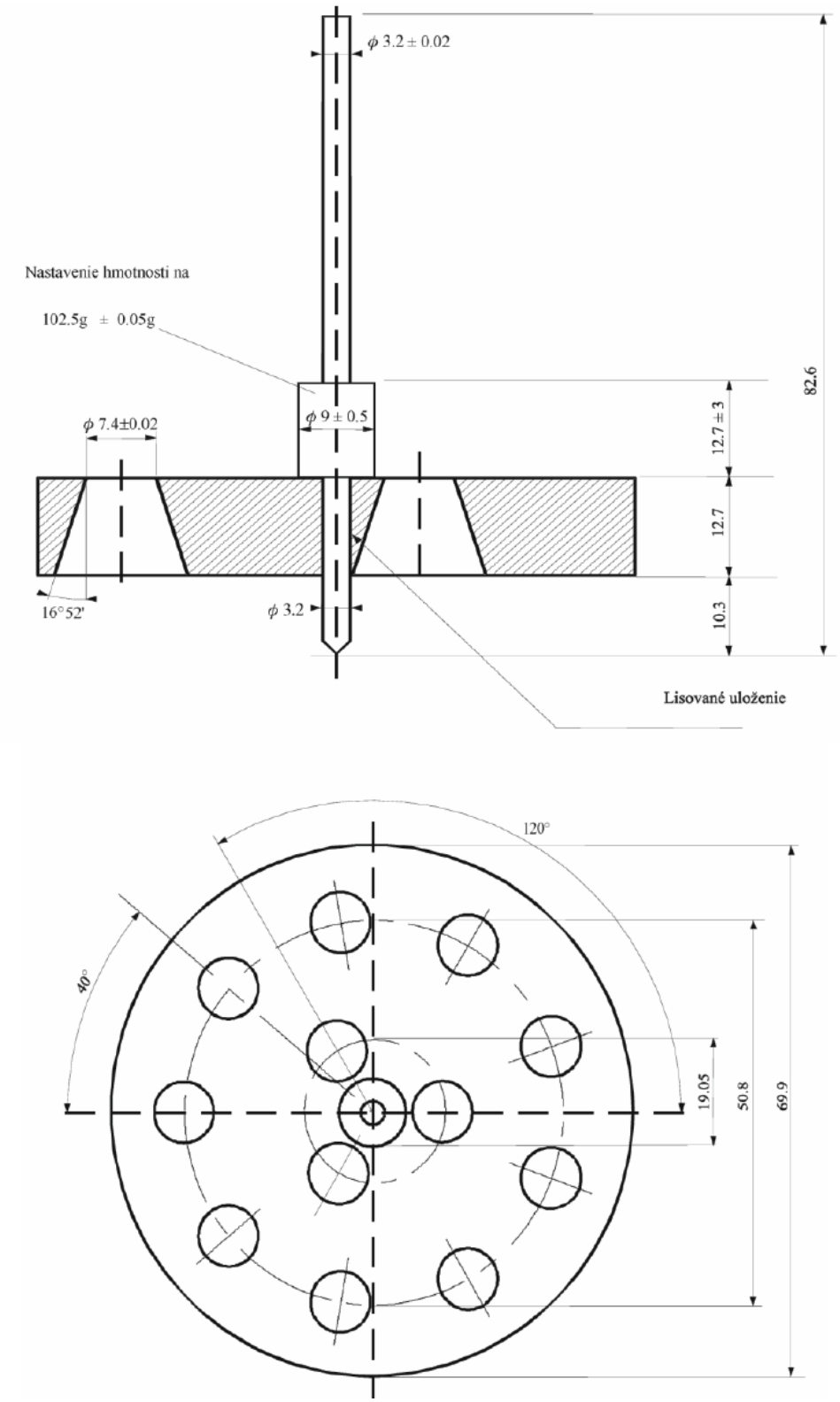
(a) po dobe zaťaženia 5 s ± 0,1 s menšia ako 15 mm ± 0,3 mm alebo

(b) po dobe zaťaženia 5 s ± 0,1 s vyššia ako 15 mm ± 0,3 mm, ale dodatočná penetrácia po ďalších 55 s ± 0,5 s je menšia ako 5,0 mm ± 0,5 mm.

[1] Nariadenie Komisie (ES) Č. 440/2008 z 30. mája 2008, ktorým sa ustanovujú testovacie metódy podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) (Úradný vestník Európskej únie č. L 142 z 31.05.2008, s. 1-739 a č. L 143 z 03.06.2008, p.55).

POZNÁMKA: *V prípade vzoriek s obmedzenou tekutosťou je často nemožné dosiahnuť v penetračnej nádobke stály rovný povrch a tým zaistiť pri nasadení hrotu S jednoznačnú počiatočnú podmienku merania. Okrem toho môže v prípade niektorých vzoriek nastať pri náraze dierkovaného kotúča elastická deformácia povrchu a v prvých sekundách môže prísť k nameraniu vyšších hodnôt penetrácie. Vo všetkých týchto prípadoch môže byť vhodné vyhodnotiť výsledky podľa písm. (b) vyššie.*

Obrázok 1 - Penetrometer



Pre údaje bez udaných tolerancií platí ± 0.1 mm

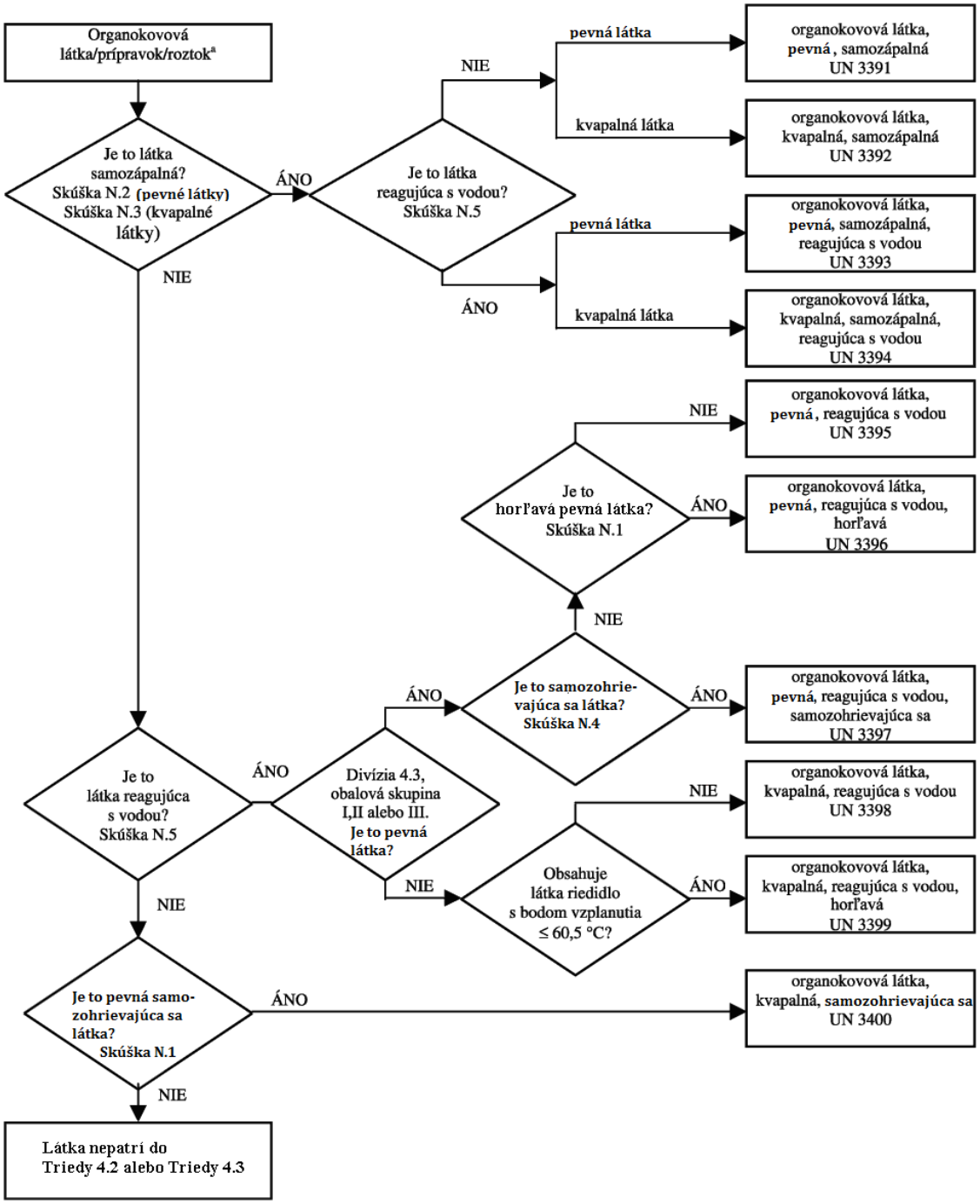
2.3.5 Klasifikácia organokovových látok do tried 4.2 a 4.3

V závislosti od svojich vlastností určených na základe skúšok N.1 až N.5 Príručky o skúškach a kritériách, časti III, oddiel 33, môžu byť organokovové látky zaradené do triedy 4.2, prípadne 4.3 podľa postupového diagramu uvedeného na obrázku 2.3.5.

POZNÁMKA 1: *V závislosti od svojich iných vlastností a od prednosti v tabuľke prevládajúcich nebezpečenstiev (Pozri bod 2.1.3.10) môžu byť organokovové látky zaradené prípadne do iných tried.*

POZNÁMKA 2: *Horľavé roztoky s organokovovými zlúčeninami v koncentráciách, ktoré nie sú samozápalné alebo v styku s vodou nevyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 3.*

Obrázok 2.3.5 Postupový diagram pre zaradenie organokovových látok do tried 4.2 a 4.3



a Ak je to vhodné a skúšanie je potrebné, berúc do úvahy vlastnosti reaktivity, vlastnosti triedy 6.1 a 8 by sa mali posudzovať podľa tabuľky prevládajúceho nebezpečenstva v bode 2.1.3.10.

b Skúšobné postupy N.1 až N.5 možno nájsť v Príručke o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.

Kapitola 2.4

KRITÉRIÁ PRE LÁTKY NEBEZPEČNÉ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VODNÉ PROSTREDIE)

2.4.1 Všeobecné definície

2.4.1.1 Látky nebezpečné pre životné prostredie medzi iným zahŕňajú kvapalné alebo tuhé látky znečisťujúce vodné prostredie, ako aj roztoky a zmesi takých látok (napríklad prípravky a odpady). Na účely tejto kapitoly, „*látky*“ sú chemické prvky a ich zlúčeniny v prírodnom stave alebo získané akýmkoľvek výrobným procesom, vrátane akýchkoľvek prísad potrebných na zachovanie stálosti výrobku a akýchkoľvek nečistôt vyplývajúcich z použitého procesu, avšak bez akéhokoľvek rozpúšťadla, ktoré sa môže oddeliť bez toho, aby to malo vplyv na stálosť látky alebo zmenu jej zloženia.

2.4.1.2 Za vodné prostredie sa môžu považovať vodné organizmy žijúce vo vode a vodný ekosystém, ktorého sú časťou[1]. Preto základom identifikácie nebezpečenstva je vodná jedovatosť látky alebo zmesi, hoci toto sa môže zmeniť na základe ďalších informácií o schopnostiach odbúravania a bioakumulácie.

2.4.1.3 Hoci má nasledujúci klasifikačný postup platiť pre všetky látky a zmesi, uznáva sa, že v niektorých prípadoch, napr. v prípade kovových alebo slabo rozpustných anorganických zlúčenín, bude potrebná osobitná príručka[2].

2.4.1.4 Pre použité skratky alebo pojmy platia v tomto bode tieto definície:

- BCF: biokoncentračný faktor;
- BOD: biochemická spotreba kyslíka;
- COD: chemická spotreba kyslíka;
- GLP: správna laboratórna prax;
- EC_x: koncentrácia spojená s x % reakciou;
- EC_{50}: účinná koncentrácia látky, ktorá spôsobuje 50 % maximálnej reakcie;
- ErC_{50}: EC_{50} v podmienkach zníženia rastu;
- K_{ow}: rozdeľovací koeficient oktanol/voda;
- LC_{50}: (50 % smrteľná koncentrácia): koncentrácia látky vo vode, ktorá spôsobuje smrť 50 % /jednej polovice) v skupine skúšaných živočíchov;
- $L(E)C_{50}$: LC_{50}: alebo EC_{50};
- NOEC (bez pozorovaného účinku koncentrácie); skúšobná koncentrácia hneď pod najnižšou skúšanou koncentráciou so štatisticky nepriaznivým účinkom. NOEC nemá žiadny štatisticky nepriaznivý účinok v porovnaní so skúšanou koncentráciou;
- OECD: Skúšobná príručka uverejnená Organizáciou pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD).

---

[1] To sa nevzťahuje na látky znečisťujúce vodu, v prípade ktorých sa môže uvažovať s vplyvmi presahujúcimi vodné prostredie, ako sú napríklad účinky na zdravie človeka, atď.

[2] Pozri prílohu 10 GHS.

2.4.2 Definície a požiadavky na údaje

2.4.2.1 Základnými prvkami pre klasifikáciu látok nebezpečných pre životné prostredie (vodné prostredie) sú:

(a) akútna jedovatosť vody;

(b) chronická jedovatosť vody;

(c) potenciál bioakumulácie alebo skutočná bioakumulácia a

(d) rozklad (biologický alebo nebiologický) pre organické chemikálie.

2.4.2.2 Hoci sa uprednostňujú medzinárodne harmonizované skúšobné metódy, v praxi sa môžu použiť aj údaje národných metód, ak sa považujú za ekvivalentné. Vo všeobecnosti bolo dohodnuté, že údaje o jedovatosti sladkej vody a jedovatosti druhov morských vôd sa môžu považovať za ekvivalentné údaje a sú uprednostňované s použitím skúšobných príručiek OECD, alebo ekvivalentné podľa zásad správnej laboratórnej praxe (GLP). Ak také údaje nie sú k dispozícii, klasifikácia vychádza z najlepšie dostupných údajov.

2.4.2.3 **Akútna jedovatosť vody** je prirodzená vlastnosť látky poškodiť organizmus pri krátkodobom vystavení organizmu pôsobeniu látky vo vodnom prostredí.

Akútne (krátkodobé) nebezpečenstvo, na účely klasifikácie je to nebezpečenstvo chemikálie spôsobené organizmu jej akútnou jedovatosťou pri krátkodobom vystavení organizmu pôsobeniu chemikálie vo vodnom prostredí.

Akútna jedovatosť vody sa bežne stanoví pomocou 96 hodinovej hodnoty LC_{50} pre ryby (skúšobná príručka OECD 203 alebo ekvivalent), 48 hodinovej hodnoty EC_{50} pre mäkkýše (skúšobná príručka OECD 202 alebo ekvivalent) a/alebo 72 alebo 96 hodinovej hodnoty EC_{50} pre riasy (skúšobná príručka OECD 201 alebo ekvivalent). Tieto druhy sa považujú za zástupcov všetkých vodných organizmov a môžu sa uvážiť aj údaje o ostatných druhoch ako je napr. žaburienka (Lemna), ak je skúšobná metóda primeraná.

2.4.2.4 **Chronická jedovatosť vody** je prirodzená vlastnosť látky mať škodlivé účinky na vodné organizmy pri ich vystavení pôsobeniu vody, ktoré sa stanovia vo vzťahu k životného cyklu organizmu.

Dlhodobé nebezpečenstvo, na účely klasifikácie je to nebezpečenstvo chemikálie spôsobené organizmu jej chronickou jedovatosťou pri dlhodobom vystavení organizmu pôsobeniu chemikálie vo vodnom prostredí.

Údaje o chronickej jedovatosti sú menej dostupné ako údaje o akútnej jedovatosti a je menej štandardizovaný rozsah skúšobných postupov. Môžu sa uznať údaje dosiahnuté podľa skúšobnej príručky OECD 210 (Fish Early Life Stage – skoré vývojové štádiá rýb) alebo 211 (Daphnia Reproduction - reprodukcia dafnií) a 201 (Algal Growth Inhibition – inhibícia rastu rias). Môžu sa použiť aj iné platné a medzinárodne uznávané skúšky. Môže sa použiť NOEC alebo iný ekvivalent EC_x.

2.4.2.5 **Bioakumulácia** je čistý výsledok príjmu, premeny a vylúčenia látky v organizme všetkými cestami (t. j. vzduchom, vodou, usadeninami/tuhými látkami a potravou).

Potenciál bioakumulácie sa bežne stanoví pomocou rozdeľovacieho koeficientu oktanol/voda vyjadreného obvykle ako log K_{ow} stanovený podľa Skúšobnej príručky OECD 107, 117 alebo 123. Hoci reprezentuje potenciál pre bioakumuláciu, experimentálne stanovený faktor biokoncentrácie

(BCF) umožňuje lepšie meranie a mal by sa všade tam, kde je k dispozícii, prednostne používať. BCF sa stanoví podľa skúšobnej príručky OECD 305.

2.4.2.6 **Odbúrateľnosť** je rozklad organických molekúl na menšie molekuly a prípadne na oxid uhličitý, vodu a soli.

Environmentálna odbúrateľnosť môže byť biologická (biotic) a nebiologická (abiotic) (napr. hydrolýza) a použité kritériá túto skutočnosť odrážajú. Ľahká biologická odbúrateľnosť je najlepšie definovaná pomocou skúšok biologickej odbúrateľnosti (A-F), skúšobná príručka OECD 301. Stupeň úspešného absolvovania týchto skúšok sa môže považovať za ukazovateľ rýchlej odbúrateľnosti vo väčšine životných prostredí. Ide o skúšky sladkej vody a preto sa musia zohľadniť aj výsledky zo skúšobnej príručky OECD 306, ktorá je najvhodnejšia pre morské prostredie. Keď nie sú také údaje k dispozícii, za ukazovateľ ľahkej odbúrateľnosti sa považuje BOD_5 pomer (5 dní)/COD ≥ 0,5. Pri definovaní ľahkej odbúrateľnosti sa môže tiež zohľadniť aj nebiologická odbúrateľnosť ako napr. hydrolýza, primárna odbúrateľnosť, biologická a nebiologická odbúrateľnosť v mimovodnom prostredí a preukázaná ľahká odbúrateľnosť v prostredí.[3]

Za látky ľahko odbúrateľné v prostredí sa považujú látky, ktoré spĺňajú tieto kritériá:

(a) počas 28 dňovej skúšky ľahkej odbúrateľnosti sa dosiahnu tieto stupne odbúrateľnosti:

(i) skúšky založené na rozpustenom organickom uhlíku: 70 %;

(ii) skúšky založené na redukcii kyslíka alebo tvorbe oxidu uhličitého: 60 % teoretického maxima;

Tieto stupne odbúrateľnosti sa dosiahnu počas 10 dní od začiatku odbúravania (čas, keď sa odbúralo 10 % látky), pokiaľ nebola látka identifikovaná ako zložená, viaczložková látka so štrukturálne podobnými prvkami. V takom prípade a v prípadoch dostatočne zdôvodnených, sa môže upustiť od 10 dňového intervalu a na dosiahnutie potrebnej úrovne uplatniť 28 dňové obdobie[4] alebo

(b) vtedy, keď sú k dispozícii len údaje BOD a COD, keď pomer $BOD_5/COD \geq 0,5$ alebo

(c) ak je k dispozícii iný presvedčivý vedecký dôkaz, ktorý preukáže, že látka alebo zmes môžu byť odbúrané (biologicky a/alebo nebiologicky) vo vodnom prostredí na stupeň >70 % počas 28 dňového obdobia.

2.4.3 Kategórie a kritéria zatrieďovania látok

POZNÁMKA: *Hoci to nie je v súvislosti s dohodou ADN relevantné, v tomto bode je na účely informovanosti uvedená kategória chronickej jedovatosti 4 kapitoly 4.1. GHS.*

2.4.3.1 Za látky nebezpečné pre životné prostredie (vodné prostredie) sa považujú tieto látky:

(a) látky na prepravu v kusových zásielkach, ktoré spĺňajú kritériá pre akútnu jedovatosť 1, chronickú jedovatosť 1 alebo 2 podľa nasledujúcej tabuľky 2.4.3.1 a

(b) látky na prepravu v tankových plavidlách, ktoré spĺňajú kritériá pre akútnu jedovatosť 1, 2 alebo 3, alebo chronickú jedovatosť 1, 2 alebo 3 podľa nasledujúcej tabuľky 2.4.3.1:

[3] Osobitná príručka o výklade údajov je uvedená v kapitole 4.1. a prílohe 9 GHS.

[4] Pozri kapitolu 4.1 a prílohu 9, bod A9.4.2.2.3 GHS.

Tabuľka 2.4.3.1: Kategórie látok nebezpečných pre vodné prostredie *(pozri poznámku 1)*

(a)	**Akútne (krátkodobé) nebezpečenstvo pre vodné prostredie**	
	Kategória: akútna jedovatosť 1: *(poznámka 1)*	
	96 h LC_{50} (pre ryby)	≤ 1 mg/l a/alebo
	48 h EC_{50} (pre mäkkýše)	≤ 1 mg/l a/alebo
	72 alebo 96 h ErC_{50} (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	≤ 1 mg/l (*pozri poznámku 3*)
	Kategória: akútna jedovatosť 2:	
	96 h LC_{50} (pre ryby)	>1 do ≤10 mg/l a/alebo
	48 h EC_{50} (pre mäkkýše)	>1 do ≤10 mg/l a/alebo
	72 alebo 96 h ErC_{50} (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	>1 do ≤10 mg/l *(pozri poznámku 3)*
	Kategória: akútna jedovatosť 3:	
	96 h LC_{50} (pre ryby)	>10 do ≤100 mg/l a/alebo
	48 h EC_{50} (pre mäkkýše)	>10 do ≤100 mg/l a/alebo
	72 alebo 96 h ErC_{50} (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	>10 do ≤100 mg/l *(pozri poznámku 3)*
(b)	**Dlhodobé nebezpečenstvo pre vodné prostredie** *(pozri aj obrázok 2.4.3.1)*	
	(i) Látky, ktoré nie sú ľahko odbúrateľné (pozri poznámku 4), ku ktorým sú k dispozícii dostatočné údaje o chronickej jedovatosti	
	Kategória: chronická jedovatosť 1: *(pozri poznámku 2)*	
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre ryby)	≤ 0,1 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre mäkkýše)	≤ 0,1 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	≤ 0,1 mg/l
	Kategória: chronická jedovatosť 2:	
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre ryby)	≤ 1 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre mäkkýše)	≤ 1 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	≤ 1 mg/l
	(ii) Látky, ktoré sú ľahko odbúrateľné, ku ktorým sú k dispozícii dostatočné údaje o chronickej jedovatosti	
	Kategória: chronická jedovatosť 1: *(pozri poznámku 2)*	
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre ryby)	≤ 0,01 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre mäkkýše)	≤ 0,01 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	≤ 0,01 mg/l
	Kategória: chronická jedovatosť 2:	
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre ryby)	≤ 0,1 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre mäkkýše)	≤ 0,1 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	≤ 0,1 mg/l
	Kategória: chronická jedovatosť 3:	
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre ryby)	≤ 1 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre mäkkýše)	≤ 1 mg/l a/alebo
	Chronická NOEC alebo EC_x (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	≤ 1 mg/l
	(iii) Látky, ku ktorým nie sú k dispozícii dostatočné údaje o chronickej jedovatosti	
	Kategória: chronická jedovatosť 1: *(pozri poznámku 2)*	
	96 h LC_{50} (pre ryby)	≤ 1 mg/l a/alebo
	48 h EC_{50} (pre mäkkýše)	≤ 1 mg/l a/alebo

	72 alebo 96 h ErC_{50} (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	≤ 1 mg/l *(pozri poznámku 3)*
	a látka nie je ľahko odbúrateľná a/alebo experimentálne stanovené BCF ≥ 500 (alebo ak toto nie je určené, log K_{OW} ≥ 4)(*pozri poznámky 4 a 5*)	
	Kategória: chronická jedovatosť 2:	
	96 h LC_{50} (pre ryby)	> 1 ale ≤ 10 mg/l a/alebo
	48 h EC_{50} (pre mäkkýše)	> 1 ale ≤ 10 mg/l a/alebo
	72 alebo 96 h ErC_{50} (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	> 1 ale ≤ 10 mg/l *(pozri poznámku 3)*
	a látka nie je ľahko odbúrateľná a/alebo experimentálne stanovené BCF ≥ 500 (alebo ak toto nie je určené, log K_{OW} ≥ 4)(*pozri poznámky 4 a 5*)	
	Kategória: chronická jedovatosť 3:	
	96 h LC_{50} (pre ryby)	> 10 ale ≤ 100 mg/l a/alebo
	48 h EC_{50} (pre mäkkýše)	> 10 ale ≤ 100 mg/l a/alebo
	72 alebo 96 h ErC_{50} (pre riasy alebo iné vodné rastliny)	> 10 ale ≤ 100 mg/l *(pozri poznámku 3)*
	a látka nie je ľahko odbúrateľná a/alebo experimentálne stanovené BCF ≥ 500 (alebo ak toto nie je určené, log K_{OW} ≥ 4)(*pozri poznámky 4 a 5*)	
(c)	**Klasifikácia "prakticky bezpečné"**	
	Kategória: chronická jedovatosť 4:	
	Ťažko rozpustné látky, pri ktorých nie je zaznamenaná žiadna akútna jedovatosť v koncentráciách ich rozpustnosti vo vode, ktoré nie sú rýchlo odbúrateľné, majú log K_{OW} ≥ 4 udávajúci potenciál bioakumulácie, budú zaradené v tejto kategórii, až kým nebude existovať vedecký dôkaz preukazujúci, že ich zaradenie nie je potrebné. Taký dôkaz by zahŕňal experimentálne určené BCF < 500, alebo chronickú jedovatosť NOEC > 1 mg/l, alebo dôkaz o rýchlom odbúravaní v prostredí. Látky, ktoré patria výlučne do kategórie chronická jedovatosť 4 sa nepovažujú za nebezpečné pre životné prostredie v zmysle ADN.	

POZNÁMKA 1*: Organizmy ako ryby, mäkkýše a riasy sa skúšajú ako zastupujúce druhy, ktoré pokrývajú pásma znečistenia živinami (trofické úrovne) a skupiny životných foriem, skúšobné metódy sú vysoko štandardizované. Môže sa uvažovať aj o údajoch o iných organizmoch za predpokladu, že predstavujú rovnocenné druhy a skúšobné parametre.*

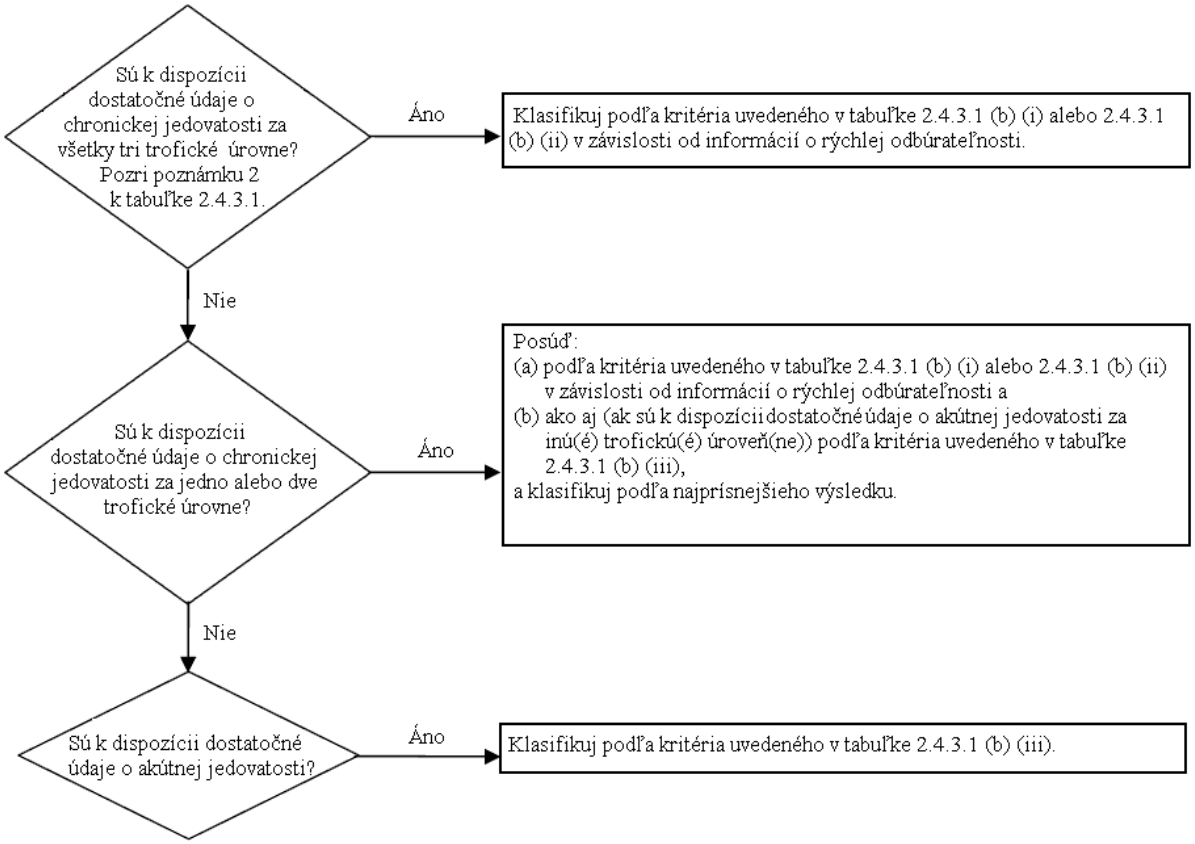
POZNÁMKA 2*: Pri zaraďovaní látok s akútnou a/alebo chronickou jedovatosťou 1 je nevyhnutné súčasne uviesť vhodný faktor M (pozri bod 2.4.4.6.4), aby sa mohla použiť sčítacia metóda.*

POZNÁMKA 3*: Keď hodnota jedovatosti pre riasy ErC_{50} (= EC_{50} (rýchlosť rastu) klesne viac ako stonásobne pod hodnoty pre ďalší najcitlivejší druh a výsledky klasifikácie boli založené výlučne na tomto vplyve, je treba posúdiť, či je táto jedovatosť reprezentatívna pre vodné rastliny. Ak sa môže dokázať, že tomu tak nie je, pri zatrieďovaní sa uplatní odborný posudok. Zaradenie musí byť založené na hodnote EC_{50}. Za okolností, keď nie je určená základná hodnota EC_{50} a nie je zaznamenaná žiadna hodnota EC_{50}, zaradenie musí byť založené na najnižšej dostupnej hodnote EC_{50}.*

POZNÁMKA 4*: Nedostatok rýchlej odbúrateľnosti spočíva v nedostatku biologickej odbúrateľnosti alebo inom dôkaze o nedostatku rýchleho odbúravania. Ak nie sú k dispozícii žiadne použiteľné údaje odbúrateľnosti, buď určené experimentálne alebo odhadované, látka sa považuje za látku, ktoré nie je ľahko odbúrateľná.*

POZNÁMKA 5*: Potenciál bioakumulácie je založený na experimentálne odvodenej hodnote BCF ≥ 500 alebo, ak toto nie je určené na log K_{ow} ≥ 4 za predpokladu, že log K_{ow} je vhodným opísaním potenciálu bioakumulácie látky. Namerané hodnoty log K_{ow} majú prednosť pred odhadovanými hodnotami a namerané hodnoty BCF pred hodnotami log K_{ow}.*

Obrázok 2.4.3.1: Kategórie látok dlhodobo nebezpečných pre vodné prostredie



2.4.3.2 Schéma zaradenia uvedená v tabuľke 2.4.3.2 nižšie stanovuje kritériá zaradenia pre látky.

Tabuľka 2.4.3.2: Schéma zatrieďovania pre látky nebezpečné pre vodné prostredie

<table>
<tr><th colspan="4">Kategórie zatrieďovania</th></tr>
<tr><th rowspan="3">Akútne nebezpečenstvo
(Poznámka 1)</th><th colspan="3">Dlhodobé nebezpečenstvo
(Poznámka 2)</th></tr>
<tr><th colspan="2">Sú k dispozícii dostatočné údaje o chronickej jedovatosti</th><th rowspan="2">Nie sú k dispozícii dostatočné údaje o chronickej jedovatosti
(Poznámka 1)</th></tr>
<tr><th>Látky, ktoré nie sú ľahko odbúrateľné
(Poznámka 3)</th><th>Látky, ktoré sú ľahko odbúrateľné
(Poznámka 3)</th></tr>
<tr><td>Kategória: Akútna jedovatosť 1</td><td>Kategória: Chronická jedovatosť 1</td><td>Kategória: Chronická jedovatosť 1</td><td>Kategória: Chronická jedovatosť 1</td></tr>
<tr><td>$L(E)C_{50} \leq 1,00$</td><td>NOEC alebo $EC_x \leq 0,1$</td><td>NOEC alebo $EC_x \leq 0,01$</td><td>$L(E)C_{50} \leq 1,00$ a nedostatok rýchlej odbúrateľnosti a/alebo BCF ≥ 500 alebo ak toto nie je určené, log $K_{ow} \geq 4$</td></tr>
<tr><td>Kategória: Akútna jedovatosť 2</td><td>Kategória: Chronická jedovatosť 2</td><td>Kategória: Chronická jedovatosť 2</td><td>Kategória: Chronická jedovatosť 2</td></tr>
<tr><td>$1,00 < L(E)C_{50} \leq 10,0$</td><td>$0,1 <$ NOEC alebo $EC_x \leq 1$</td><td>$0,01 <$ NOEC alebo $EC_x \leq 0,1$</td><td>$1,00 < L(E)C_{50} \leq 10,0$ a nedostatok rýchlej odbúrateľnosti a/alebo BCF ≥ 500 alebo ak toto nie je určené, log $K_{ow} \geq 4$</td></tr>
<tr><td>Kategória: Akútna jedovatosť 3</td><td></td><td>Kategória: Chronická jedovatosť 3</td><td>Kategória: Chronická jedovatosť 3</td></tr>
<tr><td>$10,0 < L(E)C_{50} \leq 100$</td><td></td><td>$0,1 <$ NOEC alebo $EC_x \leq 1$</td><td>$10,0 < L(E)C_{50} \leq 100$ a nedostatok rýchlej odbúrateľnosti a/alebo BCF ≥ 500 alebo ak toto nie je určené, log $K_{ow} \geq 4$</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">Kategória: Chronická jedovatosť 4 (Poznámka 4)
Príklad: (Poznámka 5)
Žiadna akútna jedovatosť a nedostatok rýchlej odbúrateľnosti a BCF ≥ 500 alebo ak toto nie je určené log Kow ≥ 4, pokiaľ nie je NOEC > 1 mg/l</td></tr>
</table>

POZNÁMKA 1: *Pásmo akútnej jedovatosti založené na hodnotách $L(E)C_{50}$ v mg/l pre ryby, mäkkýše, a/alebo riasy alebo iné vodné rastliny (alebo odhad Vzťahu kvantitatívnej štruktúry a aktivity (Quantitative Structure Activity Relationships (QSAR) estimation), ak nie sú k dispozícii žiadne experimentálne údaje[5]).*

[5] Osobitný návod je uvedený v kapitole 4.1, bode 4.1.2.13 a prílohe 9, oddiel A9.6 GHS.

POZNÁMKA 2: *Látky sú zaradené do rôznych kategórií chronickej jedovatosti, pokiaľ nie sú k dispozícii dostatočné údaje o chronickej jedovatosti za všetky tri trofické úrovne (pásma znečistenia živinami) nad rozpustnosťou vo vode alebo nad 1 mg/l. („Dostatočné“ znamená, že údaje dostatočne pokrývajú príslušné parametre. Vo všeobecnosti to znamená namerané skúšobné údaje, avšak aby sa zabránilo nepotrebnému skúšaniu, mohli by to byť jednotlivé alebo odhadované údaje, napr. (Q)SAR, alebo pre obvyklé prípady, odborný posudok).*

POZNÁMKA 3: *Pásmo chronickej jedovatosti založené na hodnotách NOEC alebo rovnocenných hodnotách EC_x v mg/l pre ryby alebo mäkkýše alebo iné uznané merania chronickej jedovatosti.*

POZNÁMKA 4: *Systém zavádza aj klasifikačný pojem „prakticky bezpečné” (uvedený ako kategória chronickej jedovatosti 4) používaný vtedy, keď dostupné údaje neumožňujú klasifikáciu podľa formálnych kritérií, no napriek tomu existujú určité dôvody pre obavy.*

POZNÁMKA 5: *Ťažko rozpustné látky, u ktorých sa nedá preukázať žiadna akútna jedovatosť v koncentráciách do ich limitu rozpustnosti, a ktoré nie sú ľahko odbúrateľné a majú potenciál bioakumulácie, by sa mohli zaradiť do tejto kategórie, pokiaľ sa nepreukáže, že látka si nevyžaduje klasifikáciu dlhodobého nebezpečenstva pre vodné prostredie.*

2.4.4 Kategórie a kritériá klasifikácie zmesí

POZNÁMKA: *Kategória chronickej jedovatosti 4 v kapitole 4.1. GHS sa v tomto oddiele opakuje len ako informácia, hoci v súvislosti s ADN nie je relevantná.*

2.4.4.1 Systém klasifikácie zmesí pokrýva všetky klasifikačné kategórie, ktoré sa používajú pre látky t. j. kategórie akútnej jedovatosti 1 až 3 a chronickej jedovatosti 1 až 4. Aby sa na tento účel všetky dostupné údaje využili pri klasifikácii nebezpečenstiev zmesí pre vodné prostredie bol všade tam, kde je to vhodné prijatý nasledujúci predpoklad.

"Relevantné zložky" zmesi sú tie, ktoré sú prítomné v koncentrácii 0,1 % (hmotnosti) alebo vyššej pre zložky klasifikované v kategórii akútnej a/alebo chronickej jedovatosti a v koncentrácii 1 % alebo vyššej pre iné zložky, pokiaľ sa nedá predpokladať, (napr. v prípade vysoko jedovatých zložiek), že zložka v koncentrácii menšej než 0,1 %, môže byť stále ešte relevantná pre klasifikáciu zmesi z hľadiska nebezpečenstva pre vodné prostredie.

2.4.4.2 Prístup ku klasifikácii nebezpečenstva pre vodné prostredie je stupňovitý a závislý od typu dostupných informácií o zmesi samotnej a o jej zložkách. Prvky stupňovitého prístupu zahŕňajú:

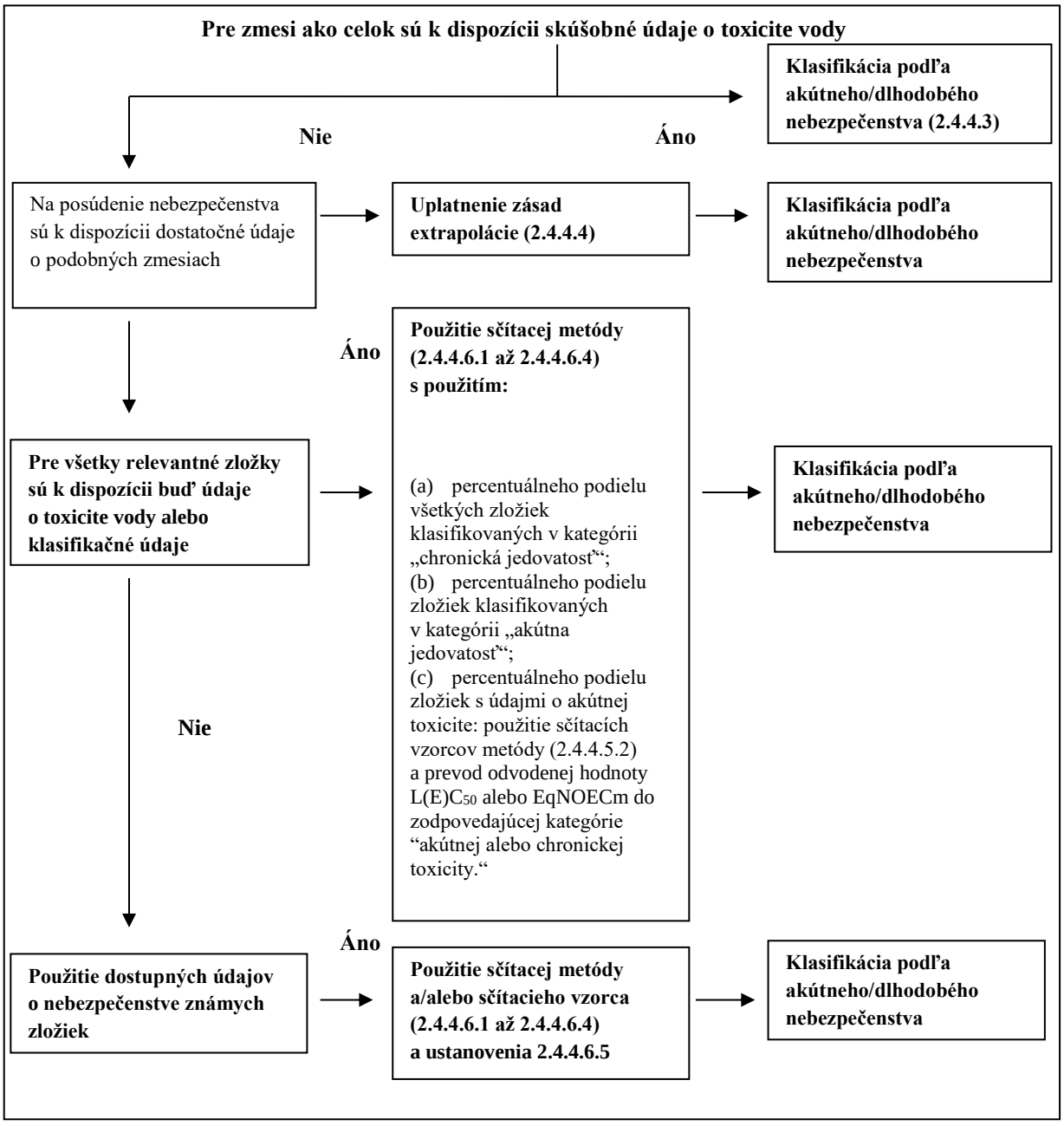
(a) klasifikáciu založenú na skúšaných zmesiach;

(b) klasifikáciu založenú na zásadách extrapolácie;

(c) použitie "sumácie klasifikovaných zložiek" a/alebo "vzorca pre prísady".

Na obrázku 2.4.4.2 je načrtnutý postup, ktorý je treba dodržať. "

Obrázok 2.4.4.2: Stupňovitá metóda klasifikácie zmesí z hľadiska akútneho a dlhodobého nebezpečenstva pre vodné prostredie



2.4.4.3 Klasifikácia zmesí, keď sú k dispozícii údaje o jedovatosti za celú zmes

2.4.4.3.1 Keď sa na určenie jedovatosti zmesi vo vodnom prostredí skúšala zmes ako celok, tieto informácie sa použijú pri zatriedení zmesi podľa kritéria, ktoré bolo dohodnuté pre látky. Klasifikácia je bežne založená na údajoch pre ryby, mäkkýše a riasy/rastliny (body 2.4.2.3 a 2.4.2.4). Keď príslušné údaje o akútnej alebo chronickej jedovatosti pre zmes ako celok nie sú k dispozícii, použijú sa "zásady extrapolácie" alebo "sčítacia metóda" (pozri body 2.4.4.4 a 2.4.4.5).

2.4.4.3.2 Klasifikácia zmesí ako dlhodobo nebezpečných si vyžaduje doplňujúce informácie o odbúrateľnosti a v niektorých prípadoch o bioakumulácii, Klasifikácia neposkytuje žiadne údaje o odbúrateľnosti a bioakumulácii pre zmes ako celok. Skúšky odbúrateľnosti a bioakumulácie pre zmes sa nepoužijú, pretože je zvyčajne ťažké ich interpretovať a také skúšky majú zmysel len pre jednotlivé látky.

2.4.4.3.3 Zatriedenie do kategórie akútna jedovatosť 1, 2 a 3

(a) keď sú k dispozícii dostatočné skúšobné údaje o akútnej jedovatosti (LC_{50} alebo EC_{50}) za zmes ako celok a hodnota $L(E)C_{50} \leq 100$ mg/l:

Zmes sa zatriedi do kategórie akútna jedovatosť 1, 2 alebo 3 v súlade s tabuľkou 2.4.3.1 (a);

(b) keď sú k dispozícii dostatočné skúšobné údaje o akútnej jedovatosti (LC_{50} alebo EC_{50} za zmes ako celok a hodnoty $L(E)C_{50} > 100$ mg/l, alebo sú vyššie ako rozpustnosť vo vode:

Nie je podľa ADN potrebná klasifikácia podľa akútneho nebezpečenstva.

2.4.4.3.4 Zatriedenie do kategórie chronická jedovatosť 1, 2 a 3

(a) keď sú k dispozícii dostatočné údaje o chronickej jedovatosti (EC_x alebo NOEC) za zmes ako celok a hodnoty EC_x alebo NOEC skúšanej zmesi sú > 1 mg/l:

(i) zmes sa zatriedi do kategórie chronická jedovatosť 1, 2 alebo 3 v súlade s tabuľkou 2.4.3.1 (b) (ii) (ľahko odbúrateľné), ak dostupné informácie umož ujú dospieť k záveru, že všetky relevantné zložky zmesi sú rýchlo odbúrateľné;

POZNÁMKA: *V tejto situácii, keď EC_x alebo NOEC skúšanej zmesi > 0,1 mg/l, nie je potrebné zatriediť z hľadiska dlhodobého nebezpečenstva podľa ADN.*

(ii) zmes sa zatriedi do kategórie chronická jedovatosť 1, 2 alebo 3 vo všetkých ostatných prípadoch v súlade s tabuľkou 2.4.3.1 (b) (i) (látky, ktoré nie sú ľahko odbúrateľné);

(b) keď sú k dispozícii dostatočné údaje o chronickej jedovatosti (EC_x alebo NOEC) za zmes ako celok a hodnoty EC_x alebo NOEC skúšanej zmesi sú > 1 mg/l alebo sú vyššie ako rozpustnosť vo vode:

Nie je podľa ADN potrebná klasifikácia podľa dlhodobého nebezpečenstva.

2.4.4.3.5 Zatriedenie do kategórie chronická jedovatosť 4

Ak sú napriek tomu dôvody k obavám:

Zmes sa zatriedi do kategórie chronická jedovatosť 4 (prakticky bezpečná) v súlade s tabuľkou 2.4.3.1 (c).

2.4.4.4 ***Klasifikácia zmesí, ke*ď *nie sú k dispozícii údaje o jedovatosti za celú zmes: princípy extrapolácie***

2.4.4.4.1 Keď zmes samotná nebola skúšaná na účely určenia jej nebezpečenstva pre vodné prostredie, avšak sú k dispozícii dostatočné údaje o jednotlivých zložkách a podobných skúšaných zmesiach na to, aby sa primerane charakterizovalo nebezpečenstvo zmesi, tieto údaje sa použijú v súlade s nasledujúcimi dohodnutými princípmi extrapolácie. To zabezpečí, aby sa v zatrieďovacom procese v čo najväčšom rozsahu použili dostupné údaje pri charakteristike nebezpečenstva zmesi bez toho, aby boli potrebné ďalšie skúšky na zvieratách.

2.4.4.4.2 *Riedenie*

Ak je nová zmes vytvorená riedením skúšanej zmesi alebo látky riedidlom, ktoré má rovnocennú alebo nižšiu klasifikáciu nebezpečenstva pre vodné prostredie ako najmenšia pôvodná jedovatá zložka, a keď sa neočakáva, že ovplyvní iné zložky z hľadiska nebezpečenstva pre vodné prostredie, potom sa zmes zatriedi ako rovnocenná so skúšanou pôvodnou zmesou alebo látkou. Alternatívne sa môže použiť metóda opísaná v bode 2.4.4.5.

2.4.4.4.3 *Výrobná šarža*

Predpokladá sa, že klasifikácia skúšanej výrobnej šarže zmesi z hľadiska nebezpečenstva pre vodu, je v podstate ekvivalentná s klasifikáciou ďalšej neskúšanej výrobnej šarže rovnakého komerčného výrobku, vyrobeného tým istým výrobcom alebo pod jeho kontrolou, pokiaľ nie je dôvod domnievať sa, že tu existuje značná odchýlka, ktorá zmenila klasifikáciu výrobnej neskúšanej šarže z hľadiska nebezpečenstva pre vodu. Ak k tomu dôjde, je potrebná nová klasifikácia.

2.4.4.4.4 *Koncentrácia zmesí, ktoré sú klasifikované v najprísnejšej kategórii zatriedenia (chronická jedovatosť 1 a akútna jedovatosť 1)*

Ak je skúšaná zmes zatriedená do kategórie chronická jedovatosť 1 a/alebo akútna jedovatosť 1 a zložky zmesi, ktoré sú zatriedené do kategórie chronická jedovatosť 1 a/alebo akútna jedovatosť 1 sú ďalej koncentrované neskúšané, zmes s najvyššou koncentráciou sa bez ďalšieho skúšania zatriedi do rovnakej klasifikačnej kategórie ako pôvodná skúšaná zmes.

2.4.4.4.5 *Interpolácia v rámci jednej kategórie jedovatosti*

V prípade troch zmesí (A, B a C) s rovnakými zložkami, pričom boli zmesi A a B skúšané a zatriedené do rovnakej kategórie jedovatosti a neskúšaná zmes C má rovnaké toxicky aktívne zložky ako zmesi A a B, avšak koncentrácie jej zložiek ležia medzi koncentráciami zložiek zmesí A a B, potom sa predpokladá, že zmes C je v tej istej kategórie ako zmes A a B.

2.4.4.4.6 *V zásade podobné zmesi*

Ak je dané:

(a) dve zmesi:

  (i) A + B;

  (ii) C + B;

(b) koncentrácia zložky B je v podstate rovnaká v oboch zmesiach;

(c) koncentrácia zložky A v zmesi (i) sa rovná koncentrácii zložky C v zmesi (ii);

(d) údaje o nebezpečenstvách pre vodné prostredie A a C sú k dispozícii a sú v podstate rovnocenné, t. j. sú v rovnakej kategórii nebezpečenstva a neočakáva sa, že by mala vplyv na jedovatosť vody zložky B,

ak zmes (i) alebo (ii) je už zatriedená na základe skúšobných údajov, potom sa druhá zmes môže zaradiť do rovnakej kategórie nebezpečenstva.

2.4.4.5 ***Klasifikácia zmesí, keď sú k dispozícii údaje o jedovatosti pre všetky zložky alebo len pre niektoré zložky zmesi***

2.4.4.5.1 Klasifikácia zmesi je založená na súčte koncentrácií zaradených zložiek. Percentuálny podiel zložiek uatriedených ako „akútna jedovatosť“ alebo „chronická jedovatosť“ sa priamo dosadí do sčítacej metódy. Podrobnosti o sčítacej metóde sú opísané v bodoch 2.4.4.6.1 až 2.4.4.6.4.

2.4.4.5.2 Zmesi môžu byť vyrobené kombináciou oboch zložiek, ktoré sú zatriedené (ako akútna jedovatosť 1 až 3 a/alebo chronická jedovatosť 1 až 4), a pre ktoré sú k dispozícii príslušné skúšobné údaje o jedovatosti. Keď sú príslušné údaje o jedovatosti k dispozícii pre viac ako jednu zložku v zmesi, kombinovaná jedovatosť týchto zložiek sa vypočíta pomocou nasledujúcich sčítavacích vzorcov (a) alebo (b) v závislosti od povahy údajov o jedovatosti:

(a) na základe akútnej jedovatosti pre vodné prostredie:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

kde:

C_i = koncentrácia zložky i (% hmotnosti);

$L(E)C_{50i}$ = LC_{50} alebo EC_{50} (v mg/l) pre zložku i;

n = počet zložiek a i leží medzi 1 a n;

$L(E)C_{50m}$ = $L(E)C_{50}$ časti zmesi, pre ktorú sú k dispozícii skúšobné údaje;

Vypočítaná jedovatosť sa použije na priradenie tej časti zmesi do kategórie akútneho nebezpečenstva, ktorá sa potom následne použije v sčítacej metóde;

(b) na základe chronickej jedovatosti pre vodné prostredie:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \times NOEC_j}$$

kde:

C_i = koncentrácia zložky i (% hmotnosti) pokrývajúcej ľahko odbúrateľné zložky;

C_j = koncentrácia zložky j (% hmotnosti) pokrývajúcej zložky, ktoré nie sú ľahko odbúrateľné;

$NOEC_i$ = NOEC (alebo iný uznaný ukazovateľ chronickej jedovatosti) pre zložku i pokrývajúcu ľahko odbúrateľné zložky v mg/l;

$NOEC_j$ = NOEC (alebo iný uznaný ukazovateľ chronickej jedovatosti) pre zložku j pokrývajúcu zložky, ktoré nie sú ľahko odbúrateľné v mg/l;

n = počet zložiek, pričom i a j ležia medzi 1 a n;

$EqNOEC_m$ = ekvivalent NOEC časti zmesi so skúšobnými údajmi;

Ekvivalent jedovatosti takto odráža skutočnosť, že látky, ktoré sa ľahko neodbúravajú, sú zatriedené do kategórie nebezpečenstva, ktorá je o úroveň prísnejšia ako v prípade ľahko odbúrateľných látok.

Vypočítaný ekvivalent jedovatosti sa použije na zaradenie tejto časti zmesi do kategórie dlhodobého nebezpečenstva v súlade s kritériom pre ľahko odbúrateľné látky (tabuľka 2.4.3.1 (b) (ii)), ktorá sa potom použije pri uplatňovaní sčítacej metódy.

2.4.4.5.3 Pri použití sčítavacieho vzorca pre časť zmesi sa odporúča prednostne vypočítať jedovatosť tejto časti zmesi, pričom sa pre každú zložku použijú hodnoty jedovatosti, ktoré sa vzťahujú k tej istej taxonomickej skupine (t. j. ryby, mäkkýše alebo riasy) a potom sa použije získaná najvyššia jedovatosť (najnižšia hodnota) (t. j. použitie najcitlivejšieho z troch skupín). Keď však nie sú k dispozícii údaje o jedovatosti pre každú zložku rovnakej taxonomickej skupiny, hodnota jedovatosti každej zložky sa vyberie tým istým spôsobom, akým sa vybrali hodnoty jedovatosti na účely klasifikácie látok, t. j. použije sa najvyššia jedovatosť (z najcitlivejšieho skúšaného organizmu). Vypočítaná akútna a chronická jedovatosť sa potom použije na zatriedenie tejto časti zmesi do kategórie akútnej jedovatosti 1, 2 alebo 3 a/alebo chronickej jedovatosti 1, 2 alebo 3, pričom sa použijú rovnaké kritéria ako pre látky.

2.4.4.5.4 Ak sa zmes zatrieďuje viacerými spôsobmi, použije sa metóda, ktorá poskytuje najkonzervatívnejší výsledok.

2.4.4.6 ***Sčítacia metóda***

2.4.4.6.1 *Postup klasifikácie*

Vo všeobecnosti prísnejšia zatriedenie zmesí ruší menej prísne zatriedenie, napr. zatriedenie do kategórie chronická jedovatosť 1 ruší zatriedenie do kategórie chronicáj jedovatosť 2. Následne sa postup klasifikácie skončí, keď je výsledkom klasifikácie chronická jedovatosť 1. Prísnejšiezatriedenie ako chronická jedovatosť 1 nie je možné, preto nie je potrebné pokračovať v ďalšom procese zatrieďovania.

2.4.4.6.2 *Zatriedenie do kategórie akútna jedovatosť 1, 2 a 3*

2.4.4.6.2.1 V prvom rade sa berú do úvahy všetky zložky zatriedené ako akútne jedovaté 1. Ak je súčet koncentrácie (v %) týchto zložiek $\geq$ 25 %, celá zmes sa zatriedi do kategórie akútna jedovatosť 1. Ak je výsledkom výpočtu zatriedenie zmesi ako akútne jedovaté 1, proces klasifikácie sa považuje za ukončený.

2.4.4.6.2.2 V prípadoch, že zmes nie je zatriedená do kategórie akútna jedovatosť 1, považuje sa za zmes v kategórii akútna jedovatosť 2. Zmes sa zatriedi do kategórie akútna jedovatosť 2, keď desaťnásobok súčtu všetkých zložiek zaradených do kategórie akútna jedovatosť 1, plus súčet všetkých zložiek zaradených do kategórie akútna jedovatosť 2, je $\geq$ 25%. Ak je výsledkom výpočtu zatriedenie zmesi do kategórie akútna jedovatosť 2, proces klasifikácie sa považuje za ukončený.

2.4.4.6.2.3 V prípadoch, že zmes nie je zatriedená do kategórie akútna jedovatosť 1 alebo 2, považuje sa za zmes v kategórii akútna jedovatosť 3. Zmes sa zatriedi do kategórie akútna jedovatosť 3, keď stonásobok súčtu všetkých zložiek zatriedených do kategórie akútna jedovatosť 1, plus desaťnásobok všetkých zložiek zatriedených do kategórie akútna jedovatosť 2, plus súčet všetkých zložiek zatriedených do kategórie akútna jedovatosť 3 je $\geq$ 25 %.

2.4.4.6.2.4 Zatriedenie zmesí do kategórie akútna jedovatosť, založené na tomto súčte koncentrácií zatriedených zložiek, je zhrnuté v tabuľke 2.4.4.6.2.4.

Tabuľka 2.4.4.6.2.4: Klasifikácia zmesi podľa akútneho nebezpečenstva na základe súčtu koncentrácií zatriedených zložiek

Súčet koncentrácii (v %) zložiek zatriedených ako:	*Zmes zatriedená ako*:
Akútna jedovatosť 1 x M* ≥ 25 %	Akútna jedovatosť 1
(M x 10 x akútna jedovatosť 1) + akútna jedovatosť 2 ≥ 25 %	Akútna jedovatosť 2
(M x 100 x akútna jedovatosť 1) (10 x akútna jedovatosť 2) + akútna jedovatosť 3 ≥ 25 %	Akútna jedovatosť 3

* Na vysvetlenie faktora M pozri bod 2.4.4.6.4.

2.4.4.6.3 *Zaradenie do kategórie chronická jedovatosť 1, 2, 3 a 4*

2.4.4.6.3.1 V prvom rade sa berú do úvahy všetky zložky zaradené do kategórie chronická jedovatosť 1. Ak je súčet koncentrácie (v %) týchto zložiek ≥ 25 %, zmes sa zatriedi do kategórie chronická jedovatosť 1. Ak je výsledkom výpočtu zatriedenie zmesi do kategórie chronická jedovatosť 1, proces klasifikácie je ukončený.

2.4.4.6.3.2 V prípadoch, v ktorých sa zmes nezatriedi do kategórie chronická jedovatosť 1 predpokladá sa, že zmes je zatriedená do kategórie chronická jedovatosť 2. Zmes sa zatriedi do kategórie chronická jedovatosť 2, ak je desaťnásobok súčtu koncentrácií (v %) všetkých zložiek zatriedených do kategórie chronická jedovatosť 1, plus súčtu koncentrácií (v %) všetkých zložiek zatriedených do kategórie chronická jedovatosť 2 ≥ 25 %. Ak je výsledkom výpočtu zatriedenie zmesi do kategórie chronická jedovatosť 2, proces klasifikácie sa považuje za ukončený.

2.4.4.6.3.3 V prípadoch, že zmes nie je zatriedená do kategórie chronická jedovatosť 1 alebo 2, považuje sa za zmes v kategórii chronická jedovatosť 3. Zmes sa zatriedi do kategórie chronická jedovatosť 3, keď je stonásobok súčtu všetkých zložiek zatriedených do kategórie chronická jedovatosť 1, plus desaťnásobok všetkých zložiek zatriedených do kategórie chronická jedovatosť 2, plus súčet všetkých zložiek zatriedených do kategórie chronická jedovatosť 3, ≥ 25 %.

2.4.4.6.3.4 Ak zmes ešte stále nie je zatriedená dob kategórie chronická jedovatosť 1, 2 alebo 3, na účely dohody ADN sa nemusí považovať za zmes zatriedenú do kategórie chronická jedovatosť 4. Zmes sa zatriedi do kategórie chronická jedovatosť 4, keď percentuálny súčet zložiek zatriedených do kategórií chronická jedovatosť 1, 2, 3 a 4 je ≥ 25%.

2.4.4.6.3.5 Klasifikácia zmesí podľa dlhodobého nebezpečenstva na základe súčtu koncentrácií zatriedených zložiek, je zhrnuté v tabuľke 2.4.4.6.3.5 (pôvodná tabuľka 2.4.4.6.3.4).

Tabuľka 2.4.4.6.3.5: Klasifikácia zmesi podľa dlhodobého nebezpečenstva na základe súčtu koncentrácií zatriedených zložiek

Súčet koncentrácii (v %) zložiek zatriedených ak:	*Zmes zatriedená ako:*
Chronická jedovatosť 1 x M* ≥ 25 %	Chronická jedovatosť 1
(M x 10 x chronická jedovatosť 1) + chronická jedovatosť 2 ≥ 25 %	Chronická jedovatosť 2
(M x 100 x chronická jedovatosť 1) (10 x chronická jedovatosť 2) + chronická jedovatosť 3 ≥ 25 %	Chronická jedovatosť 3
Chronická jedovatosť 1 + chronická jedovatosť 2 + chronická jedovatosť 3 + chronická jedovatosť 4 ≥ 25 %	Chronická jedovatosť 4

* Na vysvetlenie faktora M pozri bod 2.4.4.6.4.

2.4.4.6.4 *Zmesi s vysoko jedovatými zložkami*

Zložky v kategórii akútnej alebo chronickej jedovatosti 1 výrazne pod hodnotou 1 mg/l a/alebo chronickej jedovatosti výrazne pod hodnotou 0,1 mg/l (ak nie sú ľahko odbúrateľné) a 0,01 mg/l (ak sú ľahko odbúrateľné) môžu ovplyvniť jedovatosť zmesi a kladie sa na ne väčší dôraz pri uplatnení sčítacej metódy. Keď zmes obsahuje zložky zatriedené do kategórie akútna a chronická jedovatosť 1 alebo do kategórie chronická jedovatosť 1, použije sa stupňovitá metóda opísaná v bodoch 2.4.4.6.2 a 2.4.4.6.3, pričom sa použije odvážený súčet tak, že sa koncentrácie zložky v kategórii akútna jedovatosť 1 vynásobia faktorom namiesto toho, aby sa iba pripočítali percentuálne podiely. To znamená, že koncentrácia „akútnej jedovatosti 1“ v ľavom stĺpci tabuľky 2.4.4.6.2.4 a koncentrácia „chronickej jedovatosti 1“ v ľavom stĺpci tabuľky 2.4.4.6.3.4 sa vynásobí vhodným multiplikačným faktorom. Multiplikačné faktory, ktoré sa majú použiť v prípade týchto zložiek, sú definované s použitím hodnoty jedovatosti tak, ako je uvedené v tabuľke 2.4.4.6.4 nižšie. Preto na zatriedenie zmesi obsahujúcej zložky do kategórie akútna jedovatosť 1 a/alebo chronická jedovatosť 1, musí osoba vykonávajúca zatriedenie poznať hodnotu faktora M, aby mohla použiť sčítaciu metódu. Alternatívne sa môže použiť sčítavací vzorec (pozri 2.4.4.5.2), keď sú k dispozícii údaje o jedovatosti pre všetky vysokojedovaté zložky v zmesi a existuje presvedčujúci dôkaz o tom, že všetky zložky, vrátane tých, pre ktoré nie sú k dispozícii špecifické údaje o akútnej a/alebo chronickej jedovatosti, sú nízkojedovaté alebo nie sú jedovaté a podstatne nezvyšujú nebezpečenstvo zmesi pre životné prostredie.

Tabuľka 2.4.4.6.4: Multiplikačné faktory pre vysoko jedovaté zložky zmesi

Akútna jedovatosť	**M faktor**	**Chronická jedovatosť**	**M faktor**	
Hodnota L(E)C_{50}		**Hodnota NOEC**	**NRD[a] zložky**	**RD[b] zložky**
0,1 < L(E)C_{50} ≤ 1	1	0,01 < NOEC ≤ 0,1	1	–
0,01 < L(E)C_{50} ≤ 0,1	10	0,001 < NOEC ≤ 0,01	10	1
0,001 < L(E)C_{50} ≤ 0,01	100	0,0001 < NOEC ≤ 0,001	100	10
0,0001 < L(E)C_{50} ≤ 0,001	1 000	0,00001 < NOEC ≤ 0,0001	1 000	100
0,00001 < L(E)C_{50} ≤ 0,0001	10 000	0,000001 < NOEC ≤ 0,00001	10 000	1 000
(pokračovať vo faktoroch v desaťnásobkových intervaloch)		(pokračovať vo faktoroch v desaťnásobkových intervaloch)		

a *Zložky, ktoré nie sú ľahko odbúrateľné*

b *Zložky, ktoré sú ľahko odbúrateľné*

2.4.4.6.5 *Klasifikácie zmesí so zložkami bez akýchkoľvek použiteľných informácií*

V prípade, že nie sú z hľadiska jedovatosti pre vodné prostredie k dispozícii žiadne použiteľné informácie o akútnej a/alebo chronickej jedovatosti jednej alebo niekoľkých relevantných zložiek, vyplýva z toho, že zmes sa nemôže zaradiť do žiadnej(ych) definitívnej(ych) kategórie(í) nebezpečenstva. V tejto situácii sa zmes klasifikuje na základe známych zložiek.

ČASŤ 4

Ustanovenia o používaní obalov, cisterien a nákladných prepravných jednotiek na voľne ložené látky

KAPITOLA 4.1

VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

4.1.1 Obaly a cisterny sa musia používať v súlade s požiadavkami jedného z medzinárodných predpisov s ohľadom na údaje uvedené v zozname látok týchto medzinárodných predpisov, a to:

- pre obaly (vrátane IBC a veľkých obalov): stĺpce (8), (9a) a (9b) kapitoly 3.2, tabuľky A RID alebo ADR, alebo zoznam látok v kapitole 3.2 IMDG Code alebo Technických pokynov ICAO;
- pre prenosné cisterny: stĺpce (10) a (11) kapitoly 3.2, tabuľky A RID alebo ADR, alebo zoznam látok v IMDG Code;
- pre cisterny RID alebo ADR: stĺpce (12) a (13) kapitoly 3.2, tabuľky A RID alebo ADR.

4.1.2 Musia sa splniť tieto požiadavky:

- pre obaly (vrátane IBC a veľkých obalov): kapitola 4.1 RID, ADR, IMDG Code alebo Technických pokynov ICAO;
- pre prenosné cisterny: kapitola 4.2 RID, ADR, alebo IMDG Code;
- pre cisterny RID alebo ADR: kapitola 4.3 RID alebo ADR a, kde je to použiteľné, oddiely 4.2.5 alebo 4.2.6 IMDG Code;
- pre cisterny z vystužených plastov: kapitola 4.4 ADR;
- pre cisterny na podtlakové odčerpávanie odpadov: kapitola 4.5 ADR;
- pre mobilné jednotky na výrobu výbušných látok (MEMU): kapitola 4.7 ADR.

4.1.3 V prípade prepravy tuhých látok vo voľne loženom stave vo vozidlách, železničných vozňoch, kontajneroch alebo kontajneroch na prepravu voľne ložených látok musia byť splnené tieto požiadavky medzinárodných predpisov:

- kapitola 4.3 IMDG Code alebo
- kapitola 7.3 ADR so zohľadnením údajov v stĺpcoch (10) alebo (17) tabuľky A kapitoly 3.2 ADR s tou výnimkou, že vozidlá a kontajnery s plachtou nie sú povolené;
- kapitola 7.3 RID so zohľadnením údajov v stĺpcoch (10) alebo (17) tabuľky A kapitoly 3.2 RID s tou výnimkou, že železničné vozne a kontajnery s plachtou nie sú povolené.

4.1.4 Môžu sa používať iba obaly a cisterny, ktoré spĺňajú požiadavky časti 6 ADR alebo RID.

ČASŤ 5

Postupy pri odosielaní

KAPITOLA 5.1

VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

5.1.1 Rozsah použitia a všeobecné ustanovenia

Táto časť obsahuje ustanovenia pre odosielanie nebezpečného tovaru, ktoré sa týkajú označovania, bezpečnostného značenia a dokladov, prípadne povolenia pre odoslanie a postupu pri oznámení.

5.1.2 Používanie prepravných obalov

5.1.2.1 (a) Ak značky a bezpečnostné značky požadované v kapitole 5.2, okrem bodov 5.2.1.3 až 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 až 5.2.1.7.8 a 5.2.1.10, reprezentujúce všetok nebezpečný tovar v prepravnom obale, nie sú viditeľné, prepravný obal musí byť:

(i) označený slovom „OBALOVÝ SÚBOR". Písmená značky „OBALOVÝ SÚBOR" musia byť vysoké aspoň 12 mm. Značka musí byť v úradnom jazyku krajiny pôvodu, a ak týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, aj v anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku, ak prípadné dohody uzatvorené medzi krajinami zúčastňujúcimi sa na preprave nestanovujú inak; a

(ii) označený nálepkou a číslom UN a inými značkami požadovanými pre obaly v kapitole 5.2, okrem bodov 5.2.1.3 až 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 až 5.2.1.7.8 a 5.2.1.10, pre každú položku nebezpečného tovaru obsiahnutú v obalovom súbore. Každá použiteľná značka alebo nálepka bude použitá len raz.

Označovanie obalových súborov obsahujúcich rádioaktívny materiál nálepkami bude v súlade s 5.2.2.1.11..

(b) Orientačné šípky zobrazené v bode 5.2.1.10, musia byť umiestnené na oboch protiľahlých bočných stranách prepravných obalov obsahujúcich kusové zásielky, ktoré musia byť označené podľa bodu 5.2.1.10.1, ak značky nie sú viditeľné.

5.1.2.2 Každá kusová zásielka s nebezpečným tovarom uložená v obalovom súbore musí vyhovovať všetkým relevantným ustanoveniam dohody ADN. Predpokladaná funkcia každej kusovej zásielky nesmie byť negatívne ovplyvnená prepravným obalom.

5.1.2.3 Každá kusová zásielka, ktorá má značku polohy v súlade s tým, ako je to uvedené v bode 5.2.1.10 a je umiestnená do obalového súboru alebo veľkého obalu, musí byť prepravovaná v polohe, zodpovedajúcej tejto značke.

5.1.2.4 Zákazy spoločnej nakládky sa vzťahujú tiež na tieto prepravné obaly.

5.1.3 Prázdne nevyčistené obaly (vrátane IBC a veľkých obalov), cisterny, MEMU, vozidlá a kontajnery na prepravu voľne ložených látok

5.1.3.1 Prázdne nevyčistené obaly (vrátane IBC a veľkých obalov), cisterny (vrátane cisternových vozidiel, batériových vozidiel, snímateľných cisterien, prenosných cisterien, cisternových kontajnerov, MEGC a MEMU), vozidlá a kontajnery na prepravu voľne ložených látok, ktoré obsahovali nebezpečný tovar iných tried ako triedy 7, musia byť označené, ako keby boli plné.

POZNÁMKA:. o *dokladoch pozri kapitolu 5.4.*

5.1.3.2 Kontajnery, cisterny, nádoby IBC, ako aj iné obaly a prepravné obaly používané na prepravu rádioaktívneho materiálu nesmú byť používané pre skladovanie alebo prepravu iného tovaru, ak

neboli dekontaminované pod úroveň 0,4 Bq/cm^2 pre žiariče beta a gama, ako aj pre žiariče alfa s nízkou jedovatosťou a pod úroveň 0,04 Bq/cm^2 pre všetky ostatné žiariče alfa.

5.1.4 Zmiešané balenie

Keď sú dva alebo viac druhov nebezpečného tovaru zabalené do toho istého vonkajšieho obalu, musí byť tento obal označený predpísanou bezpečnostnou značkou pre každú látku alebo predmet. Ak sa pre rôzne tovary požaduje tá istá bezpečnostná značka, tak sa použije len jedenkrát.

5.1.5 Všeobecné ustanovenia pre triedu 7

5.1.5.1 *Schválenie prepravy a oznámenie*

5.1.5.1.1 *Všeobecné ustanovenia*

Okrem schválenia konštrukcie kusu popísaného v kapitole 6.4 ADR sa vyžaduje tiež za určitých okolností mnohostranné schválenie prepravy (body 5.1.5.1.2 a 5.1.5.1.3). Za niektorých okolností je tiež nevyhnutné informovať príslušné orgány o preprave (bod 5.1.5.1.4).

5.1.5.1.2 *Schválenie prepravy*

Mnohostranné schválenie sa vyžaduje pre:

(a) prepravu kusov typu B(M), ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v bode 6.4.7.5 ADR alebo sú skonštruované tak, že dovoľujú regulované občasné odvetrávanie;

(b) prepravu kusov typu B(M) obsahujúcich rádioaktívny materiál, ktorého aktivita je väčšia ako 3000 A_1 alebo 3000 A_2, prípadne 1000 TBq, podľa toho, ktorá hodnota je nižšia;

(c) prepravu kusov obsahujúcich štiepne materiály, ak súčet idexov kritickej bezpečnosti kusov v jednom železničnom vozni / vozidle alebo kontajneri alebo v jednom dopravnom prostriedku prekročí 50;

(d) programy radiačnej ochrany pre zásielky prepravované osobitnými plavidlami v súlade s bodom 7.1.4.14.7.3.7;

(e) preprava SCO-III.

s výnimkou, že príslušný orgán môže povoliť prepravu na svoje územie alebo cez svoje územie bez schválenia prepravy na základe osobitného ustanovenia vo svojom schválení konštrukcie (pozri 5.1.5.3.1).

5.1.5.1.3 *Schválenie prepravy podľa osobitnej dohody*

Príslušný orgán môže schváliť opatrenia, podľa ktorých zásielky, ktoré nespĺňajú všetky príslušné požiadavky ADN, sa môžu prepravovať podľa osobitnej dohody (pozri 1.7.4).

5.1.5.1.4 *Oznámenie*

Oznámenie príslušným orgánom sa vyžaduje v nasledujúcich prípadoch:

(a) Pred prvým odoslaním každého kusu, ktoré vyžaduje povolenie príslušného orgánu, musí odosielateľ zabezpečiť, aby kópie každého vhodného osvedčenia príslušného orgánu, ktoré sa týkajú konštrukcie kusa, boli predložené príslušnému orgánu krajiny pôvodu zásielky a príslušnému orgánu každej krajiny, ktorej alebo do ktorej je zásielka prepravovaná. Odosielateľ nemusí počkať na potvrdenie o príjme od príslušného orgánu, ani príslušný orgán nie je povinný vydať potvrdenie o prijatí osvedčenia;

(b) Pri každej z nasledujúcich typov prepravy:

(i) kusov typu C obsahujúcich rádioaktívny materiál s aktivitou väčšou ako 3000 A_1 alebo prípadne 3000 A_2, alebo 1000 TBq, podľa toho, ktorá hodnota je nižšia;

(ii) kusov typu B(U) obsahujúcich rádioaktívny materiál s aktivitou väčšou ako 3000 A_1 alebo prípadne 3000 A_2, alebo 1000 TBq podľa toho, ktorá hodnota je nižšia;

(iii) kusov typu B(M);

(iv) podľa osobitnej dohody.

Odosielateľ musí zaslať oznámenie príslušnému orgánu krajiny pôvodu zásielky a príslušnému orgánu každej krajiny, do ktorej alebo cez ktorú sa má zásielka prepravovať. Toto oznámenie musí vlastniť každý príslušný orgán pred začiatkom odoslania zásielky a podľa možností 7 dní vopred;

(c) Odosielateľ nemusí odoslať samostatné oznámenie, pokiaľ sú požadované informácie uvedené v žiadosti o povolenie prepravy;

(d) Oznámenie o odoslaní zásielky musí obsahovať:

(i) dostatočné údaje umožňujúce identifikáciu kusa alebo kusov, vrátane všetkých potrebných čísiel osvedčení a identifikačných značiek;

(ii) údaje o dátume odoslania, predpokladanom dátume príchodu a navrhovanej trase;

(iii) názov(názvy) rádioaktívneho(ych) materiálu(ov) alebo nuklidu(ov);

(iv) opisy fyzikálnej a chemickej formy rádioaktívneho materiálu alebo údaje, že ide o rádioaktívny materiál osobitnej formy alebo o nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál a

(v) najvyššiu aktivitu rádioaktívneho obsahu počas prepravy v becquereloch (Bq) s príslušným symbolom predpony sústavy SI (pozri 1.2.2.1), u štiepnych materiálov môže byť namiesto aktivity zadaná hmotnosť štiepnych materiálov (alebo prípadne každého štiepneho nuklidu pre zmesi) v gramoch (g) alebo ich násobku.

5.1.5.2 ***Osvedčenie vydávané príslušným orgánom***

5.1.5.2.1 Osvedčenie vydané oprávneným orgánom sa vyžaduje pre nasledujúce:

(a) konštrukcie:

(i) rádioaktívny materiál osobitnej povahy;

(ii) nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál;

(iii) štiepny materiál vyhradený podľa bodu 2.2.7.2.3.5 (f);

(iv) kusy obsahujúce 0,1 kg alebo viac hexafluoridu uránu;

(v) kusy obsahujúce štiepne materiály, ak nie sú vyňaté podľa bodu 2.2.7.2.3.5 súčasných predpisov alebo 6.4.11.2 alebo 6.4.11.3 ADR;

(vi) kusy typu B(U) a kusy typu B(M);

(vii) kusy typu C;

(b) osobitné dohody;

(c) určité odoslania (pozri bod 5.1.5.1.2);

(d) určenie základných hodnôt rádionuklidov uvedených v bode 2.2.7.2.2.1 pre jednotlivé rádionuklidy, ktoré nie sú uvedené v tabuľke 2.2.7.2.2.1 (pozri bod 2.2.7.2.2.2 (a));

(e) alternatívne medzné hodnoty aktivity pre vyňatú zásielku prístrojov alebo predmetov (pozri bod 2.2.7.2.2.2 (b)).

Osvedčenia musia potvrdzovať, že príslušné požiadavky sú splnené, a schválenia konštrukcie musia byť vybavené vzorom identifikačnej značky.

Osvedčenia o schválení konštrukcie kusa a odoslania môžu byť spojené do jedného osvedčenia.

Osvedčenia a žiadosti o tieto osvedčenia musia byť v súlade s požiadavkami uvedenými v oddiele 6.4.23 ADR.

5.1.5.2.2 Odosielateľ musí vlastniť kópiu každého príslušného osvedčenia.

5.1.5.2.3 Pri konštrukcii kusov, pre ktoré sa sa nevyžaduje vydanie osvedčenia o schválení príslušným orgánom, musí odosielateľ na požiadanie predložiť príslušnému orgánu ku kontrole platnú dokumentáciu o zhode konštrukcie kusu so všetkými príslušnými požiadavkami.

5.1.5.3 ***Určenie prepravného indexu (TI) a indexu kritickej bezpečnosti (CSI)***

5.1.5.3.1 Číslo prepravného indexu (TI) pre kus, prepravného obalu alebo kontajneru, nezabalených látok LSA-I alebo predmetov SCO-I alebo SCO-III sa odvodzuje podľa nasledujúceho postupu:

(a) Stanoví sa maximálna veľkosť dávky v milisievertoch za hodinu (mSV/h) vo vzdialenosti 1 m od vonkajších plôch kusu, prepravného obalu, kontajnera alebo nezabalených látok LSA-I alebo nezahalených predmetov SCO-I alebo SCO-III. Zistená hodnota sa vynásobí číslom 100. V prípade uránových a tóriových rúd a ich koncentrátov sa pri určovaní maximálnej veľkosti dávky v každom bode vzdialenom 1 m od vonkajších plôch nákladu môžu použiť tieto hodnoty:

0,4 mSv/h pre rudy a fyzikálne koncentráty uránia a tória;

0,3 mSv/h pre chemické koncentráty tória;

0,02 mSv/h pre chemické koncentráty uránu, okrem hexafluoridu uránu.

(b) V prípade cisterien, kontajnerov a nezabalených látok LSA-I a predmetov SCO-I alebo SCO-III sa hodnota zistená podľa písm. (a) vynásobí príslušným faktorom z tabuľky 5.1.5.3.1;

(c) Hodnoty zistené podľa písm. (a) a (b) sa zaokrúhlia na prvé desatinné miesto, (napr. 1,13 sa zaokrúhli na 1,2) s tou výnimkou, že hodnota 0,05 alebo nižšia sa môžu považovať za nulu a výsledné číslo je hodnota prepravného indexu (TI).

Tabuľka 5.1.5.3.1 Násobiace koeficienty pre cisterny, kontajnery a nebalené látky LSA-I a predmety SCO-I alebo SCO-III

Plocha nákladu[(a)]	Násobiaci koeficient
plocha nákladu ≤ 1 m^2	1
1m^2 < plocha nákladu ≤ 5 m^2	2
5 m^2 < plocha nákladu ≤ 20 m^2	3
20 m^2 < plocha nákladu	10

[(a)] *Najväčšia nameraná prierezová plocha nákladu.*

5.1.5.3.2 Prepravný index (TI) pre každý obalový súbor, plavidlo alebo nákladnú prepravnú jednotku sa musí stanoviť ako súčet prepravných indexov (TI) všetkých obsiahnutých kusov. Pri preprave od jediného dopravcu môže dopravca stanoviť prepravný index (TI) priamo meraním veľkosti dávky.

Prepravný index (TI) pre pružný obalový súbor sa stanoví len ako súčet prepravných indexov (TI) všetkých kusov v obalovom súbore.

5.1.5.3.3 Index kritickej bezpečnosti pre každý obalový súbor alebo kontajner sa určí súčtom jednotlivých indexov kritickej bezpečnosti všetkých obsiahnutých kusov. Rovnaký postup sa použije na určenie celkového súčtu indexov kritickej bezpečnosti v zásielke alebo na plavidle alebo dopravnom prostriedku.

5.1.5.3.4 Kusy, obalové súbory a kontajnery sa priradia do kategórií I-BIELA, II-ŽLTÁ alebo III-ŽLTÁ v súlade s podmienkami uvedenými v tabuľke 5.1.5.3.4 a v súlade s nasledujúcimi požiadavkami:

(a) Pri určovaní príslušnej kategórie pre kus, prepravný obal alebo kontajner je potrebné zobrať do úvahy prepravný koeficient a veľkosť dávky. Keď prepravný koeficient spĺňa podmienku stanovenú pre jednu kategóriu, ale veľkosť dávky spĺňa podmienku stanovenú pre inú kategóriu, kus, prepravný obal alebo kontajner sa priradia do vyššej kategórie. Na tento účel sa kategória I-BIELA považuje za najnižšiu kategóriu.

(b) Prepravný index (IT) sa určí podľa postupov uvedených v bodoch 5.1.5.3.1 a 5.1.5.3.2.

(c) Ak je veľkosť dávky väčšia ako 2 mSv/h, kus alebo prepravný obal sa prepravuje za účelom výlučného použitia a podľa ustanovení uvedených v bodoch 7.1.4.14.7.1.3 a prípadne 7.1.4.14.7.3.5 (a);

(d) Kus prepravovaný na základe osobitnej dohody, sa priradí kategórii III-ŽLTÁ podľa ustanovení bodu 5.1.5.3.5;

(e) Obalový súbor alebo kontajner, ktorý obsahuje kusy prepravované na základe osobitného dohovoru, sa priradí kategórii III – ŽLTÁ podľa ustanovení bodu 5.1.5.3.5.

Tabuľka 5.1.5.3.4 Kategórie kusov, obalových súborov a kontajnerov

Podmienky		
Prepravný index	**Maximálna veľkosť dávky v každom bode vonkajšieho povrchu**	**Kategória**
0[a]	Maximálne 0,005 mSv/h	I-BIELA
Viac než 0, no maximálne 1[a]	Viac než 0,005 mSv/h, ale maximálne 0,5 mSv/h	II-ŽLTÁ
Viac než 1, no maximálne 10	Viac než 0,5 mSv/h, ale maximálne 2 mSv/h	III-ŽLTÁ
Viac než 10	Viac než 2 mSv/h, ale maximálne 10 mSv/h	III-ŽLTÁ[b]

(a) *Ak zmeraný prepravný index nie je väčší než 0,05, môže byť jeho hodnota nulová v súlade s bodom 5.1.5.3.1. (c).*

(b) *Môže sa prepravovať aj za účelom výlučného použitia s výnimkou kontajnerov (pozri tabuľku D v bode 7.5.11 CV33 (3.3)).*

5.1.5.3.5 Vo všetkých prípadoch medzinárodnej prepravy kusov, ktoré si vyžadujú schválenie konštrukcie alebo zásielky príslušným orgánom, pre ktoré platia v rôznych krajinách odlišné typy schválenia týkajúce sa zásielky, musí byť kategorizácia v súlade s osvedčením krajiny pôvodu.

5.1.5.4 ***Osobitné ustanovenia pre vyhradené kusy rádioaktívneho materiálu triedy 7***

5.1.5.4.1 Vyhradené kusy rádioaktívneho materiálu triedy 7 musia byť čitateľne a trvalo označené na vonkajšej strane obalu:

(a) číslom UN, ktorým predchádzajú písmená „UN“;

(b) identifikačnými údajmi odosielateľa a/alebo príjemcu alebo oboch a

(c) maximálnou povolenou celkovou hmotnosťou, ak hmotnosť presahuje 50 kg.

5.1.5.4.2 Požiadavky na doklady uvedené v kapitole 5.4 sa nevzťahujú na vyhradené kusy s rádioaktívnym materiálom, ale:

(a) UN číslo, pred ktorým sú písmená „UN“, meno a adresa odosielateľa a príjemcu, ak je to relevantné, identifikačné označenie každého osvedčenia o schválení vydaného príslušným orgánom (pozri 5.4.1.2.5.1 (g)) musia byť uvedené v prepravnom doklade, ako sú nákladný list, letecký nákladný list alebo nákladný list CMR, CIM alebo CMNI;

(b) Ak je to relevantné, musia sa použiť požiadavky bodov 5.4.1.2.5.1 (g), 5.4.1.2.5.3 a 5.4.1.2.5.4;

(c) Musia sa použiť požiadavky bodov 5.4.2 a 5.4.4.

5.1.5.4.3 Požiadavky bodov 5.2.1.7.8 a 5.2.2.1.11.5 sa musia použiť, ak je to relevantné.

5.1.5.5 ***Prehľad požiadaviek na schválenie a oznámenie pred prepravou***

POZNÁMKA 1: *Pred prvou zásielkou každého kusu, ktorý vyžaduje schválenie konštrukcie príslušným orgánom musí odosielateľ zabezpečiť, aby kópia schvaľovacieho osvedčenia tejto*

konštrukcie bola zaslaná príslušnému orgánu každej krajiny, ktorou prechádza trasa prepravy (pozri bod 5.1.5.1.4 (a)).

POZNÁMKA 2: *Oznámenie sa vyžaduje, ak obsah prevyšuje* 3 x 10^3 A_1 alebo 3 x 10^3 A_2 *alebo 1000 TBq (pozri bod 5.1.5.1.4 (b)).*

POZNÁMKA 3: *Mnohostranné schválenie prepravy sa vyžaduje, ak obsah prevyšuje 3 x* 10^3 A_1 *alebo 3 x* 10^3 A_2 *alebo 1000 TBq, alebo ak je povolené kontrolované prerušované vetranie (pozri bod 5.1.5.1).*

POZNÁMKA 4*: Pre použiteľný kus obsahujúci tento materiál pozri schválenie a* ustanovenia *predchádzajúce oznámeniu.*

Predmet	UN číslo	Požadované schválenie príslušným orgánom		Požadované oznámenie odosielateľa príslušným orgánom štátu pôvodu a štátov na trase; pred každou prepravou [a]	Odkaz
		štátu pôvodu	štátov na trase [a]		
Výpočet neuvedených hodnôt A_1 a A_2	-	Áno	Áno	Nie	2.2.7.2.2.2 a) 5.1.5.2.1 d)
Vyhradené kusy - konštrukcia kusu - odoslanie	2908, 2909, 2910, 2911	 Nie Nie	 Nie Nie	 Nie Ne	-
LSA látky [b] a SCO[b] Priemyslové kusy typ 1,2 alebo 3, neštiepne a vyňaté štiepne materiály - konštrukcia kusu - odoslanie	2912, 2913, 3321, 3322	 Nie Nie	 Nie Nie	 Nie Nie	-
Kusy typu A[b], neštiepne a vyňaté štiepne materiály - konštrukcia kusu - odoslanie	2915, 3332	 Nie Nie	 Nie Nie	 Nie Nie	-
Kusy typu B(U) [b], neštiepne a vyňaté štiepne materiály - konštrukcia kusu - odoslanie	2916	 Áno Nie	 Nie Nie	 Pozn. 1 Pozn. 2	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.2 (ADR)
Kusy typu B(M) [b], neštiepne a vyňaté štiepne materiály - konštrukcia kusu - odoslanie	2917	 Áno Pozn. 3	 Áno Pozn. 3	 Nie Áno	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2 6.4.22.3 (ADR)
Kusy typu C[b], neštiepne a vyňaté štiepne materiály - konštrukcia kusu - odoslanie	3323	 Áno Nie	 Nie Nie	 Pozri Pozn. 1 Pozri Pozn. 2	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.2 (ADR)
Kusy pre štiepne materiály - konštrukcia kusu - preprava - súčet kritického bezpečnostného indexu najviac 50	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329,	 Áno [c] Nie [d] Áno	 Áno [c] Nie [d] Áno	 Nie Pozn. 2 Pozn. 2	5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.4 (ADR)

Predmet	UN číslo	Požadované schválenie príslušným orgánom		Požadované oznámenie odosielateľa príslušným orgánom štátu pôvodu a štátov na trase; pred každou prepravou [a]	Odkaz
		štátu pôvodu	štátov na trase [a]		
- súčet kritického bezpečnostného indexu väčší ako 50	3330, 3331, 3333				
Rádioaktívny materiál osobitnej povahy - konštrukcia - odoslanie	- Pozn. 4	Áno Pozn. 4	Nie Pozn. 4	Nie Pozn. 4	1.6.6.4, 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.5 (ADR)
Nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál - konštrukcia - odoslanie	- Pozn. 4	Áno Pozn. 4	Nie Pozn. 4	Nie Pozn. 4	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.5 (ADR)
Kusy obsahujúce najmenej 0,1 kg hexafluoridu uránu - konštrukcia - odoslanie	- Pozn. 4	Áno Pozn. 4	Nie Pozn. 4	Nie Pozn. 4	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.1 (ADR)
Osobitná dohoda - odoslanie	2919, 3331	Áno	Áno	Áno	1.7.4.2, 5.1.5.2.1 b), 5.1.5.1.4 b)
Schválené konštrukcie kusov, pre ktoré platia prechodné opatrenia	-	oddiel 1.6.6 (ADR)	oddiel 1.6.6 (ADR)	Pozn. 1	1.6.6.2(ADR) 5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2 6.4.22.9 (ADR)
Obmedzenia alternatívnej aktivity pre vyňatú zásielku prístrojov alebo predmetov	-	Áno	Áno	Nie	5.1.5.2.1e), 6.4.22.7 (ADR)
Štiepny materiál vyňatý podľa bodu 2.2.7.2.3.5 (f)	-	Áno	Áno	Nie	5.1.5.2.1a), (iii), 6.4.22.6 (ADR)

[a] *Štáty z ktorých, ktorými alebo do ktorých je zásielka prepravovaná.*

[b] *Pokiaľ sú rádioaktívnym obsahom štiepne materiály, ktoré nie sú vyňaté z ustanovení pre kusy obsahujúce štiepne materiály, potom sa na nich vzťahujú ustanovenia pre kusy obsahujúce štiepne materiály (pozri oddiel 6.4.11 ADR).*

[c] *Pre konštrukciu kusov pre štiepne materiály sa môže tiež vyžadovať schválenie podľa jednej z iných položiek tabuľky.*

[d] *Na odoslanie sa však môže vyžadovať schválenie podľa jednej z iných položiek tabuľky.*

KAPITOLA 5.2

OZNAČOVANIE a BEZPEČNOSTNÉ ZNAČENIE

5.2.1 Označovanie kusových zásielok

POZNÁMKA 1: *Pre označovanie týkajúce sa konštrukcie, skúšania a schvaľovania obalov, veľkých obalov, nádob na plyn a IBC, pozri časť 6 ADR.*

POZNÁMKA 2: *V súlade s GHS by sa piktogram GHS, ktorý nevyžaduje ADN, mal objaviť iba počas prepravy ako súčasť kompletnej značky GHS a nie samostatne (pozri GHS časť 1.4.10.4.4).*

5.2.1.1 Pokiaľ nie je v dohode ADN uvedené inak, musí byť každá kusová zásielka zreteľne a trvalo označená UN číslom, ktoré zodpovedá nebezpečnému tovaru v nej obsiahnutom, tomuto číslu sú predradené písmená „UN". Číslo UN a písmená „UN" musia byť vysoké najmenej 12 mm, okrem kusov s objemom 30 *l* alebo menej, alebo maximálnou čistou hmotnosťou 30 kg a okrem fliaš s objemom 60 *l* alebo menej, kedy musia byť vysoké najmenej 6 mm a okrem kusov s objemom 5 *l* alebo menej, alebo maximálnou čistou hmotnosťou 5 kg, kedy musia byť primeranej veľkosti. Pri nezabalených predmetov sa musí značka umiestniť na predmet, na jeho podstavec alebo na jeho manipulačné, úložné alebo spúšťacie zariadenie.

5.2.1.2 Všetky značky kusových zásielok, ktoré sú vyžadované touto kapitolou musia byť:

(a) zreteľne viditeľné a čitateľné;

(b) odolné voči poveternostným vplyvom bez podstatného zhoršenia ich čitateľnosti.

5.2.1.3 Záchranné obaly vrátane veľkých záchranných obalov a záchranné tlakové nádoby musia okrem toho mať nápis **"ZÁCHRANNÝ"**. Písmená značky „ZÁCHRANNÝ" musia byť vysoké najmenej 12 mm.

5.2.1.4 Stredne veľké nádoby pre voľne ložené látky (IBC) s vnútorným objemom väčším ako 450 litrov a veľké obaly musia byť označené na dvoch protiľahlých stranách.

5.2.1.5 ***Doplňujúce ustanovenia pre tovar triedy 1***

Kusové zásielky s tovarom triedy 1 musia byť okrem toho označené vlastným dopravným pomenovaním podľa oddielu 3.1.2. Toto označenie musí byť dobre čitateľné a nezmazateľné a musí byť vyhotovené v jednom alebo vo viacerých jazykoch, pričom jedným z týchto jazykov musí byť anglický, nemecký alebo francúzsky jazyk, pokiaľ dohody uzavreté medzi zúčastnenými štátmi, ktorých sa preprava dotýka, neustanovujú inak.

5.2.1.6 ***Doplňujúce ustanovenia pre tovar triedy 2***

Nádoby opakovane plniteľné musia byť označené nasledujúcimi zreteľne čitateľnými a trvanlivými údajmi:

(a) UN číslo a vlastné dopravné pomenovanie plynu alebo zmesi plynov, ako je to uvedené v oddiele 3.1.2.

- v prípade plynov priradených pod i.n. položku musí byť k UN číslu uvedené len technické pomenovanie[1].
- v prípade zmesí plynov nie je potrebné udávať viac ako dve zložky, ktoré znamenajú najväčšie nebezpečenstvo;

(b) v prípade stlačených plynov plnených podľa hmotnosti a skvapalnených plynov, buď najvyššiu povolenú hmotnosť plnenia a vlastnú hmotnosť nádoby, vrátane výbavy a príslušenstva upevnených v čase plnenia alebo celkovú (brutto) hmotnosť;

(c) dátum (rok) nasledujúcej periodickej inšpekcie.

Tieto údaje môžu byť buď vyrazené, alebo uvedené na pevnej informačnej tabuľke alebo štítku upevnenom na nádobe alebo uvedenom trvalým a zreteľne čitateľňou značkou, napr. namaľovaním alebo iným rovnocenným spôsobom.

POZNÁMKA 1: *Pozri tiež bod 6.2.2.7 ADR.*

POZNÁMKA 2: *Pre jednorázovo používané nádoby, pozri bod 6.2.2.8 ADR.*

5.2.1.7 ***Ustanovenie o osobitnom označení pre rádioaktívny materiál***

5.2.1.7.1 Každý kus musí byť na vonkajšej strane obalu čitateľne a trvalo označený uvedením buď odosielateľa alebo príjemcu alebo obidvoch. Každý obalový súbor musí byť čitateľne a trvalo označený na vonkajšej strane obalového súboru uvedením buď odosielateľa alebo príjemcu alebo oboch, ak tieto značky všetkých kusov v obalovom súbore nie sú dobre viditeľné.

5.2.1.7.2 Okrem vyhradených kusov musí byť každý kus na vonkajšej strane obalu označený čitateľne a trvalo UN číslom s predradenými písmenami „UN" a vlastným dopravným pomenovaním. Označenie vyhradených kusov musí zodpovedať bodu 5.1.5.4.1.

5.2.1.7.3 Každý kus s celkovou hmotnosťou väčšou ako 50 kg musí mať na vonkajšej strane obalu čitateľne a trvalo uvedenú povolenú celkovú hmotnosť.

5.2.1.7.4 Každý kus, ktorý je v súlade

(a) s konštrukciou kusu typu IP-1, kusu typu IP-2 alebo kusu typu IP-3, musí byť na vonkajšej strane obalu označený čitateľne a trvalo nápisom „TYP IP-1", „TYP IP-2" alebo prípadne „TYP IP-3"

(b) s konštrukciou kusu typu A, musí byť na vonkajšej strane kusu čitateľne a trvalo označený nápisom „TYP A";

---

[1] Namiesto technického pomenovania je povolené používať nasledujúce pomenovania:
- pre UN 1078 chladiaci plyn, i.n.:zmes F1, zmes F2, zmes F3;
- pre UN 1060 methylacetylen a propadien zmesi, stabilizované:zmes P1 ,zmes P2;
- pre UN 1965 zmes uhľovodíkového plynu, skvapalnená, j.n.: zmes a alebo butánová, zmes A01, zmes A02, zmes A0, zmes A1, zmes B1, zmes B2, zmes B, zmes C, propán
- pre UN 1010 butadieny, stabilizované: 1,2-butadien, stabilizovaný, 1,3-butadien, stabilizovaný;
- pre UN 1012 Butylén: 1-butylén, cis-2-butylén, tran-2-butylén, zmes butylénov.

(c) s konštrukciou kusu typu IP-2, kusu typu IP-3 alebo kusu typu A, musí byť na vonkajšej strane obalu označený čitateľne a trvanlivo rozlišovacou značkou používaným na vozidlách v medzinárodnej cestnej premávke[2] štátu pôvodu konštrukcie a menom výrobcu alebo inou identifikáciou obalu stanovenou príslušným orgánom štátu, v ktorom bola rozpracovaná konštrukcia, a buď názvom výrobcu, alebo inou identifikáciou kusu, určenou kompetentným orgánom štátu pôvodu.

5.2.1.7.5 Každý kus, ktorý je v súlade so vzorom podľa jedného alebo niekoľkých odsekov bodu 5.1.5.2.1 týchto predpisov, 1.6.6.2.1, 6.4.22.1 až 6.4.22.4 a 6.4.23.4 až 6.4.23.7 ADR, musí byť na vonkajšom povrchu obalu čitateľne a trvalo označený nasledujúcimi údajmi:

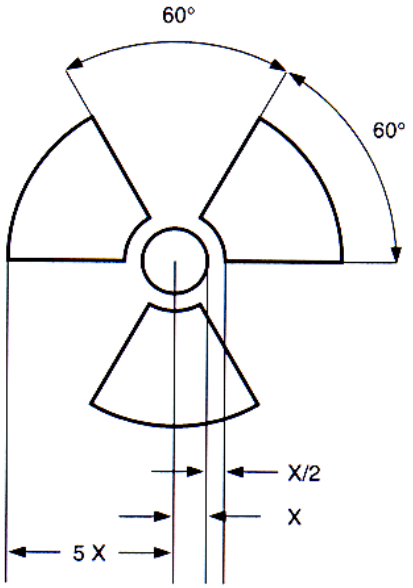
(a) identifikačnou značkou pridelenou tejto konštrukcii príslušným orgánom;

(b) sériovým číslom jednoznačne identifikujúcim každý obal, ktorý je v súlade s touto konštrukciou;

(c) „Typ B(U)", „Typ B(M)" alebo „Typ C", v prípade konštrukcie kusu typu B(U), typu B(M) alebo typu C.

5.2.1.7.6 Každý kus, ktorý je v súlade s konštrukciou kusu typu B(U), typu B(M) alebo typu C, musí byť označený na vonkajšej strane najvrchnejšej nádoby, odolnej voči ohňu a vode, trojlístkovým symbolom uvedeným na obrázku nižšie a to vyrytím, vyrazením alebo iným spôsobom odolným voči ohňu a vode .

Základný symbol trojlístku s rozmermi vychádzajúcimi zo strednej kružnice s polomerom X. Najmenší dovolený rozmer X musí byť 4 mm.



[2] Rozlišovacia značka štátu registrácie používaná na motorových vozidlách a prívesoch v medzinárodnej cestnej doprave, napr. v súlade so Ženevským dohovorom o cestnej premávke z roku 1949 alebo Viedenským dohovorom o cestnej premávke z roku 1968.

Akákoľvek značka na kuse v súlade s požiadavkami bodu 5.2.1.7.4 (a) a (b) a 5.2.1.7.5 (c), ktorá sa týka typu kusu, ktorý nesúvisí s číslom UN, a vlastné prepravné pomenovanie pridelené zásielke musí byť odstránené alebo zakryté.

5.2.1.7.7 Ak sa materiál LSA-I alebo SCO-I nachádza v nádobách alebo obalových materiáloch a je prepravovaný za podmienok výlučného použitia ako je predpísané v bode 4.1.9.2.4 ADR, vonkajší povrch týchto nádob alebo obalových materiálov môže niesť značku „RADIOACTIVE LSA-I" alebo „RADIOACTIVE SCO-I".

5.2.1.7.8 Vo všetkých prípadoch medzinárodnej prepravy kusových zásielok, ktoré si vyžadujú schválenie konštrukcie alebo zásielky príslušným orgánom, pre ktoré platia v rôznych štátoch odlišné typy schválenia týkajúce sa zásielky, musí byť označenie v súlade s osvedčením štátu pôvodu konštrukcie.

5.2.1.8 ***Ustanovenia o osobitnom označovaní látok nebezpečných pre životné prostredie***

5.2.1.8.1 Kusové zásielky obsahujúce látky nebezpečné pre životné prostredie, ktoré spĺňajú kritériá bodu 2.2.9.1.10, sa trvalo označia značkou pre látky nebezpečné pre životné prostredie zobrazenou v bode 5.2.1.8.3 okrem samostatných obalov a kombinovaných obalov, pokiaľ tieto samostatné alebo vnútorné obaly kombinovaných obalov majú:

- v prípade kvapalných látok maximálne 5 l alebo
- v prípade tuhých látok čistú hmotnosť maximálne 5 kg.

5.2.1.8.2 Značka pre látky nebezpečné pre životné prostredie sa umiestni vedľa značky požadovanej v bode 5.2.1.1. Musia by splnené požiadavky bodov 5.2.1.2 a 5.2.1.4.

5.2.1.8.3 Značka pre látky nebezpečné pre životné prostredie musí zodpovedať zobrazeniu, ktoré je uvedené na obrázku 5.2.1.8.3.

Obrázok 5.2.1.8.3



Značka pre látky nebezpečné pre životné prostredie

Značka musí mať tvar štvorca otočeného o 45° (tvar kosoštvorca.). Symbol (ryba a strom) musí byť čierny na bielom alebo vhodnom kontrastnom podklade. Rozmery musia byť najmenej 100 mm x 100 mm a šírka čiary tvoriacej kosoštvorec musí byť najmenej 2 mm. Ak si to vyžaduje veľkosť kusa, rozmery/hrúbka čiary môžu byť zmenšené za predpokladu, že značka zostane dobre viditeľná. Ak rozmery nie sú určené, všetky znaky musia mať približné proporcie znázornených znakov.

POZNÁMKA: *Ustanovenia o bezpečnostnom značení oddielu 5.2.2 platia dodatočne k možným použiteľným ustanoveniam pre umiestnenie značky pre látky nebezpečné pre životné prostredie na kusových zásielkach.*

5.2.1.9 ***Značka pre batérie***

5.2.1.9.1 Obaly obsahujúce lítiové články alebo batérie alebo sodíkovo-iónové články alebo batérie prepravované v súlade s osobitnými ustanoveniami 188 alebo 400 kapitoly 3.3. musia byť označené tak, ako je znázornené na obrázku 5.2.1.9.2.

5.2.1.9.2 Značka bude uvádzať číslo UN za písmenami „UN", t.j. 'UN 3090' pre lítiovo-kovové články alebo batérie, 'UN 3480' pre lítiovo-iónové články alebo batérie alebo 'UN 3551' pre sodíkovo-iónové články alebo batérie. Ak články alebo batérie sú obsiahnuté v zariadení alebo zabalené so zariadením, uvedie sa číslo UN za písmenami „UN", t.j. "UN 3091", "UN 3481" alebo "UN 3552". Ak obal obsahuje články alebo batérie zaradené pod iné čísla UN, všetky použiteľné čísla UN budú uvedené na jednej značke alebo niekoľkých značkách.

Obrázok 5.2.1.9.2



Značka pre batérie

*Miesto pre číslo(a) UN.

Značka musí mať tvar obdĺžnika alebo štvorca so šrafovanou obvodovou čiarou. Minimálna šírka 100 mm, minimálna výška 100 mm a minimálna šírka šrafovania bude 5 mm. Symbol (skupina batérií, jedna poškodená a v plameňoch, nad číslom(ami) UN) je čierny na bielom podklade alebo vhodný kontrastný podklad. Šrafovanie je červené. Ak to vyžaduje veľkosť obalu, rozmery/hrúbka čiar môžu byť zmenšené na nie menej ako 100 mm (šírka) x 70 mm (výška). Ak rozmery nie sú určené, všetky znaky musia mať približné proporcie znázornených znakov.

5.2.1.10 ***Orientačné šípky***

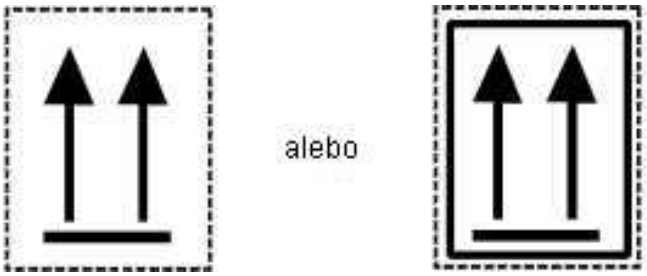
5.2.1.10.1 Pokiaľ v bode 5.2.1.10.2 nie je uvedené inak,

(a) kombinovaný obal s vnútorným obalom obsahujúcim kvapalné látky;
(b) samostatné obaly vybavené vetracím otvorom;
(c) uzavreté a otvorené kryogénne nádoby, určené na prepravu schladených skvapalnených plynov a;

(d) strojové zariadenia alebo prístroje obsahujúce kvapalný nebezpečný tovar, ak je potrebné zabezpečiť, aby kvapalný nebezpečný tovar zostal v zamýšľanom smere (pozri osobitné ustanovenie 301 v kapitole 3.3).

musia mať zreteľné označenie formou orientačných šípiek, ukazujúcich v smere nahor, ak je obal správne umiestnený, a to podľa nižšie uvedeného obrázku alebo formou šípiek, zodpovedajúcich technickým požiadavkám normy ISO 780:1997. Orientačné šípky, udávajúce potrebné umiestnenie obalu, musia byť na dvoch protiľahlých zvislých stranách obalu a udávať správny zvislý smer. Tieto značky musia byť pravouhlého tvaru a mať také rozmery, ktoré umožňujú ich dobrú viditeľnosť vzhľadom na veľkosť obalu. Zobrazenie pravouhlého okraja okolo šípiek nie je povinné.

Obrázok 5.2.1.10.1.1 **Obrázok 5.2.1.10.1.2**



Dve čierne alebo červené šípky na bielom alebo vhodnom kontrastnom podklade. Obdĺžnikový okraj je dobrovoľný. Všetky znaky musia mať približné proporcie znázornených znakov.

5.2.1.10.2 Orientačné šípky sa nevyžadujú na:

(a) vonkajších obaloch, ktoré obsahujú tlakové nádoby s výnimkou uzavretých alebo otvorených kryogénnych nádob;

(b) vonkajších obaloch, ktoré obsahujú nebezpečný tovar, umiestnený vo vnútorných obaloch, pričom každý vnútorný obal obsahuje najviac 120 ml, ak je medzi vnútorným a vonkajším obalom savý materiál v množstve, aby bol schopný úplne absorbovať kvapalný obsah;

(c) vonkajších obaloch, ktoré obsahujú infekčné látky triedy 6.2, umiestnené v primárnych nádobách, pričom každá primárna nádoba obsahuje najviac 50 ml;

(d) na kusoch typu IP-2, IP-3, A, B(U), B(M) alebo C, ktoré obsahujú rádioaktívny materiál triedy 7;

(e) vonkajších obaloch, ktoré obsahujú predmety, ktoré sú nepriepustné nezávisle od ich polohy (napr. alkoholové alebo ortuťové teplomery, aerosóly a pod.) alebo

(f) vonkajších obaloch, ktoré obsahujú nebezpečný tovar v hermeticky uzavretých vnútorných obaloch, z ktorých každý obsahuje maximálne 500 ml.

5.2.1.10.3 Šípky, ktorých cieľom nie je uvedenie potrebnej polohy obalu, by sa nemali uvádzať na obale označenom v súlade s týmto bodom.

5.2.2 Bezpečnostné značenie kusových zásielok

5.2.2.1 *Ustanovenia o bezpečnostnou značení*

5.2.2.1.1 Pre každý predmet alebo látku uvedenú v tabuľke a kapitoly 3.2 musia byť pre označenie použité bezpečnostné značky uvedené v stĺpci (5), pokiaľ nie je stanovené inak osobitným ustanovením uvedeným v stĺpci (6).

5.2.2.1.2 Namiesto bezpečnostných značiek môžu byť použité nezmazateľné značky nebezpečenstva, ktoré sa zhodujú s presne predpísanými vzormi.

5.2.2.1.3 –

5.2.2.1.5 *(Vyhradené)*

5.2.2.1.6 Okrem ustanovení uvedených v bode 5.2.2.2.1.2, musí byť každá bezpečnostná značka:

(a) umiestnená na samotnom povrchu kusovej zásielky, pokiaľ to dovoľujú rozmery kusovej zásielky; pri kusoch triedy 1 a 7 musí byť vedľa vyznačeného vlastného dopravného pomenovania;

(b) umiestnená na kusovej zásielke tak, aby ju nezakrývala alebo nezatieňovala iná časť alebo príslušenstvo obalu alebo iná bezpečnostná značka alebo značka;

(c) umiestnená jedna vedľa druhej, pokiaľ sa vyžaduje viac ako jedna bezpečnostná značka.

Ak je kusová zásielka nepravidelného tvaru alebo má malé rozmery tak, že bezpečnostná značka nemôže byť umiestnená uspokojivým spôsobom, môže byť bezpečnostná značka pevne priviazaná ku kusovej zásielke ako štítok alebo inými vhodnými prostriedkami.

5.2.2.1.7 Stredne veľké nádoby na voľne ložené látky s kapacitou väčšou ako 450 litrov a veľké obaly musia mať bezpečnostné značky na oboch protiľahlých stranách.

5.2.2.1.8 *(Vyhradené)*

5.2.2.1.9 *Osobitné ustanovenia bezpečnostného značenia pre samovoľne reagujúce látky a organické peroxidy*

(a) bezpečnostná značka podľa vzoru č. 4.1 tiež znamená, že produkt môže byť horľavý, a preto sa nevyžaduje žiadna bezpečnostná značka podľa vzoru č. 3. Okrem toho musí byť použitá bezpečnostná značka podľa vzoru č. 1 pre samovoľne reagujúce látky typu B, iba že by príslušný orgán povolil nepoužitie tejto bezpečnostnej značky na konkrétny obal, pretože výsledky testov potvrdili, že samovoľne reagujúca látka v takomto obale nevykazuje výbušnosť.

(b) bezpečnostná značka podľa vzoru č. 5.2 ukazuje tiež, že produkt môže byť horľavý, a preto sa nevyžaduje žiadna bezpečnostná značka podľa vzoru č. 3. Okrem toho sa musia použiť nasledujúce bezpečnostné značky:

(i) bezpečnostná značka podľa vzoru č. 1 pre organické peroxidy typu B, iba že by príslušný orgán povolil nepoužitie tejto bezpečnostnej značky na konkrétny obal, pretože výsledky testov potvrdili, že organický peroxid v takomto obale nevykazuje výbušnosť;

(ii) bezpečnostná značka podľa vzoru č. 8 sa vyžaduje, ak sú splnené kritériá pre obalovú skupinu i alebo II triedy 8.

Bezpečnostné značky, ktoré musia byť použité pre konkrétne samovoľne reagujúce látky a organické peroxidy, sú uvedené v zozname v bode 2.2.41.4, prípadne v bode 2.2.52.4.

5.2.2.1.10 *Osobitné ustanovenia bezpečnostného značenia kusových zásielok obsahujúcich infekčné látky*

Okrem bezpečnostnej značky podľa vzoru č. 6.2 musia byť kusové zásielky obsahujúce infekčné látky označené tiež inou požadovanou bezpečnostnou značkou podľa povahy ich obsahu.

5.2.2.1.11 *Osobitné ustanovenia bezpečnostného značenia kusov obsahujúcich rádioaktívny materiál*

5.2.2.1.11.1 Okrem prípadov, kedy sa používajú zväčšené bezpečnostné značky podľa bodu 5.3.1.1.3, každý kus, obalový súbor a kontajner obsahujúci rádioaktívny materiál musí byť označený bezpečnostnými značkami podľa vzoru č. 7A, 7B alebo 7C, podľa zodpovedajúcej kategórie. Bezpečnostné značky musia byť umiestnené na vonkajších plochách dvoch protiľahlých strán kusu alebo obalového súboru alebo na všetky štyri strany kontajneru alebo cisterny. Okrem toho každý kus, obalový súbor a kontajner obsahujúci štiepny materiál, iný ako štiepny materiál vyňatý podľa ustanovení bodu 2.2.7.2.3.5, musí byť naviac označený bezpečnostnými značkami podľa vzoru č. 7E; keď je to potrebné, musia byť tieto bezpečnostné značky umiestnené bezprostredne vedľa bezpečnostných značiek zodpovedajúcich príslušnému vzoru č. 7A, 7B alebo 7C. Bezpečnostné značky nesmú zakrývať značky uvedené v oddiele 5.2.1. Všetky bezpečnostné značky, ktoré nesúvisia s obsahom, sa musia odstrániť alebo zakryť.

5.2.2.1.11.2 Každá bezpečnostná značka podľa príslušných vzorov č. 7A, 7B a 7C musí byť doplnená nasledujúcimi údajmi:

(a) *Obsah:*

(i) Okrem materiálu LSA-I, sa vyznačí názov rádionuklidu(ov) prevzatého(ých) z tabuľky 2.2.7.2.2.1 s použitím symbolov v nej uvedených. Pre zmesi rádionuklidov musia byť uvedené najviac obmedzujúce nuklidy, pokiaľ to dovoľuje miesto v riadku. Za názvom rádionuklidu(ov) musí byť uvedená skupina LSA alebo SCO. Pre tento účel sa musí použiť označenie „LSA-II", „LSA-III", „SCO-I" a „SCO-II".

(ii) Pre materiál LSA-I je povinné len označenie „LSA-I"; názov rádionuklidu nie je nutný.

(b) *Aktivita:* Maximálna aktivita rádioaktívneho obsahu počas prepravy je uvádzaná v becquereloch (Bq) s príslušnou predponou SI (pozri 1.2.2.1). Pri štiepnych materiálov môže byť namiesto aktivity udaná celková hmotnosť štiepnych nuklidov v gramoch (g) alebo ich násobkoch.

(c) V prípade obalových súborov a kontajnerov musia údaje „Obsah" a „Aktivita" obsahovať vyššie uvedenú informáciu pod písmenom (a) a (b) vyššie, pričom celkový obsah obalového súboru alebo kontajneru sa sčíta. Výnimkou sú bezpečnostné značky pre obalové súbory alebo kontajnery, ktoré obsahujú spoločné náklady kusov s rôznymi rádionuklidmi, kde údaje smú byť nahradené oznamom „Pozri prepravné doklady".

(d) *Prepravný index (TI):* Číslo stanovené v súlade s bodmi 5.1.5.3.1 a 5.1.5.3.2 (okrem kategórie I-BIELA).

5.2.2.1.11.3 Každá bezpečnostná značka podľa vzoru č. 7E musí byť doplnená indexom kritickej bezpečnosti (CSI), aký je uvedený v osvedčení o schválení použiteľnom v krajinách, cez ktoré alebo do ktorých je zásielka prepravovaná, a vydanom príslušným orgánom, alebo ako je uvedené v bode 6.4.11.2 alebo 6.4.11.3 ADR.

5.2.2.1.11.4 Pri obalových súboroch a kontajneroch musí, bezpečnostná značka zodpovedajúca vzoru č. 7E, uvádzať sumu indexov kritickej bezpečnosti všetkých kusov obsiahnutých v nich.

5.2.2.1.11.5 Vo všetkých prípadoch medzinárodnej prepravy kusových zásielok, ktoré si vyžadujú schválenie konštrukcie alebo zásielky príslušným orgánom, pre ktoré platia v rôznych štátoch odlišné typy

schválenia týkajúce sa zásielky, musí byť bezpečnostné značenie v súlade s osvedčením štátu pôvodu konštrukcie.

5.2.2.1.12 *Osobitné ustanovenia týkajúce sa označovania predmetov obsahujúcich nebezpečný tovar prepravovaný ako UN č. 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 a 3548*

5.2.2.1.12.1 Na obaly, ktoré obsahujú zabalené predmety alebo nezabalené predmety musia byť označené bezpečnostnými značkami podľa 5.2.2.1, ktoré vyjadrujú nebezpečenstvá podľa 2.1.5 s tým rozdielom, že pre predmety, ktoré navyše obsahujú lítiové batérie alebo sodíkovo-iónové batérie, sa nevyžaduje značka pre batérie alebo bezpečnostná značka zodpovedajúca vzoru č. 9A.

5.2.2.1.12.2 V prípade, že je vyžadované zabezpečenie predmetov, ktoré obsahujú nebezpečný tovar v kvapalnom stave, v zamýšľanom smere, orientačné šípky podľa 5.2.1.10.1, sa musia pripevniť na viditeľné miesto najmenej na dvoch protiľahlých vertikálnych stranách obalu alebo nezabaleného predmetu, so šípkami smerujúcimi v správnom vertikálnom smere.

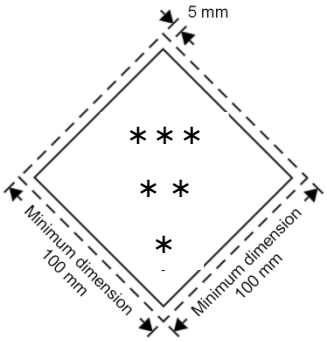
5.2.2.2 ***Ustanovenia o bezpečnostných značkách***

5.2.2.2.1 Bezpečnostné značky musia spĺňť nižšie uvedené ustanovenia a vyhovovať farbami, symbolmi a tvarom vzorom uvedeným v bode 5.2.2.2.2. Sú prijateľné aj zodpovedajúce vzory požadované pre iné druhy dopravy s malými odchýlkami, ktoré nemajú vplyv na obvyklý význam bezpečnostnej značky.

POZNÁMKA: *Ak je to vhodné, bezpečnostné značky v bode 5.2.2.2.2 sú zobrazené s vonkajším čiarkovaným okrajom ako je to uvedené v bode 5.2.2.2.1.1. Toto sa nevyžaduje, ak je bezpečnostná značka umiestnená na pozadí s kontrastnou farbou.*

5.2.2.2.1.1 Bezpečnostné značky musia zodpovedať zobrazeniu, ktoré je uvedené na obrázku 5.2.2.2.1.1.

Obrázok 5.2.2.2.1.1



Bezpečnostná značka triedy/podtriedy

* *Trieda alebo pre triedy 4.1, 4.2 a 4.3 obrázok „4“, alebo pre triedy 6.1 a 6.2 obrázok „6“, musia byť uvedené v dolnom rohu.*

** *Doplňujúci text/číslice/symbol/písmená musia (ak je to povinné) alebo môžu (ak je to nepovinné) byť uvedené v tejto dolnej polovici.*

*** *Symbol triedy, alebo pre podtriedy 1.4, 1.5 a 1.6 číslo podtriedy, a pre vzor č. 7E slovo „ŠTIEPNY“ musia byť uvedené v tejto hornej polovici.*

5.2.2.2.1.1.1 Bezpečnostné značky musia byť znázornené na podklade kontrastnej farby alebo musia mať bodkovanú alebo plnú vonkajšiu ohraničujúcu čiaru.

5.2.2.2.1.1.2 Bezpečnostná značka musí mať tvar štvorca otočeného o 45º (kosoštvorcový tvar). Minimálne rozmery musia byť 100 mm x 100 mm. Vnútri okraja , ktorý má tvar kosoštvorca, musí byť čiara, ktorá musí byť rovnobežná a umiestnená približne 5 mm od vonkajšej časti čiary smerom k okraju značky. V hornej polovici bezpečnostnej značky musí mať vnútorná čiara hrany rovnakú farbu ako symbol a v dolnej polovici bezpečnostnej značky musí mať vnútorná čiara hrany rovnakú farbu ako číslo triedy alebo podtriedy umiestnené v dolnom rohu. Ak rozmery nie sú určené, všetky znaky musia mať približné proporcie znázornených znakov.

5.2.2.2.1.1.3 Ak si to vyžaduje veľkosť kusa, rozmery môžu byť úmerne zmenšené za predpokladu, že označenie a ostatné prvky bezpečnostnej značky zostanú dobre viditeľné. Rozmery pre fľaše musia spĺňať požiadavky bodu 5.2.2.2.1.2.

5.2.2.2.1.2 Plynové fľaše pre triedu 2 môžu byť vzhľadom k svojmu tvaru, orientácii a zabezpečovacie mechanizmy pre prepravu, označené bezpečnostnými značkami podobnými tým, ktoré sú predpísané v tomto bode a taktiež s označením pre látky nebezpečné pre životné prostredie, ale s rozmermi zmenšenými podľa normy ISO 7225:2005 *„Precautionary labels for gas cylinders"* (Výstražné bezpečnostné značky pre plynové fľaše), aby mohli byť umiestnené na necylindrickú časť (hrdlo) takýchto fliaš.

POZNÁMKA: *Ak priemer fľaše je príliš malý, aby na necylindrickú hornú časť (hrdlo) fľaše mohli byť umiestnené zmenšené bezpečnostné značky, zmenšené bezpečnostné značky môžu byť umiestnené na jej cylindrickú časť.*

Nehľadiac na ustanovenie v bode 5.2.2.1.6 sa bezpečnostné značky a značenie pre látky nebezpečné pre životné prostredie (pozri bod 5.2.1.8.3) môžu prekrývať v rozsahu stanovenom normou ISO 7225:2005. Avšak vo všetkých prípadoch bezpečnostná značka prvotného nebezpečenstva a číslice uvedené na akejkoľvek bezpečnostnej značke musia zostať plne viditeľné a symboly rozoznateľné.

Nevyčistené prázdne tlakové nádoby pre plyny triedy 2 sa môžu, za cieľom ďalšieho naplnenia alebo kontroly a pre aplikovanie novej značky v súlade s platnými pravidlami alebo pre odstránenie tlaku z nádoby, prepravovať so starými alebo poškodenými značkami, v závislosti od konkrétneho prípadu.

5.2.2.2.1.3 S výnimkou bezpečnostných značiek pre podtriedy 1.4, 1.5 a 1.6 triedy 1, horná polovica bezpečnostnej značky musí obsahovať obrázkový symbol a dolná polovica musí obsahovať:

(a) pre triedy 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 a 9, číslo triedy;

(b) pre triedy 4.1, 4.2 a 4.3 číslo, „4";

(c) pre triedy 6.1 a 6.2, číslo „6".

Avšak v prípade vzoru bezpečnostnej značky č. 9A, horná polovica bezpečnostnej značky musí obsahovať sedem zvislých pruhov a symbol a dolná polovica bude obsahovať skupinu batérií symbolu a číslo triedy.

S výnimkou vzoru bezpečnostnej značky č. 9A, bezpečnostné značky môžu obsahovať text ako napr. UN číslo alebo slová opisujúce nebezpečenstvo (napr. „horľavé") v súlade s bodom 5.2.2.2.1.5 za predpokladu, že text nezakrýva alebo neobmedzuje ostatné požadované prvky bezpečnostnej značky.

5.2.2.2.1.4 Okrem toho, s výnimkou podtried 1.4, 1.5 a 1.6, bezpečnostné značky pre triedu 1 musia v dolnej polovici nad číslom triedy zobrazovať číslo podtriedy a písmeno skupiny znášanlivosti pre látku

alebo predmet. Bezpečnostné značky pre podtriedy 1.4, 1.5 a 1.6 musia v hornej polovici zobrazovať číslo podtriedy a v dolnej polovici číslo triedy a písmeno skupiny znášanlivosti.

5.2.2.2.1.5 Na bezpečnostných značkách, s výnimkou bezpečnostných značiek pre triedu 7, musí byť uvedenie akéhokoľvek prípadného textu (iného ako číslo triedy) v priestore pod symbolom obmedzené na údaje o povahe nebezpečenstva a o bezpečnostných opatreniach pri manipulácii.

5.2.2.2.1.6 Symboly, text a čísla musia byť dobre čitateľné a nezmazateľné a na všetkých bezpečnostných značkách musia byť uvedené čiernou farbou, okrem:

(a) bezpečnostnej značky triedy 8, na ktorej sú prípadný text a číslo triedy uvedené bielou farbou;

(b) bezpečnostnej značky s plným zeleným, červeným alebo modrým podkladom, na ktorej symboly, text a čísla môžu byť uvedené bielou farbou;

(c) bezpečnostnej značky triedy 5.2, kde symbol môže mať bielu farbu a

(d) bezpečnostnej značky podľa vzoru č. 2.1 umiestnenej na fľaši a na bombičkách pre skvapalnené ropné plyny, kde môže byť zobrazená na podkladovej farbe nádoby, ak je zabezpečený ich dostatočný kontrast.

5.2.2.2.1.7 Všetky bezpečnostné značky musia byť schopné odolať poveternostným účinkom bez podstatného zníženia ich čitateľnosti.

5.2.2.2.2 Vzory bezpečnostných značiek

Vzor značky č.	Podtrieda alebo kategória	Symbol a farba symbolu	Podklad	Číslo v dolnom rohu (a farba čísla)	Vzory bezpečnostných značiek	Poznámka
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 1: Výbušné látky alebo predmety						
1	Podtriedy 1.1, 1.2, 1.3	Vybuchujúca bomba: čierna	Oranžový	1 (čierna)		- miesto pre podtriedu - má sa nechať prázdne, ak je výbušnosť vedľajším nebezpečenstvom - miesto pre skupinu znášanlivosti - má sa nechať prázdne, ak je výbušnosť vedľajším nebezpečenstvom
1.4	Podtrieda 1.4	1.4: čierne Číslice musia mať výšku približne 30 mm a hrúbku približne 5 mm (pri štítku s rozmermi 100 mm × 100 mm)	Oranžový	1 (čierna)		miesto pre skupinu znášanlivosti
1.5	Podtrieda 1.5	1.5: čierne Číslice musia mať výšku približne 30 mm a hrúbku približne 5 mm (pri štítku s rozmermi 100 mm × 100 mm)	Oranžový	1 (čierna)		miesto pre skupinu znášanlivosti
1.6	Podtrieda 1.6	1.6: čierne Číslice musia mať výšku približne 30 mm a hrúbku približne 5 mm (pri štítku s rozmermi 100 mm × 100 mm)	Oranžový	1 (čierna)		miesto pre skupinu znášanlivosti

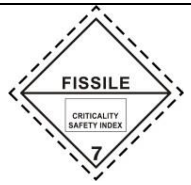
376

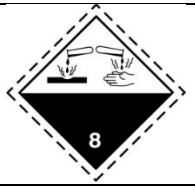
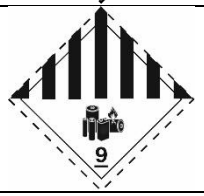
Vzor značky č.	Podtrieda alebo kategória	Symbol a farba symbolu	Podklad	Číslo v dolnom rohu (a farba čísla)	Vzory bezpečnostných značiek	Poznámka
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 2: Plyny						
2.1	Horľavé plyny	Plameň: čierny alebo biely (okrem toho, ako je uvedené v časti 5.2.2.2.1.6 (d))	Červený	2 (čierna alebo biela)	 	-
2.2	Nehorľavé, nejedovaté plyny	Plynová fľaša: čierna alebo biela	Zelený	2 (čierna alebo biela)	 	-
2.3	Jedovaté plyny	Lebka a prekrížené kosti: čierne	Biely	2 (čierna)		-

377

Vzor značky č.	Podtrieda alebo kategória	Symbol a farba symbolu	Podklad	Číslo v dolnom rohu (a farba čísla)	Vzory bezpečnostných značiek		Poznámka
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 3: Horľavé kvapalné látky							
3	-	Plameň: čierny alebo biely	Červený	3 (čierne alebo biele)			-
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 4.1: Horľavé tuhé látky, samovoľne reagujúce látky, polymerizujúce látky a tuhé znecitlivené výbušniny							
4.1	-	Plameň: čierny	Biely so 7 zvislými červenými pásmi	4 (čierne)			-
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 4.2: Samozápalné látky							
4.2	-	Plameň: čierny	Horná polovica je biela, dolná polovica je červená	4 (čierne)			-
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 4.3: Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny							
4.3	-	Plameň: čierny alebo biely	Modrý	4 (čierne alebo biele)			-

Vzor značky č.	Podtrieda alebo kategória	Symbol a farba symbolu	Podklad	Číslo v dolnom rohu (a farba čísla)	Vzory bezpečnostných značiek	Poznámka
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 5.1: Oxidačné látky						
5.1	-	Plameň nad kruhom: čierny	Žltý	5.1 (čierna)		-
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 5.2: Organické peroxidy						
5.2	-	Plameň: čierny alebo biely	Horná polovica je červená, dolná polovica je žltá	5.2 (čierna)	 	-
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 6.1: Jedovaté látky						
6.1	-	Lebka a prekrížené kosti: čierne	Biely	6 (čierna)		-
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 6.2: Infekčné látky						
6.2	-	Tri polkruhy na sebe v kruhu: čierne	Biely	6 (čierna)		Dolná polovica značky môže obsahovať nápisy: „INFEKČNÁ LÁTKA“ a „V PRÍPADE POŠKODENIA ALEBO ÚNIKU OKAMŽITE INFORMUJTE VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCKE ORGÁNY“ a údaje v čiernej farbe

Vzor značky č.	Podtrieda alebo kategória	Symbol a farba symbolu	Podklad	Číslo v dolnom rohu (a farba čísla)	Vzory bezpečnostných značiek	Poznámka
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 7: Rádioaktívny materiál						
7A	Kategória I - BIELA	Trojlístok : čierny	Biely	7 (čierna)		Text (povinný), čierny v dolnej polovici značky: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." "ACTIVITY ..."; Jedna červená zvislá čiara za slovom: "RADIOACTIVE"
7B	Kategória II - ŽLTÁ	Trojlístok : čierny	Horná polovica je žltá s bielym ohraničením, dolná polovica je biela	7 (čierna)		Text (povinný), čierny v dolnej polovici značky: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." "ACTIVITY ..."; V čiernom ohraničenom rámčeku: "TRANSPORT INDEX".; Dve červené vertikálne čiary za slovom: "RADIOACTIVE"
7C	Kategória III - ŽLTÁ	Trojlístok : čierny	Horná polovica je žltá s bielym ohraničením, dolná polovica je biela	7 (čierna)		Text (povinný), čierny v dolnej polovici značky: "RADIOACTIVE" "CONTENTS ..." "ACTIVITY ..."; V čiernom ohraničenom rámčeku: "TRANSPORT INDEX"; Tri červené vertikálne čiary za slovom: "RADIOACTIVE"
7E	Štiepny materiál	-	Biely	7 (čierna)		Text (povinný): čierny v hornej polovici značky: "FISSILE"“; V čiernom ohraničenom rámčeku v dolnej polovici znakčy: "CRITICALITY SAFETY INDEX“

Vzor značky č.	Podtrieda alebo kategória	Symbol a farba symbolu	Podklad	Číslo v dolnom rohu (a farba čísla)	Vzory bezpečnostných značiek	Poznámka
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 8: Žieravé látky						
8	-	Kvapaliny vytekajúce z dvoch sklenených skúmaviek a pôsobiace na ruku a kov: čierne	Horná polovica je biela, dolná polovica je čierna s bielym ohraničením	8 (biele)		-
TRIEDA NEBEZPEČNOSTI 9: Iné nebezpečné látky a predmety						
9	-	7 vertikálnych pruhov v hornej polovici: čierna	Biely	Podčiarknuté číslo 9 (čierne)		-
9A	-	7 vertikálnych pruhov v hornej polovici: čierna; skupina batérií, jedna pokazená a vytvárajúca plameň, v dolnej polovici: čierna	Biely	Podčiarknuté číslo 9 (čierne)		-

381

KAPITOLA 5.3

OZNAČOVANIE (OLEPOVANIE) KONTAJNEROV, KONTAJNEROV NA VOĽNE LOŽENÉ LÁTKY, KONTAJNEROV MEGC, MEMU, CISTERNOVÝCH KONTAJNEROV, PRENOSNÝCH CISTERIEN, VOZIDIEL A VOZŇOV VEĽKÝMI BEZPEČNOSTNÝMI ZNAČKAMI A ORANŽOVÝM OZNAČENÍM

POZNÁMKA 1: *Na označovanie kontajnerov, kontajnerov na voľne ložené látky, MEGC, cisternových kontajnerov a prenosných cisterien bezpečnostnými značkami a veľkými bezpečnostnými značkami pre prepravu v dopravnom reťazci zahŕňajúcom námornú dopravu, pozri tiež bod 1.1.4.2. Ak sa použijú ustanovenia bodu 1.1.4.2. (c), smie sa použiť len ustanovenie bodov 5.3.1.3 a 5.3.2.1.1 tejto kapitoly.*

POZNÁMKA 2: *V súlade s GHS by sa piktogram GHS, ktorý nevyžaduje ADN, mal objaviť iba počas prepravy ako súčasť kompletnej značky GHS a nie samostatne (pozri GHS časť 1.4.10.4.4).*

POZNÁMKA 3: *Odnímateľné skipové nádoby (skips), ktoré nie sú v súlade s kapitolou 6.11 ADR, sa považujú za kontajnery podľa tejto kapitoly.*

5.3.1 Umiestnenie veľkých bezpečnostných značiek

5.3.1.1 *Všeobecné ustanovenia*

5.3.1.1.1 Pokiaľ to vyžadujú ustanovenia tohto bodu, musia byť veľké bezpečnostné značky umiestnené na vonkajšom povrchu kontajnerov, kontajnery na voľne ložené látky, MEGC, MEMU, cisternových kontajnerov, prenosných cisterien, vozidiel a vozňov. Veľké bezpečnostné značky musia zodpovedať bezpečnostným značkám požadovaným v stĺpci (5) a prípadne stĺpci (6) tabuľky A kapitoly 3.2 pre nebezpečný tovar obsiahnutý v kontajneri, kontajnery na voľne ložené látky, MEGC, MEMU, cisternovom kontajneri, prenosnej cisterne, vozidle alebo vozni a súčasne vyhovovať špecifikáciám uvedeným v bode 5.3.1.7. Veľké bezpečnostné značky sa umiestňujú na kontrastnom podklade alebo sa olemujú bodkovanou alebo plnou vonkajšou čiarou. Veľké bezpečnostné značky musia byť odolné voči poveternostným vplyvom a musia zabezpečiť trvalé označenie počas celej cesty.

5.3.1.1.2 Pre triedu 1 nemusia byť na veľkých bezpečnostných značkách uvedené skupiny znášanlivosti, pokiaľ vozidlo, vozeň, kontajner alebo osobitné priestory MEMU prepravujú látky alebo predmety patriace do dvoch alebo viacerých skupín znášanlivosti. Vozidlá, vozne, kontajnery alebo osobitné priestory MEMU prepravujúce látky alebo predmety rôznych podtried musia byť označené len veľkými bezpečnostnými značkami podľa vzoru pre podtriedy s najväčším nebezpečenstvom v tomto poradí:

1.1 (najnebezpečnejšia), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (najmenej nebezpečná).

Ak sú látky klasifikačného kódu 1.5 D prepravované s látkami alebo predmetmi podtriedy 1.2, musí byť vozidlo, vozeň alebo kontajner označené veľkou bezpečnostnou značkou pre podtriedu 1.1.

Veľké bezpečnostné značky sa nevyžadujú na prepravu výbušných látok alebo predmetov podtriedy 1.4, skupina znášanlivosti S.

5.3.1.1.3 Pre triedu 7 musí veľká bezpečnostná značka pre hlavné nebezpečenstvo vyhovovať vzoru č. 7 D popísanému v bode 5.3.1.7.2. Táto veľká bezpečnostná značka sa nevyžaduje pre vozidlá, železničné vozne alebo kontajnery prepravujúce vyhradené kusy a pre malé kontajnery.

Pokiaľ je pre triedu 7 predpísané umiestenie bezpečnostných značiek a aj veľkých bezpečnostných značiek na vozidlá, železničné vozne, kontajnery, MEGC, cisternové kontajnery alebo prenosné cisterny, tieto môžu byť označené zväčšenou bezpečnostnou značkou zodpovedajúcou požadovanej bezpečnostnej značke podľa vzoru č. 7A, 7B alebo 7C namiesto veľkej bezpečnostnej značky podľa vzoru č. 7D, aby slúžili pre oba účely. V tom prípade rozmery musia byť najmenej 250 mm x 250 mm.

5.3.1.1.4 Pre triedu 9 veľká bezpečnostná značka musí zodpovedať vzoru bezpečnostnej značky č. 9, ktorý je uvedený v bode 5.2.2.2.2; vzor bezpečnostnej značky č. 9A sa nesmie používať pre účely označovania veľkými bezpečnostnými značkami.

5.3.1.1.5 Kontajnery, MEGC, MEMU, cisternové kontajnery, prenosné cisterny, vozidla alebo vozne obsahujúce tovar viacerých tried, nemusia byť opatrené veľkou bezpečnostnou značkou pre vedľajšie nebezpečenstvo, ak nebezpečenstvo predstavované touto veľkou bezpečnostnou značkou je už naznačené veľkou bezpečnostnou značkou pre hlavné alebo vedľajšie nebezpečenstvo.

5.3.1.1.6 Veľké bezpečnostné značky ktoré sa nevzťahujú na prepravovaný nebezpečný tovar alebo jeho zvyšky, musia byť odstránené alebo zakryté.

5.3.1.1.7 Keď sa velké bezpečnostné značky pripevnia na sklápacie dosky, tieto musia byť skonštruované a zabezpečené tak, aby sa nemohli rozvinúť alebo aby nemohli vypadnúť z držiaka počas prepravy (najmä v dôsledku nárazu alebo neúmyselnej manipulácie).

5.3.1.2 ***Umiestnenie veľkých bezpečnostných značiek na kontajnery, kontajnery na voľne ložené látky, MEGC, cisternové kontajnery a prenosné cisterny***

POZNÁMKA: *Tento bod sa nevzťahuje na vymeniteľné nadstavby, okrem cisternových vymeniteľných nadstavieb prepravovaných na vozidlách s oranžovým označením uvedeným v oddiele 5.3.2.*

Veľké bezpečnostné značky sa umiestňujú na obidve pozdĺžne strany a na každý koniec kontajneru, kontajneru na voľne ložené látky, MEGC, cisternového konntajneru alebo prenosnej cisterny a na dve protiľahlé strany v prípade flexibilných kontajnerov na voľne ložené látky.

Keď sú cisternový kontajner alebo prenosná cisterna viackomorové a prepravujú dva alebo viac druhov nebezpečného tovaru, musia byť vybavené príslušnými veľkými bezpečnostnými značkami na oboch bočných stranách príslušných komôr a na oboch koncoch veľkou bezpečnostnou značkou každého vzoru, ktorou sú vybavené jednotlivé komory na bokoch.

Ak všetky komory musia byť označené rovnakými veľkými bezpečnostnými značkami, tieto veľké bezpečnostné značky budú umiestnené iba raz na každej strane a na oboch koncoch cisternového kontajnera alebo prenosnej cisterny.

5.3.1.3 ***Umiestnenie veľkých bezpečnostných značiek na vozidlá prepravujúce kontajnery, kontajnery na voľne ložené látky ,MEGC, cisternové kontajnery a prenosné cisterny***

POZNÁMKA: *Tento bod sa nevzťahuje na vymeniteľné nadstavby, okrem cisternových vymeniteľných nadstavieb prepravovaných na vozidlách s oranžovým označením uvedeným v oddiele 5.3.2.*

Pokiaľ veľké bezpečnostné značky umiestnené na kontajneroch, kontajneroch na voľne ložené látky, MEGC, cisternových kontajneroch alebo na prenosných cisternách nie sú na ich vozidlách viditeľné zvonku, takéto isté veľké bezpečnostné značky musia byť umiestnené na oboch bočných stranách a na zadnej strane vozidla. Pokiaľ sú viditeľné, nemusí byť na nosnom vozidle žiadna veľká bezpečnostná značka.

5.3.1.4 ***Umiestnenie veľkých bezpečnostných značiek na vozidlá a vozne, ak sa používajú na prepravu voľne ložených látok, na cisternové vozidlá, cisternové vozne, batériové vozidlá, MEMU, batériové vozne a na vozidlá a vozne so snímateľnými cisternami***

5.3.1.4.1 Veľké bezpečnostné značky musia byť umiestnené na oboch bočných stranách a na zadnej strane vozidla a pre železničné vozne na oboch bočných stranách.

Keď má cisternové vozidlo, cisternový vozeň, snímateľná cisterna prepravovaná na vozidle alebo snímateľná cisterna prepravovaná na železničnom vozni viac komôr, ktorými sa prepravujú dva alebo viac druhov nebezpečného tovaru, musia byť vybavené príslušnými veľkými bezpečnostnými značkami na každej strane príslušnej komory a (len u vozidla) na zadnej strane vozidla veľkou bezpečnostnou značkou každého vzoru, ktorými sú na bokoch vybavené jednotlivé komory. Keď všetky komory musia byť označené rovnakými veľkými bezpečnostnými značkami, tieto veľké

bezpečnostné značky môžu byť umiestnené len po jednej na každej bočnej strane a na zadnej strane (len u vozidla).

Ak sa požaduje umiestnenie viac ako jednej veľkej bezpečnostnej značky na jednu a tú istú komoru, musia byť tieto veľké bezpečnostné značky umiestnené bezprostredne vedľa seba.

POZNÁMKA: *Ak je cisternový náves odpojený od svojho ťahača pre naloženie na námorné alebo vnútrozemské plavidlo, veľké bezpečnostné značky musia byť umiestnené tiež na prednej strane návesu.*

5.3.1.4.2 MEMU s cisternami a kontajnermi na voľne ložené látky musia byť označené veľkými bezpečnostnými značkami podľa bodu 5.3.1.4.1 na látky, ktoré obsahujú. Pri cisternách s objemom menším ako 1 000 litrov sa môžu nahradiť bezpečnostnými značkami, ktoré vyhovujú bodu 5.2.2.2.

5.3.1.4.3 MEMU prepravujúce kusové zásielky obsahujúce látky alebo predmety triedy 1 (iné ako podtriedy 1.4, skupina znášanlivosti S) musia mať veľké bezpečnostné značky pripevnené na oboch bočných stranách a na zadnej strane MEMU.

Osobitné priestory na výbušné látky sa musia označiť veľkými bezpečnostnými značkami podľa ustanovení bodu 5.3.1.1.2. Posledná veta bodu 5.3.1.1.2 neplatí.

5.3.1.5 ***Umiestnenie veľkých bezpečnostných značiek na vozidlá a vozne prepravujúce len kusové zásielky***

POZNÁMKA: *Tento bod sa vzťahuje tiež na vozidlá alebo železničné vozne prepravujúce vymeniteľné nadstavby naložené kusovými zásielkami.*

5.3.1.5.1 V prípade dopravných prostriedkov prepravujúcich zásielky s látkami alebo predmetmi triedy 1 (s výnimkou podtriedy 1.4, skupina zhody S), veľké bezpečnostné značky musia byť pripevnené na dopravnom prostriedku k obom bočným stranám a na zadnej strane.

5.3.1.5.2 Na vozidlách prepravujúcich rádioaktívny materiál triedy 7 v kusoch alebo IBC (okrem vyhradených kusov) musia byť veľké bezpečnostné značky umiestnené na oboch bočných stranách a na zadnej strane vozidla.

POZNÁMKA : *Ak je vozidlo prepravujúce kusy s nebezpečným tovarom inej triedy ako 1 a 7, naložené na plavidlo pre prepravu podľa dohody ADN, ktorá predchádza plavbe po mori, veľké bezpečnostné značky musia byť umiestnené na oboch bočných stranách a na zadnej strane vozidla. Takéto veľké bezpečnostné značky môžu zostať umiestnené na vozidle aj po preprave po mori.*

5.3.1.5.3 U železničných vozňov prepravujúcich kusové zásielky musia byť veľké bezpečnostné značky zodpovedajúce prepravovanému tovaru umiestnené na oboch bočných stranách vozňa.

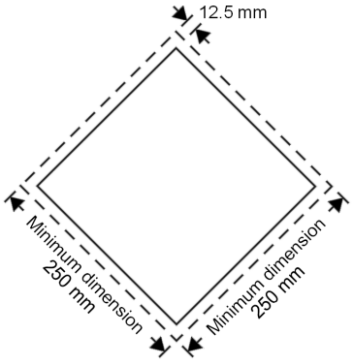
5.3.1.6 ***Umiestnenie veľkých bezpečnostných značiek na prázdne cisternové vozidlá, cisternové vozne, vozidlá sa snímateľnými cisternami, železničné vozne so snímateľnými cisternami, batériové vozidlá, batériové vozne, MEGC, MEMU, cisternové kontajnery, prenosné cisterny a prázdne vozidlá, železničné vozne a kontajnery na prepravu voľne ložených látok***

5.3.1.6.1 Cisternové vozidlá, cisternové vozne, vozidlá so snímateľnými cisternami, železničné vozne so snímateľnými cisternami, batériové vozidlá, batériové vozne, MEGC, MEMU, cisternové kontajnery a prenosné cisterny, všetky prázdne, nevyčistené a neodplynené , ako aj vozidlá, železničné vozne a kontajnery na prepravu voľne ložených látok, prázdne a nevyčistené, musia byť naďalej označené veľkými bezpečnostnými značkami požadovanými na predchádzajúci prepravovaný náklad.

5.3.1.7 ***Špecifikácia veľkých bezpečnostných značiek***

5.3.1.7.1 Okrem veľkej bezpečnostnej značky pre triedu 7 špecifikovanej v bode 5.3.1.7.2 a značky pre látky nebezpečné pre životné prostredie špecifikovanej v bode 5.3.6.2 musí veľká bezpečnostná značka zodpovedať zobrazeniu, ktoré je uvedené na obrázku 5.3.1.7.1.

Obrázok 5.3.1.7.1



Veľká bezpečnostná značka (okrem triedy 7)

Veľká bezpečnostná značka musí mať tvar štvorca otočeného o 45° (diamantový tvar). Rozmery musia byť najmenej 250 mm x 250 mm (po hranu nálepky). Vnútorná čiara hrany musí byť rovnobežná s vonkajšou čiarou hrany a viesť 12,5 mm od nej do rohu nálepky. Symbol a vnútorná čiara hrany musia mať rovnakú farbu ako bezpečnostná značka pre triedu alebo podtriedu príslušných nebezpečných tovarov. Pozícia a veľkosť symbolu/čísla triedy alebo podtriedy musia byť proporcionálne pozícii a veľkosti predpísanej v bode 5.2.2.2 pre zodpovedajúcu triedu alebo podtriedu príslušných nebezpečných tovarov. Veľká bezpečnostná značka musí uvádzať číslo triedy alebo podtriedy (a pre veci zaradené do triedy 1 písmeno skupiny znášanlivosti) príslušných nebezpečných tovarov tak, ako je predpísané v bode 5.2.2.2 pre zodpovedajúcu bezpečnostnú značku, pričom číslice musia byť vysoké najmenej 25 mm. Ak rozmery nie sú určené, všetky znaky musia mať približné proporcie znázornených znakov. Odchýlky špecifikované v 5.2.2.2.1, druhá veta, 5.2.2.2.1.3, tretia veta a 5.2.2.2.1.5 pre bezpečnostné značky platia aj pre veľké bezpečnostné značky.

5.3.1.7.2 Veľká bezpečnostná značka pre triedu 7 nesmie byť menšia ako 250 mm x 250 mm a čierna čiara, ktorá vedie vnútri paralelne s okrajom, musí byť od okraja vo vzdialenosti 5 mm; v ostatných prípadoch musí veľká bezpečnostná značka zodpovedať dole uvedenému vzoru (č. 7D). Číslica „7“ musí mať výšku najmenej 25 mm. Podkladová farba hornej polovice veľkej bezpečnostnej značky musí byť žltá a spodná polovica biela, farba trojlístka a nápisu musí byť čierna. Použitie výrazu „RADIOACTIVE“ v spodnej polovici značky je voliteľné, aby bolo možné použiť toto miesto na uvedenie príslušného UN čísla pre zásielku.

Veľká bezpečnostná značka pre rádioaktívny materiál triedy 7



(Č. 7 D)

Symbol (trojlístok): čierny; podklad: horná polovica žltá s bielym okrajom, spodná polovica biela;

V spodnej polovici musí byť uvedené slovo „RADIOACTIVE“ alebo na jeho mieste príslušné UN číslo a číslica „7“ v dolnom rohu.

5.3.1.7.3 Pre cisterny s vnútorným objemom najviac 3 m3 a pre malé kontajnery môžu byť veľké bezpečnostné značky nahradené bezpečnostnými značkami podľa bodu 5.2.2.2. Ak nie sú tieto značky viditeľné zvonku pri pohľade na ich prevážajúce vozidlo alebo vozeň, musia sa veľké bezpečnostné značky umiestniť na oboch pozdĺžnych stranách vozňa alebo na oboch pozdĺžnych stranách a vzadu na vozidle.

5.3.1.7.4 Pre triedy 1 a 7, ak sú rozmery a konštrukcia vozidla také, že plocha povrchu, ktorá je k dispozícii, je nedostatočná pre umiestnenie predpísaných veľkých bezpečnostných značiek, ich rozmery môžu byť zmenšené až na 100 mm na každej strane. Pre vozne sa môže veľká bezpečnostná značka zmenšiť na 150 mm x 150 mm. v tomto prípade sa bežné stanovené rozmery pre symboly, čiary, číslice a písmená nepoužijú.

5.3.2 Oranžové označovanie

5.3.2.1 ***Všeobecné ustanovenia pre oranžové označovanie***

5.3.2.1.1 Dopravné jednotky prepravujúce nebezpečný tovar musia byť označené dvomi pravouhlými oranžovými tabuľami, ktoré vyhovujú ustanoveniam v bode 5.3.2.2.1, umiestnenými vo zvislej rovine. Musia byť umiestnené jedna na prednej a druhá na zadnej strane dopravnej jednotky, obidve kolmo k pozdĺžnej osi dopravnej jednotky. Musia byť dobre viditeľné.

Ak sa počas prepravy nebezpečného tovaru oddelí príves s nebezpečným tovarom od ťažného vozidla, musí byť na jeho zadnej strane umiestnená oranžová tabuľa. Ak sú cisterny označené v súlade s bodom 5.3.2.1.3, táto tabuľa musí zodpovedať najnebezpečnejšej látke prepravovanej v cisterne alebo UN 3475, podľa prípadu.

5.3.2.1.2 Ak je v stĺpci (20) tabuľky A kapitoly 3.2 ADR uvedené identifikačné číslo nebezpečnosti, cisternové vozidlá, batériové vozidlá alebo dopravné jednotky s jednou alebo viac cisternami prepravujúce nebezpečný tovar musia byť okrem toho vybavené na oboch bočných stranách každej cisterny alebo každej komory cisterny alebo každého článku batériových vozidiel oranžovými tabuľami predpísanými v 5.3.2.1.1, zreteľne viditeľnými a umiestnenými rovnobežne s pozdĺžnou osou vozidla. Na týchto oranžových tabuliach musí byť uvedené identifikačné číslo nebezpečnosti a UN číslo, ktoré je uvedené v stĺpcoch (20), prípadne (1) tabuľky A kapitoly 3.2 ADR pre každú z látok prepravovaných v cisterne, v komore cisterny alebo v článku batériového vozidla.

Ustanovenia tohto bodu sa vzťahujú tiež na cisternové vozne, batériové vozne a železničné vozne so snímateľnými cisternami. v tomto prípade je identifikačné číslo nebezpečnosti také isté ako v stĺpci (20) tabuľky A kapitoly 3.2 RID.

Pri MEMU musia tieto požiadavky platiť len na cisterny s objemom 1 000 litrov alebo viac a na kontajnery na voľne ložené látky.

5.3.2.1.3 Na cisternových vozidlách alebo dopravných jednotkách s jednou alebo viac cisternami prepravujúcich látky UN čísel 1202, 1203, 1223 alebo 3475 alebo letecké palivo zaradené pod UN čísla 1268 alebo 1863, ale už nie inú nebezpečnú látku, oranžové tabule predpísané v bode 5.3.2.1.2 nemusia byť umiestnené, ak sú na tabuľách umiestnených vpredu a vzadu podľa bodu 5.3.2.1.1 uvedené identifikačné čísla nebezpečenstva a UN číslo predpísané:

(a) pre UN 3475; alebo
(b) pre najnebezpečnejšiu prepravovanú látku, t. j. látku s najnižším bodom vzplanutia pri absencii akejkoľvek látky priradenej k číslu UN 3475.

5.3.2.1.4 Keď je v stĺpci (20) tabuľky A kapitoly 3.2 ADR uvedené identifikačné číslo nebezpečnosti, vozidlá, kontajnery a kontajnery na voľne ložené látky prepravujúce nezabalené tuhé látky alebo predmety alebo balený rádioaktívny materiál, pri ktorých sa vyžaduje aby boli prepravované pod výlučným použitím jedného UN čísla a žiadny iný nebezpečný tovar, musia byť okrem toho

vybavené na oboch bočných stranách každého vozidla, kontajneru a kontajneru na voľne ložené látky dobre viditeľnými a rovnobežne s pozdĺžnou osou vozidla umiestnenými oranžovými tabuľami predpísanými v bode 5.3.2.1.1. Na týchto oranžových tabulách musí byť uvedené identifikačné číslo nebezpečnosti a UN číslo predpísané v stĺpcoch (20), prípadne (1) tabuľky A kapitoly 3.2 ADR pre každú z látok prepravovaných vo voľne loženom stave vo vozidle, v kontajneri alebo v kontajneri na voľne ložené látky alebo pre balený rádioaktívny materiál vo vozidle alebo v kontajneri, pri ktorom sa vyžaduje, aby bol prepravovaný pod výlučným použitím.

Ustanovenia tohoto bodu sa tiež vzťahujú na železničné vozne na prepravu voľne ložených látok a na vozňové kusové zásielky obsahujúce len jednu látku prepravované pod výlučným použitím. v takom prípade musí byť použité identifikačné číslo nebezpečnosti uvedené v stĺpci (20) tabuľky A kapitoly 3.2 RID.

5.3.2.1.5 Ak oranžové tabule predpísané v bodoch 5.3.2.1.2 a 5.3.2.1.4, pripevnené ku kontajnerom, kontajnerom na voľne ložené látky, cisternovým kontajnerom, MEGG alebo prenosným cisternám nie sú viditeľné zvonku pri pohľade na ich prevážajúce vozidlo alebo vozeň, tak takéto tabule sa musia upevniť tiež k obom bokom vozidla alebo vozňa.

POZNÁMKA: *Tento odsek sa nemusí použiť na vozidlá alebo vozne prepravujúce kontajnery na prepravu vo voľne loženom stave, cisterny a kontajnery MEGC s maximálnym objemom 3 000 litrov.*

5.3.2.1.6 Pre dopravné jednotky prepravujúce len jednu nebezpečnú látku a neprepravujúcu látku, ktorá nie je nebezpečná, nie sú oranžové tabule predpísané v bodoch 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 a 5.3.2.1.5 potrebné za predpokladu, že je na oranžových tabulách umiestnených vpredu a vzadu podľa bodu 5.3.2.1.1 uvedené identifikačné číslo nebezpečnosti a UN číslo tejto látky predpísané v stĺpcoch (20), prípadne (1) tabuľky A kapitoly 3.2 ADR.

5.3.2.1.7 Požiadavky bodov 5.3.2.1.1 až 5.3.2.1.5 sa uplatňujú taktiež na prázdne nesnímateľné alebo snímateľné cisterny, batériové vozidlá, cisternové kontajnery, MEGC, vozňové cisterny, batériové vozne a vozne so snímateľnými cisternami, MEMU, ktoré neboli vyčistené, odplynené alebo deaktivované a tiež na prázdne vozidlá, vozne a kontajnery pre voľne ložený náklad, ktoré neboli vyčistené alebo deaktivované.

5.3.2.1.8 Akékoľvek označenie oranžovou tabuľou, ktoré sa nevzťahuje na prepravovaný nebezpečný tovar alebo jeho zvyšky, musí byť odstránené alebo zakryté. Ak sú tabule zakryté, zakrytie musí byť úplné a musí ostať účinné aj po 15 minútach priameho pôsobenia ohňa.

5.3.2.2 Š*pecifikácia oranžových tabulí*

5.3.2.2.1 Oranžové tabule musia byť reflexívne a 40 cm široké a 30 cm vysoké; musia mať čierny okraj 15 mm široký. Použitý materiál musí byť odolný voči poveternostným vplyvom a zabezpečovať trvanlivosť značky. Tabuľa sa nesmie odtrhnúť od upevnenia ani v prípade pôsobenia ohňa počas 15 minút. Musí ostať pripevnená bez ohľadu na orientáciu vozňa alebo vozidla. Tieto oranžové tabule môžu byť v strede rozdelené vodorovnou čiernou čiarou s hrúbkou 15 mm.

Ak sú rozmery a konštrukcia vozidla také, že povrch, ktorý je k dispozícii je nepostačujúci pre umiestnenie týchto tabulí, potom ich rozmery môžu byť zmenšené najmenej na šírku 300 mm, výšku 120 mm a šírku čierneho okraja 10 mm. V tom prípade sa pre obe oranžové tabule uvedené v bode 5.3.2.1.1. môže použiť iná skupina rozmerov v rámci určeného rozsahu.

Ak sa pre balený rádioaktívny materiál prepravovaný pod výlučným použitím použijú zmenšené rozmery oranžových tabúľ, vyžaduje sa len identifikačné číslo UN a veľkosť číslic predpísaná v bode 5.3.2.2.2 sa môže zmenšiť na výšku 65 mm a hrúbka čiary na 10 mm.

Pre železničné vozne je povolená nereflexná farba.

Pre kontajnery, v ktorých sa prepravujú voľne ložené tuhé nebezpečné látky a pre cisternové kontajnery, MEGC a snímateľné cisterny, sa môžu tabule, predpísané v bodoch 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4

a 5.3.2.1.5 nahradiť samolepiacimi fóliami, farebným náterom alebo akýmkoľvek iným rovnocenným spôsobom.

Toto alternatívne označenie musí zodpovedať technickým požiadavkám, určeným v tomto bode, s výnimkou ustanovení, týkajúcich sa odolnosti pri pôsobení ohňa podľa bodov 5.3.2.2.1 a 5.3.2.2.2.

POZNÁMKA: *Farba oranžových tabulí v podmienkach normálneho používania musí mať súradnice farebnosti ležiace vo vnútri plochy diagramu farebnosti vytvoreného spojením nasledujúcich súradníc:*

Súradnice farebnosti bodov v rohoch plochy diagramu farebnosti				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

Koeficient jasu reflexnej farby : $\beta > 0,12$.
Koeficient jasu nereflexnej farby (železničné vozne): $\beta \geq 0,22$.

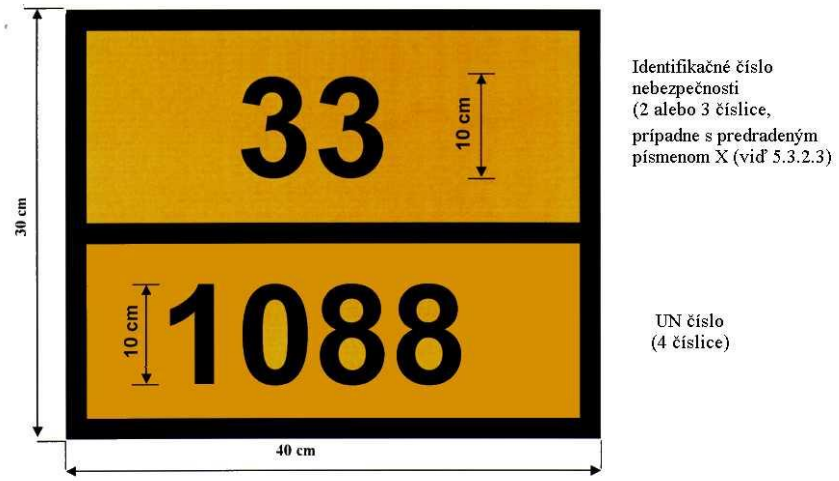
Vzťažný stred E, štandardný svetelný zdroj C, normálny dopad 45° pod zorným uhlom 0°

Koeficient odrazovej svietivosti pri uhle osvetlenia 5° pod zorným uhlom 0,2°: najmenej 20 candel na lux a m^2 *(nevyžaduje sa pre železničné vozne).*

5.3.2.2.2 Identifikačné číslo nebezpečnosti a UN číslo pozostávajú z čiernych číslic o výške 100 mm a hrúbke čiary 15 mm. Identifikačné číslo nebezpečnosti musí byť uvedené v hornej časti tabule a UN číslo v dolnej časti; obe čísla musia byť od seba oddelené vodorovnou čiernou čiarou o hrúbke 15 mm, vedenou v polovici výšky tabule od jej jedného okraja k druhému (pozri bod 5.3.2.2.3). Identifikačné číslo nebezpečnosti a UN číslo musia byť nezmazateľné a musia zostať čitateľné aj po 15 minútach priameho pôsobenia ohňa.

Vymeniteľné čísla a písmená na tabuľách vyjadrujúce identifikačné číslo nebezpečnosti a UN číslo musia počas prepravy bez ohľadu na orientáciu vozňa alebo vozidla ostať na svojom mieste.

5.3.2.2.3 *Príklad oranžovej tabule s identifikačným číslom nebezpečnosti a UN číslom*



Podklad oranžový. Okraj, vodorovná čiara a číslice sú čierne, hrúbka 15 mm.

5.3.2.2.4 Povolené tolerancie pre rozmery stanovené v tomto bode sú ± 10 %.

5.3.2.2.5 Keď je na sklápacie dosky pripevnená oranžová tabuľa alebo alternatívne označenie, tieto musia byť skonštruované a zabezpečené tak, aby sa nemohli otvoriť alebo aby nemohli vypadnúť z držiaka počas prepravy (najmä v dôsledku nárazu alebo neúmyselnej manipulácie).

5.3.2.3 ***Význam identifikačných čísiel nebezpečenosti***

5.3.2.3.1 Identifikačné číslo nebezpečnosti pozostáva z dvoch alebo troch číslic. Číslice označujú tieto nebezpečia:

2 Únik plynu tlakom alebo chemickou reakciou

3 Horľavosť kvapalných látok (pár) a plynov alebo samovoľne sa zohrievajúca kvapalná látka

4 Horľavosť tuhých látok alebo samovoľne sa zohrievajúca tuhá látka

5 Okysličujúci (podporujúci horenie) účinok

6 Jedovatosť alebo nebezpečenstvo infekcie

7 Rádioaktivita

8 Žieravosť

9 Nebezpečenstvo prudkej spontánnej reakcie

POZNÁMKA: *Nebezpečenstvo prudkej spontánnej reakcie vo význame číslice 9 zahŕňa možnosť nebezpečenstva výbuchu, rozpadu alebo polymerizačnej reakcie vyplývajúcej z povahy látky, s následkom uvoľnenia tepla alebo horľavých a/alebo jedovatých plynov.*

Zdvojenie číslice označuje zvýšenie príslušného nebezpečenstva.

Ak na označenie nebezpečnosti látky postačuje jediná číslica, doplní sa táto číslica na druhom mieste nulou.

Nasledujúce kombinácie číslic však majú zvláštny význam : 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 a 99 (pozri bod 5.3.2.3.2).

Pokiaľ je pred identifikačným číslom nebezpečnosti uvedené písmeno „X“, znamená to, že látka reaguje nebezpečne s vodou. Pri takýchto látkach sa smie použiť voda len s povolením odborníka.

Pre látky triedy 1 sa ako identifikačné číslo nebezpečnosti použije klasifikačný kód podľa stĺpca (3b) tabuľky A kapitoly 3.2. Klasifikačný kód pozostáva z:

- čísla podtriedy podľa bodu 2.2.1.1.5 a
- písmena skupiny znášanlivosti podľa bodu 2.2.1.1.6.

5.3.2.3.2 Identifikačné čísla nebezpečnosti uvedené v stĺpci (20) tabuľky A kapitoly 3.2 majú tento význam:

20 dusivý plyn alebo plyn bez vedľajšieho nebezpečenstva

22 schladený skvapalnený plyn, dusivý

223 schladený skvapalnený plyn, horľavý

225 schladený skvapalnený plyn, okysličujúci

23 horľavý plyn

238 horľavý plyn, žieravý

239 horľavý plyn, ktorý môže spontánne viesť k prudkej reakcii

25 okysličujúci plyn

26 jedovatý plyn

263 jedovatý plyn, horľavý

265	jedovatý plyn, okysličujúci
268	jedovatý plyn, žieravý
28	žieravý plyn
285	žieravý plyn, okysličujúci
30	horľavá kvapalná látka (bod vzplanutia od 23 °C do 60 °C vrátane) alebo horľavá kvapalná látka alebo tuhá látka v roztavenom stave s bodom vzplanutia vyšším ako 60 °C, zohriata na teplotu rovnú alebo vyššiu ako jej bod vzplanutia, alebo samovoľne zohrievajúca sa kvapalná látka
323	horľavá kvapalná látka reagujúca s vodou a vyvíjajúca horľavé plyny
X323	horľavá kvapalná látka nebezpečne reagujúca s vodou a vyvíjajúca horľavé plyny[1]
33	veľmi horľavá kvapalná látka (bod vzplanutia pod 23 °C)
333	pyroforická kvapalná látka
X333	pyroforická kvapalná látka reagujúca nebezpečne s vodou[1]
336	veľmi horľavá kvapalná látka, jedovatá
338	veľmi horľavá kvapalná látka, žieravá
X338	veľmi horľavá kvapalná látka, žieravá, reagujúca nebezpečne s vodou[1]
339	veľmi horľavá kvapalná látka, ktorá môže spontánne viesť k prudkej reakcii
36	horľavá kvapalná látka (bod vzplanutia od 23 °C do 60 °C vrátane), menej jedovatá alebo samovoľne sa zohrievajúca kvapalná látka, jedovatá
362	horľavá kvapalná látka, jedovatá, reagujúca s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny
X362	horľavá kvapalná látka, jedovatá, reagujúca nebezpečne s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny[1]
368	horľavá kvapalná látka, jedovatá, žieravá
38	horľavá kvapalná látka (bod vzplanutia od 23 °C do 60 °C vrátane), málo žieravá, alebo samovoľne sa zohrievajúca kvapalná látka, žieravá
382	horľavá kvapalná látka, žieravá, reagujúca s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny
X382	horľavá kvapalná látka, žieravá, reagujúca nebezpečne s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny[1]
39	horľavá kvapalná látka , ktorá môže vyvolať prudkú spontánnu reakciu
40	horľavá tuhá látka alebo samovoľne sa rozkladajúca látka alebo samovoľne sa zohrievajúca látka alebo polymerizujúca látka
423	tuhá látka, reagujúca s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny alebo horľavá tuhá látka, ktorá reaguje s vodou a vyvíja horľavé plyny, alebo samovoľne sa zohrievajúca tuhá látka, ktorá reaguje s vodou a vyvíja horľavé plyny

[1] Voda nesmie byť použitá bez súhlasu odborníka.

X423	tuhá látka ktorá reaguje nebezpečne s vodou a vyvíja horľavé plyny, alebo horľavá tuhá látka, ktorá reaguje nebezpečne s vodou a vyvíja horľavé plyny, alebo samovoľne sa zohrievajúca tuhá látka, ktorá reaguje nebezpečne s vodou a vyvíja horľavé plyny[1]
X432	samozápalná (pyroforická) tuhá látka, ktoré reaguje nebezpečne s vodou a vyvíja horľavé plyny[1]
44	horľavá tuhá látka, ktorá je pri zvýšenej teplote v roztavenom stave
446	horľavá tuhá látka, jedovatá, ktorá je pri zvýšenej teplote v roztavenom stave
46	horľavá tuháá látka alebo samovoľne sa zohrievajúca tuhá látka, jedovatá
462	jedovatá tuhá látka, reagujúca s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny
X462	tuhá látka, nebezpečne reagujúca s vodou, vyvíjajúca jedovaté plyny[1]
48	horľavá tuhá látka alebo samovoľne sa zohrievajúca tuhá látka, žieravá
482	žieravá tuhá látka, reagujúca s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny
X482	tuhá látka, nebezpečne reagujúca s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny[1]
50	okysličujúca látka
539	horľavý organický peroxid
55	silno okysličujúca látka
556	silno okysličujúca látka, jedovatá
558	silno okysličujúca látka, žieravá
559	silno okysličujúca látka, ktorá môže spontánne viesť k prudkej reakcii
56	okysličujúca látka, jedovatá
568	okysličujúca látka, jedovatá, žieravá
58	okysličujúca látka, žieravá
59	okysličujúca látka, ktorá môže spontánne viesť k prudkej reakcii
60	jedovatá alebo málo jedovatá látka
606	infekčná látka
623	jedovatá kvapalná látka, reagujúca s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny
63	jedovatá látka, horľavá (bod vzplanutia od 23°C do 60 °C vrátane)
638	jedovatá látka, horľavá (bod vzplanutia od 23°C do 60 °C vrátane), žieravá
639	jedovatá látka, horľavá (s bodom vzplanutia najviac 60 °C), ktorá môže spontánne viesť k prudkej reakcii
64	jedovatá tuhá látka, horľavá alebo samovoľne sa zohrievajúca
642	jedovatá tuhá látka, reagujúca s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny
65	jedovatá látka, okysličujúca
66	vysoko jedovatá látka
663	vysoko jedovatá látka, horľavá (s bodom vzplanutia najviac 60 °C)
664	vysoko jedovatá tuhá látka, horľavá alebo samovoľne sa zohrievajúca
665	vysoko jedovatá látka, okysličujúca
668	vysoko jedovatá látka, žieravá

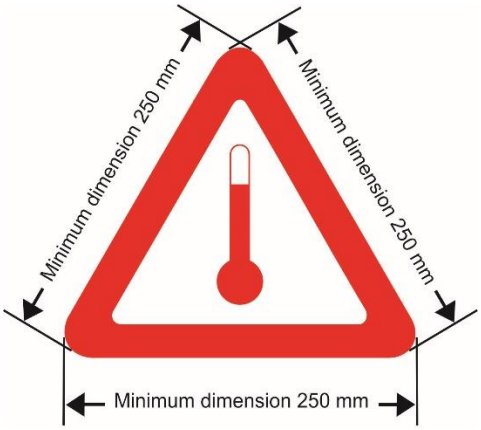
X668	vysoko jedovatá látka, žieravá, ktorá reaguje nebezpečne s vodou[1]
669	vysoko jedovatá látka, ktorá môže spontánne viesť k prudkej reakcii
68	jedovatá látka, žieravá
687	jedovatá látka, žieravá, rádioaktívna
69	jedovatá alebo málo jedovatá látka, ktorá môže spontánne viesť k prudkej reakcii
70	rádioaktívny materiál
768	rádioaktívny materiál, jedovatý, žieravý
80	žieravá alebo málo žieravá látka
X80	žieravá alebo málo žieravá látka, ktorá nebezpečne reaguje s vodou[1]
823	žieravá kvapalná látka, reagujúca s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny
83	žieravá alebo málo žieravá látka, horľavá (bod vzplanutia od 23 °C do 60 °C vrátane)
X83	žieravá alebo málo žieravá látka, horľavá (bod vzplanutia od 23 °C do 60 °C vrátane), nebezpečne reagujúca s vodou[1]
836	Žieravá alebo málo žieravá látka, horľavá (bod vzplanutia od 23 °C do 60 °C vrátane) a jedovatá.
839	žieravá alebo málo žieravá látka, horľavá (bod vzplanutia od 23 °C do 60 °C vrátane), ktorá môže spontánne viesť k prudkej reakcii
X839	žieravá alebo málo žieravá látka, horľavá (bod vzplanutia od 23 °C do 60 °C vrátane), ktorá môže spontánne viesť k prudkej reakcii a nebezpečne reagujúca s vodou[1]
84	žieravá tuhá látka, horľavá alebo samovoľne sa zohrievajúca
842	žieravá tuhá látka, ktorá reaguje s vodou, vyvíjajúca horľavé plyny
85	žieravá alebo žieravá látka, okysličujúca
856	žieravá alebo málo žieravá látka, okysličujúca a jedovatá
86	žieravá alebo málo žieravá látka, jedovatá
88	veľmi žieravá látka
X88	veľmi žieravá látka, ktorá nebezpečne reaguje s vodou[1]
883	veľmi žieravá látka, horľavá (bod vzplanutia od 23 °C do 60 °C vrátane)
884	veľmi žieravá tuhá látka, horľavá alebo samovoľne sa zohrievajúca
885	silne žieravá látka, okysličujúca
886	veľmi žieravá látka, jedovatá
X886	veľmi žieravá látka, jedovatá, nebezpečne reagujúca s vodou[1]
89	žieravá alebo málo žieravá látka, ktorá môže spontánne viesť k prudkej reakcii
90	látka nebezpečná pre životné prostredie, iné nebezpečné látky
99	iné nebezpečné látky prepravované v zahriatom stave.

[1] Voda nesmie byť použitá bez povolenia odborníka

5.3.3 Značka pre látky so zvýšenou teplotou

Cisternové vozidlá, cisternové vozne, cisternové kontajnery, prenosné cisterny, špeciálne vozidlá, špeciálne železničné vozne alebo špeciálne kontajnery alebo špeciálne vybavené vozidlá, špeciálne vybavené železničné vozne alebo špeciálne vybavené kontajnery obsahujúce látku, ktorá je prepravovaná alebo odovzdaná na prepravu v kvapalnom stave pri teplote 100 °C alebo vyššej alebo v tuhom stave pri teplote 240 °C alebo vyššej, musia mať na oboch bočných i na zadnej strane vozidla a na oboch bočných stranách i na každom čele kontajnerov, cisternových kontajnerov a prenosných cisterien značku znázornenú na obrázku 5.3.3.

Obrázok 5.3.3



Značka pre prepravu pri zvýšenej teplote

Značka musí mať tvar rovnostranného trojuholníka. Farba značky musí byť červená. Rozmer strán musí byť najmenej 250 mm. Ak rozmery nie sú určené, všetky znaky musia mať približné proporcie znázornených znakov. Pre cisternové kontajnery alebo prenosné cisterny s objemom nie väčším ako 3 000 litrov a s nedostatočnou povrchovou plochou pre umiestnenie predpísaných značiek minimálne rozmery strán môžu byť zmenšené na 100 mm. Značka pre látky so zvýšenou teplotou musí byť odolná voči poveternostným vplyvom a musí zabezpečiť trvalé označenie počas celej cesty.

5.3.4 Označovanie prepravy v dopravnom reťazci zahŕňajúcom námornú dopravu

5.3.4.1 Pre prepravu v dopravnom reťazci zahŕňajúcom námornú dopravu nemusia byť kontajnery, prenosné cisterny a MEGC označené oranžovými tabuľami podľa bodu 5.3.2 a 5.3.3, pokiaľ majú označenie predpísané v bode 5.3.2 IMDG Code, kde:

(a) zodpovedajúce technické pomenovanie obsahu je trvanlivo vyznačené aspoň na dvoch stranách:

- prenosných cisterien a MEGC;
- kontajnerov na voľne ložené látky;
- kontajnerov obsahujúcich nebezpečný tovar v kusoch len s jedinou látkou, pre ktorú IMDG Code nevyžaduje veľkú bezpečnostnú značku alebo označenie pre látky znečisťujúce more;

(b) UN číslo pre tovar je uvedené čiernymi číslicami vysokými najmenej 65 mm:

- buď na bielom podklade v dolnej polovici veľkých bezpečnostných značiek umiestnených na nákladnej dopravnej jednotke;
- alebo na oranžovej pravouhlej tabuli s výškou najmenej 120 mm a šírkou najmenej 300 mm, s čiernym okrajom so šírkou 10 mm, ktorá musí byť umiestnená hneď vedľa veľkých bezpečnostných značiek alebo označenia pre látky znečisťujúce more podľa IMDG Code

alebo vedľa zodpovedajúceho technického pomenovania, pokiaľ nie je predpísaná veľká bezpečnostná značka alebo označenie pre látky znečisťujúce more.

Príklad označenia cisternového kontajneru prepravujúceho acetal, triedy 3, UN číslo 1088 podľa IMDG Code

PRVÝ VARIANT



čierny plameň na červenom podklade

DRUHÝ VARIANT





čierny plameň na červenom podklade

oranžový podklad, okraj a číslice čierne

5.3.4.2 Ak sú prenosné cisterny, MEGC alebo kontajnery označené podľa bodu 5.3.4.1, naložené na vozidlách a prepravované plavidlom, vzťahuje sa na nosné vozidlá len bod 5.3.2.1.1.

5.3.4.3 Naviac k veľkým bezpečnostným značkám, oranžovým tabuľám a označeniam predpísaným alebo povoleným podľa dohody ADN, môžu byť nákladné dopravné jednotky vybavené, kde je to vhodné podľa IMDG Code, dodatočným označením, ako napríklad značkou „MARINE POLLUTANT“ alebo označením „OBMEDZENÉ MNOŽSTVÁ/ LIMITED QUANTITIES“.

5.3.5 *(Vyhradené)*

5.3.6 Značka pre látky nebezpečné pre životné prostredie

5.3.6.1 Keď sa podľa ustanovení oddielu 5.3.1 požaduje umiestnenie veľkej bezpečnostnej značky, musia byť kontajnery, kontajnery na voľne ložené látky, MEGC, cisternové kontajnery, prenosné cisterny a vozidlá a vozne obsahujúce nebezpečné látky, ktoré spĺňajú kritériá bodu 2.2.9.1.10, označené značkou pre látky nebezpečné pre životné prostredie zobrazenou v bode 5.2.1.8.3. Toto sa nevzťahuje na výnimky uvedené v časti 5.2.1.8.1.

5.3.6.2 Značka pre látky nebezpečné pre životné prostredie určená pre kontajnery, kontajnery na voľne ložené látky, MEGC, cisternové kontajnery, prenosné cisterny a vozidlá musí byť taká, ako je predpísané v bode 5.2.1.8.3 a na obrázku 5.2.1.8.3, ale rozmery musia byť najmenej 250 mm x 250 mm. Pre cisternové kontajnery alebo prenosné cisterny s objemom nie väčším ako 3 000 litrov a s nedostatočnou povrchovou plochou pre umiestnenie predpísaných značiek minimálne rozmery môžu byť zmenšené na 100 mm x 100 mm. Na túto značku sa musia použiť ostatné ustanovenia oddielu 5.3.1 týkajúce sa veľkých bezpečnostných značiek s nevyhnutnými zmenami v podrobnostiach.

KAPITOLA 5.4

DOKUMENTÁCIA

5.4.0 Všeobecné ustanovenia

5.4.0.1 Pokiaľ nie je stanovené inak, každá preprava tovaru podliehajúca ADN musí byť sprevádzaná dokumentáciou predpísanou v tejto kapitole.

***POZNÁMKA**: Pokiaľ ide o zoznam dokladov, ktoré musia byť na palube plavidiel, pozri oddiel 8.1.2.*

5.4.0.2 Použitie techník systémov elektronického spracovania dát (EDP) alebo elektronickej výmeny dát (EDI) ako pomôcky alebo namiesto papierovej dokladácie je povolené, pokiaľ tieto postupy používané na zber, uchovávanie a spracovávanie elektronických dát spĺňajú legislatívne požiadavky z hľadiska preukaznosti a dostupnosti dát počas prepravy, a to spôsobom prinajmenšom rovnocenným ako pri papierovej dokumentácii. Informácie predpísané v tejto kapitole týkajúce sa prepravovaného nebezpečného tovaru musia byť počas prepravy k dispozícii takým spôsobom, aby bolo možné v dokumentácii identifikovať tovar v plavidle a plavidlo.

5.4.0.3 Keď dostane dopravca pomocou techník EDP alebo EDI prepravné informácie o nebezpečnom tovare, odosielateľ musí byť schopný poskytnúť dopravcovi informácie v papierovej forme, pričom informácie musia byť uvedené v poradí požadovanom v tejto kapitole.

5.4.1 Prepravný doklad na prepravu nebezpečného tovaru a s tým súvisiace informácie

5.4.1.1 *Všeobecné údaje požadované v prepravnom doklade*

5.4.1.1.1 *Všeobecné údaje požadované v prepravnom doklade pri preprave voľne ložených látok alebo kusových zásielok*

Prepravný(é) doklad(y) musí(a) obsahovať nasledujúce údaje pre každý nebezpečný tovar, materiál alebo predmet podaný na prepravu:

(a) UN číslo s predradenými písmenami „UN“ alebo identifikačné číslo látky;

(b) vlastné dopravné pomenovanie doplnené, ak je použiteľné (pozri bod 3.1.2.8.1), technickým pomenovaním uvedeným v zátvorkách (pozri bod 3.1.2.8.1.1), tak ako je to uvedené v oddiele 3.1.2;

(c) - pre látky a predmety triedy 1: klasifikačný kód uvedený v stĺpci (3 b) tabuľky A kapitoly 3.2;

Pokiaľ sú v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 uvedené čísla vzorov bezpečnostných značiek, iné ako 1, 1.4, 1.5 a 1.6, musia byť tieto čísla vzorov bezpečnostných značiek uvedené v zátvorkách za klasifikačným kódom;

- pre rádioaktívny materiál triedy 7: číslo triedy „7“;

***POZNÁMKA:** Pre rádioaktívny materiál s vedľajším nebezpečenstvom, pozri tiež špeciálne ustanovenie 172.*

- pre batérie UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 a 3552, ako aj pre vozidlá poháňané batériami UN 3556, 3557 a 3558: číslo triedy „9“;

- pre iné látky a predmety: čísla vzorov bezpečnostných značiek uvedené v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 alebo použité v súlade so zvláštnym ustanovením, uvedeným v stĺpci 6. Pokiaľ je uvedených viac čísiel vzorov bezpečnostných značiek, čísla nasledujúce za prvým číslom musia byť uvedené v zátvorkách. Pre látky a predmety, pre ktoré nie sú v stĺpci (5)

tabuľky A kapitoly 3.2 uvedené žiadne vzory bezpečnostných značiek, musí byť namiesto nich uvedená ich trieda podľa stĺpca (3a);

(d) keď je látke pridelená obalová skupina, ktorej môžu predchádzať písmená „OS“ (napr. „OS II“) alebo iniciálky, ktoré zodpovedajú slovám „Obalová skupina“ v jazykoch používaných podľa bodu 5.4.1.4.1;

POZNÁMKA: *Pre rádioaktívny materiál triedy 7 s vedľajším nebezpečenstvom, pozri osobitné ustanovenie 172 (d) v kapitole 3.3.*

(e) počet a opis kusových zásielok, ak sú použiteľné. UN kódy obalov sa môžu použiť len ako doplnok k opisu druhu kusových zásielok (napr. debna (4G));

POZNÁMKA*: Počet, typ a kapacita každého vnútorného obalu vo vnútri kombinovaného obalu sa nemusia uvádzať.*

(f) celkové množstvo každej položky nebezpečného tovaru označené rôznym UN číslom, vlastným dopravným pomenovaním, ak je použiteľné, obalovou skupinou (ako objem alebo ako celková (brutto) hmotnosť, alebo ako čistá (netto) hmotnosť, podľa toho, čo je vhodné);

POZNÁMKA: *v prípade nebezpečného tovaru v strojných zariadeniach alebo v prístrojoch špecifikovaných v tejto prílohe, uvedené množstvo musí byť celkovým množstvom nebezpečného tovaru v ňom obsiahnutom v kilogramoch prípadne v litroch.*

(g) meno a adresu odosielateľa;

(h) meno a adresu príjemcu(ov);

(i) vyhlásenie vyžadované podmienkami prípadnej osobitnej dohody.

(j) ak stĺpec (11) v tabuľke A kapitoly 3.2 obsahuje dodatočnú požiadavku „ST01“, potvrdenie o stabilizácii (pozri 7.1.6.11).

Okrem údajov uvedených pod písmenami (a), (b), (c) a (d), ktoré musia byť uvedené v tom poradí, v akom sú uvádzané vyššie (t. j. (a), (b), (c), (d), so žiadnou doplňujúcou informáciou, okrem toho, ako je uvedené v ADN, umiestnenie a poradie ďalších údajov v prepravnom doklade je ľubovoľné.

Príklady takýchto opisov nebezpečného tovaru sú:

„UN 1098 ALYLALKOHOL, 6.1 (3), I“ alebo

„UN 1098 ALYLALKOHOL, 6.1 (3), OS I“

Údaje vyžadované v prepravnom doklade musia byť čitateľné.

I keď sú v kapitole 3.1 a v tabuľke a v kapitole 3.2 pri uvádzaní údajov, ktoré musia byť súčasťou zodpovedajúceho dopravného pomenovania, používané veľké písmená, a i keď sú veľké a malé písmená používané v tejto kapitole pre uvedenie údajov požadovaných v prepravnom doklade, je použitie veľkých a malých písmen pre uvedenie údajov v prepravnom doklade ľubovoľné.

5.4.1.1.2 *Všeobecné údaje predpísané pre prepravný doklad pri preprave v tankových plavidlách*

Prepravný(é) doklad(y) musí(ia) obsahovať nasledujúce údaje pre každý nebezpečný tovar alebo predmet podaný na prepravu:

(a) UN číslo s predradenými písmenami „UN“ alebo identifikačné číslo látky;

(b) vlastné dopravné pomenovanie uvedené v stĺpci (2) tabuľky C kapitoly 3.2, prípadne doplnené technickým pomenovaním;

(c) údaje uvedené v stĺpci 5 tabuľky C kapitoly 3.2. Ak je tam uvedených niekoľko údajov, je potrebné vybrať údaje, ktoré nasledujú za prvou zátvorkou. Pri látkach, ktoré nie sú v tabuľke C slovne uvedené (nie sú priradené pod druhovú položku alebo pod položku i. n., a pre ktoré je použiteľný rozhodovací diagram v bode 3.2.3.3) sa uvádzajú len hodiace sa nebezpečné vlastnosti látok;

(d) obalová skupina pre látku, ak je určená, ktorej označenie môžu predchádzať písmená „OS“ (napr. „OS II“) alebo iniciálky, ktoré zodpovedajú slovám „Obalová skupina“ v jazykoch používaných podľa bodu 5.4.1.4.1;

(e) hmotnosť v tonách;

(f) meno a adresa odosielateľa;

(g) meno a adresa príjemcu(ov).

(h) infromácie požadované v stĺpci (20) tabuľky C, poznámke 3, poznámke 17, poznámke 22, poznámke 39 (b), poznámke 42 alebo poznámke 47.

Okrem údajov uvedených pod písmenami (a), (b), (c) a (d), ktoré musia byť uvedené v tom poradí, v akom sú uvádzané vyššie (t. j. (a), (b), (c), (d), so žiadnou doplňujúcou informáciou, okrem toho, ako je uvedené v ADN, umiestnenie a poradie ďalších údajov v prepravnom doklade je ľubovoľné.

Príklady takýchto povolených opisov nebezpečného tovaru sú :

„**UN 1203 BENZÍN, 3 (N2, CMR, F), II**“ alebo

„**UN 1203 BENZÍN, 3 (N2, CMR, F), OS II**“.

Údaje vyžadované v prepravnom doklade musia byť čitateľné.

I keď sú v kapitole 3.1 a v tabuľke a v kapitole 3.2 pri uvádzaní údajov, ktoré musia byť súčasťou vlastného dopravného pomenovania, používané veľké písmená, a i keď sú veľké a malé písmená používané v tejto kapitole pre uvedenie údajov požadovaných v prepravnom doklade, je použitie veľkých a malých písmen pre uvedenie údajov v prepravnom doklade ľubovoľné.

5.4.1.1.3 *Osobitné ustanovenia pre odpady*

5.4.1.1.3.1 Ak sa prepravujú odpady obsahujúce nebezpečný tovar (okrem rádioaktívnych odpadov), musí byť pred vlastným dopravným pomenovaním uvedené slovo „**ODPAD**“, pokiaľ toto slovo nie je už časťou vlastného dopravného pomenovania, napr.

„**UN 1230 ODPAD METANOL, 3 (6.1), II**“ alebo

„**UN 1230 ODPAD METANOL, 3 (6.1), OS II,**“ alebo

„**UN 1993 ODPAD HORĽAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, I.N. (toluén a etylalkohol), 3, II**“ alebo

„**UN 1993 ODPAD HORĽAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, I.N. (toluén a etylalkohol), 3, OS II**“.

Ak sa uplatňuje ustanovenie pre odpad uvedené v bode 2.1.3.5.5, k opisu nebezpečného tovaru vyžadovanému v bodoch 5.4.1.1.1 (a) až (d) pre prepravu voľne loženého tovaru alebo v obaloch a v bodoch 5.4.1.1.2 (a) až (d) pre prepravu v tankových plavidlách sa doplní toto:

„ODPAD PODĽA BODU 2.1.3.5.5“ (napr. „UN 3264 ŽIERAVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, KYSLÁ, ANORGANICKÁ, I. N., 8, II, ODPAD PODĽA BODU 2.1.3.5.5“).

Nemusí sa doplniť technické pomenovanie predpísané v kapitole 3.3, osobitné ustanovenie 274, v prípade prepravy voľne loženého tovaru alebo v obaloch, alebo predpísané v odseku 3.2.3.1, poznámke 27 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2, v prípade prepravy v tankových plavidlách.

5.4.1.1.3.2 Ak nie je možné zmerať presné množstvo odpadu na mieste nakládky, množstvo podľa bodu 5.4.1.1.1 (f) sa môže odhadnúť v nasledujúcich prípadoch za týchto podmienok:

(a) v prípade obalov sa do prepravného dokladu pridáva zoznam obalov vrátane typu a menovitého objemu;

(b) v prípade kontajnerov je odhad založený na ich nominálnom objeme a ďalších dostupných informáciách (napr. druh odpadu, priemerná hustota, stupeň naplnenia);

(c) v prípade podtlakových cisterien na odpady je odhad odôvodnený (napr. prostredníctvom odhadu poskytnutého odosielateľom alebo vybavením vozidla).

Takýto odhad množstva nie je povolený pre:

- výnimky, pre ktoré je podstatné presné množstvo (napr. 1.1.3.6 RID alebo ADR);
- odpad obsahujúci látky uvedené v bode 2.1.3.5.3 (s výnimkou UN 3291, KLINICKÝ ODPAD, NEŠPECIFIKOVANÝ, I.N. alebo (BIO) LEKÁRSKY ODPAD, I.N. alebo TRIEDENÝ LEKÁRSKY ODPAD, I.N. v obaloch, ktoré sú v súlade s obalovou inštrukciou P621 ADR) alebo látky triedy 4.3;
- cisterny iné než sú podtlakové cisterny na odpady.

V prepravnom doklade sa uvedie toto vyhlásenie:

„MNOŽSTVO ODHADNUTÉ V SÚLADE S 5.4.1.1.3.2“.

5.4.1.1.3.3 *Osobitné ustanovenia pre prepravu odpadu vo vnútorných obaloch zabalených do vonkajšieho obalu*

Pre prepravu v súlade s 4.1.1.5.3 ADR sa v prepravnom doklade uvedie toto vyhlásenie: „Preprava v súlade s 4.1.1.5.3 ADR“. Doplňujúce vyhlásenie predpísané v 5.4.1.1.3.2 nie je potrebné. Napríklad:

„UN 1993 ODPAD KVAPALNÝ HORĽAVÝ, I. N., 3, III, PREPRAVA V SÚLADE S 4.1.1.5.3 ADR“.

Informácie v prepravnom doklade v súlade s bodom 5.4.1.1 sa zakladajú na položke alebo položkách priradených vonkajšiemu obalu v súlade s bodom 4.1.1.5.3 písm. (d) ADR. Technické pomenovanie, ako je predpísané v kapitole 3.3, osobitné ustanovenie 274, sa nemusí pridávať.

5.4.1.1.4 *Osobitné ustanovenia pre odpady kontaminované voľným azbestom (UN 2212 a 2590)*

Ak sa uplatňuje osobitné ustanovenie 678 kapitoly 3.3, v prepravnom doklade sa uvedie toto vyhlásenie: „Preprava podľa osobitného ustanovenia 678“.

Opis odpadov prepravovaných v súlade s osobitným ustanovením 678 písm. (b) kapitoly 3.3 sa pridá k opisu nebezpečných vecí požadovanému v bode 5.4.1.1.1 písm. (a) až (d). K prepravnému dokladu musia byť priložené aj tieto dokumenty:

(a) kópia technického listu použitého typu kontajnerového vreca na hlavičkovom papieri výrobcu alebo distribútora, v ktorom sú uvedené rozmery obalu a jeho maximálna hmotnosť;
(b) kópia postupu vykládky v súlade s osobitným ustanovením CV38 bodu 7.5.11 ADR, ak je to uplatniteľné.

5.4.1.1.5 *Osobitné ustanovenia pre záchranné obaly, veľké záchranné obaly a záchranné tlakové nádoby*

Ak je nebezpečný tovar prepravovaný v záchranných obaloch v súlade so 4.1.1.19 ADR, vrátane veľkých záchranných obalov, obalov väčších rozmerov alebo veľkých obalov primeraného typu a úrovne funkčnosti, ktoré sa majú použiť ako záchranné obaly, do prepravného dokladu za opisom vecí musia byť pridané slová **„ZÁCHRANNÝ OBAL“**.

Ak je nebezpečný tovar prepravovaný v záchranných tlakových nádobách v súlade so 4.1.1.20 ADR, do prepravného dokladu za opisom vecí musia byť pridané slová **„ZÁCHRANNÁ TLAKOVÁ NÁDOBA“**.

5.4.1.1.6 *Osobitné ustanovenia pre vyprázdnené nevyčistené zadržiavacie prostriedky a pre prázdne nákladné tanky tankových plavidiel*

5.4.1.1.6.1 Pre vyprázdnené nevyčistené zadržiavacie prostriedky, ktoré obsahujú zvyšky nebezpečného tovaru akejkoľvek triedy, s výnimkou triedy 7, musia byť uvedené slová „VYPRÁZDNENÝ NEVYČISTENÝ“ alebo „ZVYŠOK, POSLEDNÝ NÁKLAD“ pred alebo po opise nebezpečného tovaru uvedenom v bode 5.4.1.1.1 (a) až (d). Okrem toho sa ustanovenia bodu 5.4.1.1.1. (f) neuplatňujú.

5.4.1.1.6.2 Osobitné ustanovenie bodu 5.4.1.1.6.1 môže byť nahradené, v závislosti od konkrétneho prípadu, ustanoveniami bodov 5.4.1.1.6.2.1, 5.4.1.1.6.2.2 alebo 5.4.1.1.6.2.3.

5.4.1.1.6.2.1 V prípade nevyčisteného vyprázdneného obalu, obsahujúceho zvyšky nebezpečného tovaru akejkoľvek triedy, s výnimkou triedy 7, vrátane nevyčistených vyprázdnených nádob pre plyny o objeme do 1 000 l, sa zoznam podľa bodov 5.4.1.1.1 a),b),c),d),e) a f) zamieňa, v závislosti od konkrétneho prípadu, slovami „VYPRÁZDNENÝ OBAL“ „VYPRÁZDNENÁ NÁDOBA“, „VYPRÁZDNENÁ IBC“ alebo „VYPRÁZDNENÝ VEĽKÝ OBAL“, po ktorých musia nasledovať informácie o poslednom prepravovanom tovare, predpísané v bode 5.4.1.1.1.c).

Napríklad:

„**VYPRÁZDNENÝ OBAL, 6.1 (3)**“.

Okrem toho, v prípade,

(a) že naposledy naložený nebezpečný tovar je tovarom triedy 2, informácie predpísané v bode 5.4.1.1.1 (c) sa môžu nahradiť číslom triedy „2”.

(b) že naposledy naložený nebezpečný tovar je tovarom triedy 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 alebo 9, informácie o naposledy naloženom tovare opísané v bode 5.4.1.1.1 (c) sa môžu nahradiť slovami „SO ZVYŠKAMI [...]” , za ktorými sa uvedie trieda (-y) a vedľajšie nebezpečenstvo (nebezpečenstvá) zodpovedajúce jednotlivými zvyškom, zoradené podľa tried.

Príklad: Prázdne obaly, nevyčistené, ktoré obsahovali tovar triedy 3 prepravovaný spolu s prázdnymi obalmi, nevyčistené, ktoré obsahovali tovar triedy 8 s vedľajším rizikom triedy 6.1, môžu byť uvedené v prepravnom doklade ako:

„PRÁZDNE OBALY, SO ZVYŠKAMI 3, 6.1, 8”.

5.4.1.1.6.2.2 Pre vyprázdnené nevyčistené zadržiavacie prostriedky, iné ako obaly, ktoré obsahujú zvyšky nebezpečného tovaru akýchkoľvek tried iných ako triedy 7, a pre vyprázdnené nevyčistené nádoby na plyny s vnútorným objemom väčším ako 1000 litrov, musia byť v prepravnom doklade podľa bodu 5.4.1.1.1 (a)-(d) uvedené v závislosti od konkrétneho prípadu, slová: „VYPRÁZDNENÉ CISTERNOVÉ VOZIDLO“, „VYPRÁZDNENÁ SNÍMATEĽNÁ CISTERNA“, „VYPRÁZDNENÝ CISTERNOVÝ KONTAJNER“, „VYPRÁZDNENÁ PRENOSNÁ CISTERNA“, „VYPRÁZDNENÝ BATÉRIOVÝ VOZEŇ“, „VYPRÁZDNENÝ DOPRAVNÝ PROSTRIEDOK“, „VYPRÁZDNENÝ KONTAJNER MEGC“, „VYPRÁZDNENÉ MEMU“ „VYPRÁZDNENÝ VOZEŇ“, „VYPRÁZDNENÉ VOZIDLO“ „VYPRÁZDNENÝ KONTAJNER“, „VYPRÁZDNENÁ NÁDOBA“, za ktorými nasledujú slová „POSLEDNÝ NÁKLAD“. Okrem tohoto, sa ustanovenia bodu 5.4.1.1.1 (f) neuplatňujú.

Pozri napríklad:

„VYPRÁZDNENÝ CISTERNOVÝ KONTAJNER, POSLEDNÝ NÁKLAD: UN 1098, ALYLALKOHOL, 6.1 (3), I“ alebo

„VYPRÁZDNENÝ CISTERNOVÝ KONTAJNER, POSLEDNÝ NÁKLAD: UN 1098, ALYLALKOHOL, 6.1 (3), OS I“.

5.4.1.1.6.2.3 Keď sa nevyčistené vyprázdnené zadržiavacie prostriedky, obsahujúce zvyšky nebezpečného tovaru akejkoľvek triedy, s výnimkou triedy 7, vracajú odosielateľovi nákladu, môžu sa taktiež využiť prepravné doklady, pripravené pre pôvodnú prepravu tohto tovaru. v takýchto prípadoch údaje o množstve tovaru musia byť odstránené (zotrením, začiernením alebo akýmkoľvek iným spôsobom) a zamenené slovami „VRACAJÚCI SA PRÁZDNY, NEVYČISTENÝ“.

5.4.1.1.6.3 (a) Ak sú vyprázdnené nevyčistené cisterny, batériové vozidlá a MEGC prepravované do najbližšieho miesta, kde môže byť prevedené vyčistenie alebo oprava podľa ustanovení uvedených v bode 4.3.2.4.3 ADR alebo RID, musia byť v prepravnom doklade uvedené tieto dodatočné slová: „**Preprava podľa bodu 4.3.2.4.3 dohody ADR (alebo RID)**“.

(b) Ak sú vyprázdnené nevyčistené vozidlá a kontajnery, prepravované do najbližšieho miesta, kde môže byť prevedené vyčistenie alebo oprava podľa ustanovení uvedených v bode 7.5.8.1 ADR alebo RID, musia byť v prepravnom doklade uvedené tieto dodatočné slová: „**Preprava podľa bodu 7.5.8.1 dohody ADR (alebo RID)**“.

5.4.1.1.6.4 V prípade prepravy v cisternových vozňoch, nesnímateľných cisternách (cisternových vozidlách), vozňov so snímateľnými cisternami, vozidiel so snímateľnými cisternami, batériových vozňov, cisternových kontajnerov a MEGC podľa podmienok bodu 4.3.2.4.4 ADR alebo RID, v prepravnom doklade sa doplní táto nová položka: „**Preprava podľa bodu 4.3.2.4.4 ADR (alebo RID)**“.

5.4.1.1.6.5 Pre tankové plavidlá s prázdnymi nákladnými tankami alebo nákladnými tankami, ktoré boli vyprázdnené, sa pre účely požadovaných prepravných dokladov považuje veliteľ plavidla za odosielateľa. V tomto prípade musia byť v prepravnom doklade za každý vyprázdnený nákladný tank alebo nákladný tank, ktorý bol vyložený, tieto údaje:

(a) číslo nákladného tanku;

(b) UN číslo s predradenými písmenami „UN“ alebo identifikačné číslo látky;

(c) vlastné dopravné pomenovanie poslednej prepravovanej látky, triedu a prípadne obalovú skupinu podľa bodu 5.4.1.1.2.

5.4.1.1.7 *Osobitné ustanovenia pre prepravu v dopravnom reťazci zahŕňajúcom námornú, cestnú, železničnú alebo leteckú dopravu*

Pri preprave podľa bodu 1.1.4.2.1 musí byť v prepravnom doklade uvedený tento zápis:

„**Preprava podľa bodu 1.1.4.2.1**“.

5.4.1.1.8 *(Vyhradené)*

5.4.1.1.9 *(Vyhradené)*

5.4.1.1.10 *(Vypustené)*

5.4.1.1.11 *Osobitné ustanovenia pre prepravu IBC, cisterien, cisternových vozidiel, prenosných cisterien a MEGC po uplynutí lehoty od dátumu poslednej periodickej skúšky alebo prehliadky*

Na prepravu podľa bodov 4.1.2.2 (b), 4.3.2.3.7 (b), 6.7.2.19.6.1 (b), 6.7.3.15.6.1 (b) alebo 6.7.4.14.6.1 (b) ADR (alebo RID), v prepravnom doklade sa v tomto zmysle doplní toto vyhlásenie:

„PREPRAVA podľa bodu 4.1.2.2 (b) ADR (alebo RID)“,

„PREPRAVA podľa bodu 4.3.2.3.7 (b) ADR (alebo RID)“,

„PREPRAVA podľa bodu 6.7.2.19.6.1 (b) ADR (alebo RID)“,

„PREPRAVA podľa bodu 6.7.3.15.6.1 (b) ADR (alebo RID)"; alebo

„PREPRAVA podľa bodu s 6.7.4.14.6.1 (b) ADR (alebo RID)", podľa okolností

5.4.1.1.12 *(Vyhradené)*

5.4.1.1.13 *(Vyhradené)*

5.4.1.1.14 *Osobitné ustanovenie pre látky prepravované pri zvýšenej teplote*

Pokiaľ z vlastného dopravného pomenovania látky, ktorá je prepravovaná alebo odovzdaná pre prepravu v kvapalnom stave pri teplote rovnej alebo vyššej ako 100 °C, alebo v tuhom stave pri teplote rovnej alebo vyššej ako 240 °C, nevyplýva, že ide o látku so zvýšenou teplotou (napr. použitím termínu **„ROZTAVENÁ"** alebo **„V ZAHRIATOM STAVE**" ako súčasť príslušného dopravného pomenovania), musí byť slovo „**ZAHRIATA**" uvedené bezprostredne pred príslušným dopravným pomenovaním.

5.4.1.1.15 *Osobitné ustanovenie pre prepravu stabilizovaných látok a látok s kontrolnou teplotou*

Ak už nie je časťou vlastného dopravného pomenovania, k vlastnému dopravnému pomenovaniu sa pridá slovo **„STABILIZOVANÁ"**, ak sa používa stabilizácia, a slová **„S KONTROLNOU TEPLOTOU"** sa pridajú k vlastnému dopravnému pomenovaniu, ak sa stabilizácia vykonáva pomocou kontroly teploty alebo kombináciou chemickej stabilizácie a kontroly teploty (pozri 3.1.2.6).

Ak sú slová **„S KONTROLNOU TEPLOTOU"** časťou vlastného dopravného pomenovania (pozri aj 3.1.2.6), kontrolná a kritická teplota (pozri 7.1.7) musia byť určené v prepravnom doklade takto:

„KONTROLNÁ TEPLOTA: ....°C KRITICKÁ TEPLOTA: .... °C"

5.4.1.1.16 *(Vypustené)*

5.4.1.1.17 *Osobitné ustanovenie pre prepravu tuhých látok v kontajneroch pre voľne ložené látky zodpovedajúce oddielu 6.11.4 ADR*

Ak sú tuhé látky prepravované v kontajneroch pre voľne ložené látky vyhovujúcich oddielu 6.11.4, musí byť v prepravnom doklade uvedený tento zápis (pozri POZNÁMKA na začiatku oddielu 6.11.4 ADR):

„Kontajner na voľne ložené látky BK(x)[161] schválený príslušným orgánom ....."

5.4.1.1.18 *Osobitné ustanovenia pre prepravu látok nebezpečných pre životné prostredie (vodné prostredie)*

Keď látka patriaca do jednej z tried 1 až 9 spĺňa klasifikačné kritériá bodu 2.2.9.1.10, prepravný doklad musí obsahovať doplňujúci nápis „LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE" alebo „LÁTKA ZNEČISŤUJÚCA MORE". Táto dodatočná požiadavka neplatí pre čísla UN 3077 a 3082 alebo pre výnimky uvedené v bode 5.2.1.8.1.

Nápis „LÁTKA ZNEČISŤUJÚCA MORE" (podľa bodu 5.4.1.4.3 IMDG Code) je prijateľný pri preprave v dopravnom reťazci zahŕňajúcom námornú dopravu.

5.4.1.1.19 *Osobitné ustanovenia pre prepravu obalov, vyradených, prázdnych, nevyčistených (UN 3509)*

Pre obaly, vyradené, prázdne, nevyčistené, vlastné dopravné pomenovanie uvedené v bode 5.4.1.1.1 (b) musí byť doplnené slovami „(SO ZVYŠKAMI [...])" a triedou (-ami) a vedľajším(i) nebezpečenstvom (-ami) zodpovedajúcim(i) zvyškom, v poradí podľa číslovania tried. Okrem toho, bod 5.4.1.1.1 (f) sa nepoužije.

[1] (x) musí byť nahradené „1" alebo „2", podľa okolností.

Príklad: Obaly, vyradené, prázdne, nevyčistené, ktoré obsahovali veci triedy 4.1 zabalené spolu s obalmi, vyradenými, prázdnymi, nevyčistenými, ktoré obsahovali veci triedy 3 s vedľajším rizikom triedy 6.1, by mali byť uvedené v prepravnom doklade takto:

„UN 3509 OBALY, VYRADENÉ, PRÁZDNE, NEVYČISTENÉ (SO ZVYŠKAMI 3, 4.1, 6.1), 9“.

5.4.1.1.20 *Osobitné ustanovenia pre prepravu látok zaradených podľa 2.1.2.8*

Pre prepravu podľa 2.1.2.8 prepravný doklad bude obsahovať túto informáciu: „Zaradená podľa bodu 2.1.2.8”.

5.4.1.1.21 *Informácie požadované v osobitných prípadoch definovaných v ďalších častiach ADN*

Ak sú v súlade s ustanoveniami kapitol 3.3, 3.5, 4.1 ADR, 4.2 ADR, 4.3 ADR a 5.5 potrebné informácie, tieto informácie sa zahrnú do informácií o doprave.

5.4.1.1.22 *Osobitné ustanovenia pre prepravu v plavidlách na odlučovanie oleja a zásobovacích plavidlách*

Ustanovenia bodov 5.4.1.1.2 a 5.4.1.1.6.3 sa nevzťahujú na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a zásobovacie plavidlá.

5.4.1.1.23 *Osobitné ustanovenia pre prepravu látok prepravovaných v roztavenom stave*

Ak sa látka, ktorá je tuhá v súlade s definíciou v bode 1.2.1, ponúka na prepravu v roztavenom stave, ako súčasť vlastného dopravného pomenovania sa pridá upresňujúce slovo **„ROZTAVENÁ“**, pokiaľ toto slovo už nie je súčasťou vlastného dopravného pomenovania (pozri bod 3.1.2.5).

5.4.1.1.24 *Osobitné ustanovenia pre dopĺňateľné tlakové nádoby povolené Ministerstvom dopravy Spojených štátov amerických*

Pre prepravu v zmysle 1.1.4.7 sa v prepravnom doklade uvedie toto vyhlásenie:
„PREPRAVA podľa bodu 1.1.4.7.1“ alebo
„PREPRAVA podľa bodu 1.1.4.7.2“, podľa vhodnosti.

5.4.1.2 *Doplňujúce alebo osobitné údaje vyžadované pre určité triedy*

5.4.1.2.1 *Osobitné ustanovenia pre triedu 1*

(a) V prepravnom doklade musí byť navyše k požiadavkám uvedeným v bode 5.4.1.1.1 (f) uvedené:

- celková čistá hmotnosť výbušného obsahu[2] v kg, pre každú látku alebo predmet , ktoré sú označené svojim UN číslom;
- celková čistá hmotnosť výbušného obsahu[2] v kg, všetkých látok a predmetov uvedených v prepravnom doklade.

(b) Pre zmiešané balenie dvoch rôznych druhov tovaru musí opis tovaru v prepravnom doklade obsahovať UN čísla a pomenovanie vytlačené veľkými písmenami v stĺpcoch (1) a (2) tabuľky A kapitoly 3.2 a to oboch látok alebo predmetov. Ak sa v jednom obale nachádzajú viac ako dva rôzne druhy tovaru, v súlade so zvláštnymi ustanoveniami MP1, MP2 a MP20 až MP24 uvedenými v ustanoveniach o spoločnom balení v bode 4.1.10 ADR, musia byť v prepravnom doklade pod opisom tovarov uvedené UN čísla všetkých látok a predmetov obsiahnutých v obale formou „**Tovar UN čísel …**“.

(c) Pri preprave látok a predmetov priradených k položke i. n. alebo k položke „0190 VZORKA, VÝBUŠNÁ LÁTKA“, alebo balených v zhode s obalovou inštrukciou P101 uvedenej v bode 4.1.4.1 ADR, musí byť k prepravnému dokladu pripojená kópia schválenia príslušného orgánu

[2] Pre predmety sa pojmom „výbušný obsah“ rozumie výbušná látka obsiahnutá v predmete.

s prepravnými podmienkami. Kópia schválenia musí byť v úradnom jazyku štátu odoslania a ak tento jazyk nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, musí byť uvedená tiež v angličtine, francúzštine alebo nemčine, pokiaľ prípadné dohody uzavreté medzi štátmi zúčastnenými na preprave nestanovia inak.

(d) Pokiaľ sú kusové zásielky obsahujúce látky a predmety skupín znášanlivosti B a D naložené spoločne do jedného vozidla alebo železničného vozňa podľa požiadaviek uvedených v bode 7.5.2.2 ADR alebo RID, musí byť k prepravnému dokladu pripojené osvedčenie o schválení ochranného oddelenia alebo zadržiavacieho systému podľa bodu 7.5.2.2 poznámky a pod tabuľkou ADR alebo RID.

(e) Pokiaľ sú výbušné látky alebo predmety prepravované v obaloch v súlade s obalovou inštrukciou P101 ADR, musí byť v prepravnom doklade uvedený zápis „**Obal schválený príslušným orgánom.....**“ (pozri bod 4.1.1.1, obalovú inštrukciu P101).

(f) *(Vyhradené)*

(g) Ak sú prepravované ohňostrojné telesá čísel UN 0333, UN 0334, UN 0335, UN 0336 a UN 0337, musí byť v prepravnom doklade uvedený zápis:

„Zatriedenie ohňostrojných telies príslušným orgánom XX s osvedčením ohňostrojného telesa XX/YYZZZZ potvrdené“.

Osvedčenie o schválení zatriedenia nemusí byť prepravované spolu so zásielkou , ale odosielateľ ho musí na kontrolné účely sprístupniť dopravcovi alebo príslušnému orgánu. Osvedčenie o schválení zatriedenia alebo jeho kópia musia byť vyhotovené v úradnom jazyku zasielajúceho štátu, a ak týmto jazykom nie je nemčina, angličtina alebo francúzština, aj v nemčine, angličtine alebo francúzštine.

POZNÁMKA 1: v *prepravnom doklade môže byť príslušné dopravné pomenovanie doplnené o obchodné alebo technické pomenovanie tovaru.*

POZNÁMKA 2: *Číslo(a) zatriedenia musí(ia) pozostávať z údaju o zmluvnej strane ADN, v ktorej bol klasifikačný kód podľa osobitného ustanovenia 645 oddielu 3.3.1 schválený,* uvedené rozlišovacou značkou používaným na vozidlách v medzinárodnej cestnej premávke *(XX)*[3]*, z identifikácie príslušného orgánu (YY) a z jedinečného sériového čísla (ZZZZ). Príklady takýchto čísel zatriedenia sú:*

GB/HSE123456

D/BAM1234.

5.4.1.2.2 *Doplňujúce ustanovenia pre triedu 2*

(a) pri preprave zmesí (pozri bod 2.2.2.1.1) v cisternách (snímateľných cisternách, nesnímateľných cisternách, prenosných cisternách, cisternových kontajneroch alebo článkoch batériových vozidiel alebo batériových vozňov alebo MEGC), musí byť zloženie zmesi uvedené v % objemu alebo % hmotnosti. Zložky o obsahu nižšom ako 1 % nemusia byť uvádzané (pozri tiež bod 3.1.2.8.1.2). Zloženie zmesi nemusí byť uvedené, keď sa použije technické pomenovanie povolené na základe osobitných ustanovení 581, 582 alebo 583, aby sa doplnilo príslušné dopravné pomenovanie;

[3] Rozlišovacia značka štátu registrácie používaná na motorových vozidlách a prívesoch v medzinárodnej cestnej premávke, napr. v súlade so Ženevským dohovorom o cestnej premávke z roku 1949 alebo Viedenským dohovorom o cestnej premávke z roku 1968.

(b) pri preprave fliaš, veľkých nádob v tvare valca, tlakových sudov, krogénnych nádob a zväzkov fliaš podľa podmienok uvedených v bode 4.1.6.10 ADR, musí byť v prepravnom doklade uvedený tento zápis: **„Preprava podľa bodu 4.1.6.10 ADR“;**

(c) *(Vyhradené)*

(d) v prípade cisternového vozidla, cisternového kontajneru alebo prenosnej cisterny prepravujúcich ochladené skvapalnené plyny odosielateľ uvedie v prepravnom doklade dátum (alebo čas), o ktorý bude prekročený skutočný retenčný čas.

„Koniec retenčného času: ..... (DD/MM/RRRR)”;

Ak sa upustí od výpočtu skutočného času zotrvania v súlade s bodmi 4.2.3.7.1 alebo 4.3.3.5 ADR, toto ustanovenie sa neuplatňuje;

(e) pri preprave UN 1012 musí dopravný doklad obsahovať názov konkrétneho prepravovaného plynu (pozri osobitné ustanovenie 398 kapitoly 3.3) v zátvorkách za vlastným dopravným pomenovaním.

5.4.1.2.3 *Doplňujúce ustanovenia pre samovoľne reagujúce látky a polymerizujúce látky triedy 4.1 a organické peroxidy triedy 5.2*

5.4.1.2.3.1 Pri preprave samovoľne reagujúcich látok alebo polymerizujúca látky triedy 4.1 a organických peroxidov triedy 5.2, ktoré vyžadujú riadenie teploty počas prepravy (pre samovoľne reagujúce látky pozri bod 2.2.41.1.17; pre polymerizujúcu látku pozri 2.2.41.1.21; pre organické peroxidy pozri bod 2.2.52.1.15), musia byť v prepravnom doklade uvedené hodnoty kontrolnej teploty a kritickej teploty nasledovne:

„Kontrolná teplota: ……. ºC“ „**Kritická teplota: …..ºC**“.

5.4.1.2.3.2 Pokiaľ pre určité samovoľne reagujúce látky triedy 4.1 a určité organické peroxidy triedy 5.2 príslušný orgán povolil, aby nebola použitá bezpečnostná značka podľa vzoru č. 1 pre osobitný obal (pozri bod 5.2.2.1.9), musí o tom byť v prepravnom doklade uvedený tento zápis: „**Bezpečnostná značka podľa vzoru č. 1 nie je vyžadovaná**“.

5.4.1.2.3.3 Pokiaľ sú organické peroxidy a samovoľne sa rozkladajúce látky prepravované za podmienok, keď sa vyžaduje schválenie (pre organické peroxidy pozri 2.2.52.1.8, 4.1.7.2.2 a osobitné ustanovenie TA2 uvedené v 6.8.4 ADR; pre samovoľne sa rozkladajúce látky pozri 2.2.41.1.13 a 4.1.7.2.2), v prepravnom dokladu o tom musí byť uvedená poznámka, napr. „**Preprava podľa bodu 2.2.52.1.8**“.

K prepravnému dokladu musí byť pripojená kópia schválenia príslušného orgánu s prepravnými podmienkami. Musí byť vyhotovená v úradnom jazyku zasielajúceho štátu, a ak týmto jazykom nie je nemčina, angličtina alebo francúzština, aj v nemčine, angličtine alebo francúzštine, pokiaľ dohody uzavreté medzi štátmi zainteresovanými na preprave nestanovia inak.

5.4.1.2.3.4 Pokiaľ je prepravovaná vzorka organického peroxidu (pozri bod 2.2.52.1.9) alebo samovoľne reagujúcej látky (pozri bod 2.2.41.1.15), v prepravnom doklade o tom musí byť uvedená poznámka, napr. „**Preprava podľa bodu 2.2.52.1.9**“.

5.4.1.2.3.5 Pokiaľ sú prepravované samovoľne reagujúce látky typu G (pozri Príručka o skúškach a kritériách, časť II, odd. 20.4.2 (g)), v prepravnom doklade o tom musí byť uvedená poznámka: „**Nie je samovoľne reagujúcou látkou triedy 4.1**“.

Pokiaľ sú prepravované organické peroxidy typu G (pozri Príručka o skúškach a kritériách , časť II, odd. 20.4.3 (g)), v prepravnom doklade o tom musí byť uvedená poznámka: „**Nie je látkou triedy 5.2**“.

5.4.1.2.4 *Doplňujúce ustanovenia pre triedu 6.2*

Okrem údajov o príjemcovi (pozri bod 5.4.1.1.1 (h)) treba uviesť aj uvedené meno a telefónne číslo zodpovednej osoby.

5.4.1.2.5 *Doplňujúce ustanovenia pre triedu 7*

5.4.1.2.5.1 V prepravnom doklade musia byť pre každú zásielku látok triedy 7 uvedené, v uvedenom poradí a bezprostredne po údajoch predpísaných v 5.4.1.1.1 (a) až (c) podľa vhodnosti tieto údaje:

(a) názov alebo symbol každého rádionuklidu alebo, pre zmesi rádionuklidov, vhodný všeobecný opis alebo zoznam najviac obmedzujúcich nuklidov;

(b) opis fyzikálneho a chemického stavu materiálu alebo údaj o tom, že materiál je osobitnou formou rádioaktívneho materiálu alebo nízko rozptýliteľným rádioaktívnym materiálom. Druhový chemický opis sa pripúšťa pre chemický stav. Pre rádioaktívny materiál s vedľajším nebezpečenstvom pozri písmeno (c) osobitného ustanovenia 172 kapitoly 3.3;

(c) maximálna aktivita rádioaktívneho obsahu počas prepravy vyjadrená v becquereloch (Bq) s príslušnou označenou predponou SI (pozri bod 1.2.2.1). Pre štiepny materiál môže byť namiesto aktivity použitá hmotnosť štiepneho materiálu (alebo prípadne každého štiepneho nuklidu pre zmesi) v gramoch (g) alebo jej vhodný násobok;

(d) kategória kusa, obalového súboru alebo kontajnera pridelená podľa bodu 5.1.5.3.4, t. j. I-BIELA, II-ŽLTÁ, III-ŽLTÁ;

(e) prepravný index (TI) stanovený podľa bodu 5.1.5.3.1 a 5.1.5.3.2 (okrem kategórie I-BIELA);

(f) pre štiepny materiál:

(i) odoslaný pod jednou výnimkou bodu 2.2.7.2.3.5 (a) až (f), odkaz na tento odsek;

(ii) odoslaný pod 2.2.7.2.3.5 (c) až (e), celkovú hmotnosť štiepnych nuklidov;

(iii) obsiahnutý v jednom kuse, pre ktorý sa použil jeden z bodov 6.4.11.2 (a) až (c) alebo 6.4.11.3 ADN, odkaz na tento odsek;

(iv) index kritickej bezpečnosti, ak je použiteľný;

(g) identifikačná značka každého schvaľovacieho osvedčenia príslušného orgánu (osobitná forma rádioaktívneho materiálu, nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál, štiepny materiál vyňatý podľa 2.2.7.2.3.5 (f), osobitná dohoda, typ kusu alebo odoslanie) vzťahujúca sa na zásielku;

(h) pre zásielky s viac ako jedným kusom, údaje požadované v bode 5.4.1.1.1 a v (a) až (g) hore, musia byť uvedené pre každý kus. Pre kusy v obalovom súbore, kontajneri alebo dopravnom prostriedku musia obsahovať podrobný opis obsahu každého kusu vo vnútri obalového súboru, kontajnera alebo dopravného prostriedku a, pokiaľ je to vhodné, každého obalového súboru, kontajneru alebo dopravného prostriedku. Ak sa budú kusy prekladať z obalového súboru, z kontajnera alebo z dopravného prostriedku na mieste medzinakládky, musia byť k dispozícii príslušné prepravné doklady;

(i) pokiaľ sa vyžaduje, aby zásielka bola odoslaná za výlučného použitia, poznámka „**VÝLUČNÉ POUŽITIE**“ a

(j) pre látky LSA-II a LSA-III, SCO-I, SCO-II a SCO-III celková aktivita zásielky ako násobok A_2. Pre rádioaktívny materiál, pre ktorý je hodnota A_2 neobmedzená, je násobok A_2 rovný nule.

5.4.1.2.5.2 Odosielateľ musí uviesť v prepravných dokladoch prehlásenie týkajúce sa prípadných činností, ktoré sú požadované od dopravcu. Prehlásenie musí byť vyhotovené v jazykoch považovaných dopravcom alebo zainteresovanými orgánmi za nevyhnutné, a musí obsahovať aspoň nasledovné údaje:

(a) dodatočné požiadavky na nakládku, uloženie, prepravu, manipuláciu a vykládku kusa, obalového súboru alebo kontajneru vrátane ustanovenia o zvláštnom uložení pre bezpečný odvod tepla (pozri bod 7.1.4.14.7.3.2), alebo prehlásenie, že takéto požiadavky nie sú nevyhnutné;

(b) obmedzenia z hľadiska spôsobu prepravy alebo vozidla a všetky nevyhnutné údaje o dopravnej ceste;

(c) núdzové opatrenia týkajúce sa zásielky.

5.4.1.2.5.3 Vo všetkých prípadoch medzinárodnej prepravy kusových zásielok, ktoré si vyžadujú schválenie typu alebo zásielky príslušným orgánom, pre ktoré platia v rôznych štátoch odlišné typy schválenia týkajúce sa zásielky, musí byť UN číslo a príslušné dopravné pomenovanie vyžadované v bode 5.4.1.1.1, v súlade s osvedčením štátu pôvodu typu.

5.4.1.2.5.4 Príslušné osvedčenia kompetentného orgánu nemusia nevyhnutne sprevádzať zásielku. Odosielateľ ich musí dať k dispozícii dopravcovi(om) pred nakládkou a vykládkou.

5.4.1.3 *(Vyhradené)*

5.4.1.4 ***Formát a jazyk***

5.4.1.4.1 Doklad obsahujúci údaje uvedené v bodoch 5.4.1.1 a 5.4.1.2 môže byť taký, aký je už vyžadovaný inými platnými predpismi pre prepravu iným druhom dopravy. v prípade viacerých príjemcov, meno a adresa príjemcov a dodávané množstvá, ktoré umožňujú kedykoľvek vyhodnotiť vlastnosti a prepravované množstvá, môžu byť uvedené v iných dokladoch, ktoré sú používané alebo v iných povinných dokladoch predpísaných inými zvláštnymi predpismi a ktoré musia byť počas prepravy na palube.

Údaje uvedené v doklade musia byť v úradnom jazyku odosielajúceho štátu a tiež, pokiaľ týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, v angličtine, francúzštine alebo nemčine, pokiaľ dohody uzavreté medzi štátmi zainteresovanými na preprave nestanovia inak.

5.4.1.4.2 Ak z dôvodu veľkosti nákladu nemôže byť celá zásielka naložená do jednej dopravnej jednotky, musí byť vyhotovených najmenej toľko oddelených prepravných dokladov alebo kópií jedného prepravného dokladu, koľko je naložených dopravných jednotiek. Okrem toho vo všetkých prípadoch musia byť vyhotovené prepravné doklady pre zásielky alebo časti zásielok, ktoré nemôžu byť naložené spoločne do jedného vozidla z dôvodov zákazov uvedených v oddiele 7.5.2 ADR.

Informácie týkajúce sa rizík prepravovaného tovaru (ako je uvedené v bode 5.4.1.1) môžu byť pripojené alebo kombinované s údajmi v existujúcom prepravnom alebo nákladnom doklade. Usporiadanie údajov v doklade (alebo poradie prenosu príslušných dát systémom elektronického spracovania dát (EDP) alebo systémom elektronickej výmeny dát (EDI)) musí byť vykonané podľa bodu 5.4.1.1.1 alebo prípadne 5.4.1.1.2.

Pokiaľ existujúci prepravný doklad alebo nakladací doklad nemôže byť použitý ako doklad o nebezpečnom tovare pre multimodálnu dopravu, môžu sa použiť doklady podľa príkladu uvedeného v oddiele 5.4.5[4].

5.4.1.5 ***Tovar, ktorý sa nepovažuje za nebezpečný***

[4] Pri použití tohto dokladu sa môžu zohľadniť zodpovedajúce odporúčania pracovnej skupiny UNECE centra Organizácie Spojených národov pre zjednodušenie obchodu a elektronického obchodovania (UN/CEFACT) najmä Odporúčanie č. 1 (návrh formulára Organizácie Spojených národov o obchodných dokladoch) (ECE/TRADE/137, vydanie 81.3) návrh formulára pre obchodné doklady – Usmernenia týkajúce sa uplatňovania (ECE/TRADE/270, vydanie 2002, Odporúčanie č. 11 (Aspekty dokladácie pri medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru) (ECE/TRADE/204, vydanie 96.1 – v súčasnosti prebieha revízia) a Odporúčanie č. 22 (návrh formulára pre štandardizované pokyny o odosielaní) (ECE/TRADE/168, vydanie 1989). Pozri tiež súhrn odporúčaní UN/CEFACT na zjednodušenie obchodu (ECE/TRADE/346, vydanie 2006) a zoznam obchodných prvkov Organizácie Spojených národov (UNTDED) (ECE/TRADE/362, vydanie 2005).

Pokiaľ tovar uvedený menovite v tabuľke a kapitoly 3.2 nepodlieha dohode ADN, pretože nie je považovaný za nebezpečný podľa časti 2, odosielateľ môže uviesť v prepravnom doklade zápis v tomto zmysle, napr. „**Tovar nepatrí do triedy** …“.

POZNÁMKA: *Toto ustanovenie môže byť použité najmä vtedy, ak odosielateľ posúdi, že vzhľadom na chemické vlastnosti prepravovaného tovaru (napr. roztoky alebo zmesi) alebo vzhľadom k skutočnosti, že takýto tovar je považovaný za nebezpečný podľa iných predpisov, by zásielka mohla byť počas prepravy predmetom kontroly.*

5.4.2 Osvedčenie o ložení kontajnera, vozidla alebo vozňa

POZNÁMKA: *Pre účely tejto časti pojem „vozidlo“ zahŕňa aj vozeň.*

Ak je preprava nebezpečného tovaru v kontajneri vykonaná pred prepravou po mori, musí byť postytnuté námornému dopravcovi osobami zodpovednými za balenie konatajnera[5] osvedčenie o ložení kontajnera/vozidla, podľa oddielu 5.4.2 IMDG Code[6].

---

5 Pokyny pre použitie v praxi a pri školení o nakladaní tovaru do dopravných jednotiek boli vpracované tiež Medzinárodnou námornou organizáciou (IMO), Medzinárodnou organizáciou práce (ILO) a Európskou hospodárskou komisiou Organizácie Spojených národov (EHK OSN) a boli uverejnené IMO („IMO/ILO/EHK OSN Kódex postupov na nakladanie nákladných dopravných jednotiek (Kódex CTU)“).

6 Oddiel 5.4.2 IMDG Code (Zmena 40-20) vyžaduje toto:

“5.4.2 Osvedčenie o ložení kontajnera//vozidla

5.4.2.1 Ak je nebezpečný tovar balený alebo naložený do kontajnera alebo vozidla, musia osoby zodpovedné za naloženie kontajneru alebo vozidla vystaviť „osvedčenie o ložení kontajneru/vozidla“ uvádzajúce identifikačné číslo(a) kontajneru/vozidla a potvrdzujúce, že operáciie boli vykonané podľa nasledujúcich podmienok:

1. Kontajner/vozidlo bol(i) čistý(é), suchý(é) a preukázateľne pripravený(é) pre uloženie tovaru
2. Kusové zásielky, ktoré je potrebné oddeliť podľa príslušných požiadaviek na oddelené uloženie, nesmú byť spoločne naložené na jeden alebo do jedného kontajnera/vozidla (pokiaľ to nie je schválené príslušným orgánom podľa bodu 7.3.4.1 (IMDG Code));
3. Všetky kusové zásielky boli zvonku prehliadnuté, či nie sú poškodené a boli naložené len nepoškodené kusové zásielky;
4. Sudy boli vo vzpriamenej polohe , okrem prípadu, že by bolo schválené príslušným orgánom inak, a všetok tovar bol správne naložený a, pokiaľ je to nevyhnutné, primerane vystužený spoľahlivým materiálom vyhovujúcim druhu(om) dopravy po plánovanej prepravnej trase;
5. Tovar naložený ako voľne ložený, musí byť rovnomerne rozložený v kontajneri/vozidle;
6. Pre zásielky obsahujúce tovar triedy 1, okrem podtriedy 1.4. je kontajner/vozidlo prevádzky schopný v súlade s oddielom 7.1.2 (IMDG Code);
7. Kontajner/vozidlo a kusové zásielky boli správne popísané, označené bezpečnostnými značkami, prípadne veľkými bezpečnostnými značkami;
8. *Ak sa na chladenie alebo klimatizovanie použijú látky predstavujúce riziko* udusenia (napríklad suchý ľad (UN 1845) alebo dusík, chladená kvapalina (UN 1977) alebo argón, chladená kvapalina (UN 1951)), kontajner/vozidlo sa zvonku označí v súlade s bodom 5.5.3.6 (kódexu IMDG); a
9. Prepravný doklad pre nebezpečný tovar, predpísaný v oddiele 5.4.1 (IMDG Code), bol prijatý pre každú zásielku nebezpečného tovaru naloženú v kontajneri/vozidle.

POZNÁMKA: *Osvedčenie o naložení kontajnera/vozidla sa nevyžaduje pre prenosné cisterny.*

5.4.2.2 Údaje požadované v prepravnom doklade pre nebezpečný tovar a v osvedčení o naložení kontajnera/vozidla môžu byť spojené do jedného dokladu; pokiaľ to tak nie je, musia byť tieto doklady pripojené. Ak sú tieto údaje spojené do jedného dokladu, doklad musí obsahovať nasledovné podpísané prehlásenie „Prehlasuje sa, že naloženie tovaru do kontajnera/vozidla bolo vykonané podľa príslušných ustanovení“. v doklade musí byť uvedený dátum a identifikácia osoby, ktorá prehlásenie podpísala. Faksimilné podpisy sa môžu uznať tam, kde zákony a vyhlášky pripúšťajú právnu platnosť faksimilných podpisov.do jedného dokladu, doklad musí obsahovať nasledovné podpísané prehlásenie „Prehlasuje sa, že naloženie tovaru do kontajnera/vozidla bolo vykonané podľa príslušných ustanovení“. v doklade musí byť uvedený dátum a identifikácia osoby, ktorá

Funkcie prepravného dokladu požadované v oddiele 5.4.1 a osvedčenie o ložení kontajnera/vozidla môžu byť spojené do jedného dokladu; (pori napríklad 5.4.5). Ak sú tieto funkcie spojené do jedného dokladu, postačuje vloženie poznámky, že naloženie kontajneru/vozidla bolo vykonané podľa príslušných predpisov pre jednotlivé druhy dopravy s uvedením osoby zodpovednej za osvedčenie o ložení kontajnera/vozidla.

Ak je preprava nebezpečného tovaru vo vozidle vykonaná pred prepravou po mori, môže byť tiež k prepravnému dokladu pripojené „osvedčenie o ložení kontajnera/vozidla“ podľa oddielu 5.4.2 IMDG Code[5, 6].

5.4.3 Písomné pokyny

5.4.3.1 Ako pomoc počas núdzovej situácie pri nehode, ktorá môže nastať počas prepravy, písomné pokyny vo formáte špecifikovanom v bode 5.4.3.4 sa musia prepravovať v kormidelni a musia byť ľahko dostupné.

5.4.3.2 Tieto pokyny musí pred nakládkou dopravca poskytnúť veliteľovi plavidla v jazyku(och), v ktorom(ých) je veliteľ plavidla a odborník na plavidle schopný čítať a rozumieť im. Veliteľ plavidla zabezpečí, aby každý príslušný člen posádky a akákoľvek iná osoba na palube pochopila tieto pokyny a primerane ich dodržiavala.

5.4.3.3 Pred nakládkou musia byť členovia posádky informovaní o nebezpečnom tovare, ktorý sa má nakladať a musia sa oboznámiť s písomnými pokynmi vzhľadom k podrobnostiam týkajúcim sa činností, ktoré sa majú vykonať v prípade nehody alebo mimoriadnej udalosti.

5.4.3.4 Písomné pokyny musia zodpovedať nasledujúcemu štvorstranovému vzoru, čo sa týka ich formy a obsahu.

5.4.3.5 Zmluvné strany predložia sekretariátu EHK OSN oficiálny preklad písomných pokynov v ich národnom jazyku (-och) v súlade s týmto oddielom. Sekretariát EHK OSN poskytne národné verzie písomných pokynov, ktoré dostal, všetkým zmluvným stranám.

---

prehlásenie podpísala. Faksimilné podpisy sa môžu uznať tam, kde zákony a vyhlášky pripúšťajú právnu platnosť faksimilných podpisov.

5.4.2.3 Ak sa dopravcovi predloží osvedčenie o ložení kontajnera/vozidla pomocou metód EDP alebo EDI, podpis(y) sa môže(u) nahradiť menom(ami) (napísaným(i) veľkými písmenami)) osoby(osôb) oprávnenej(ých) na podpis.

5.4.2.4 Keď je osvedčenie o ložení kontajnera/vozidla poskytnuté dopravcovi pomocou metód EDP alebo EDI, a následne je nebezpečný tovar odovzdaný dopravcovi, ktorý požaduje prepravný doklad o nebezpečnom tovare v papierovej forme, dopravca musí zabezpečiť, aby bol v doklade v papierovej forme uvedený text "Originál prijatý elektronicky" a meno podpisujúceho bolo uvedené veľkými písmenami.

PÍSOMNÉ POKYNY PODĽA ADN

Činnosti v prípade havárie alebo udalosti

V prípade havárie alebo udalosti, ktorá sa môže vyskytnúť počas prepravy musia členovia posádky vykonávať nasledujúce opatrenia, ak ich je možné bezpečne a prakticky vykonať:

- informovať ostatné osoby na palube o mimoriadnej udalosti a čo najskôr zabezpečiť ich evakuáciu zo zóny ohrozenia. Upozorniť ostatné lode v blízkosti;
- nepoužívať zdroje ohňa, predovšetkým nefajčiť, nepoužívať elektronické cigarety alebo podobné zariadenie, alebo nezapínať alebo nevypínať žiadne elektronické zariadenie alebo prístroje, ktorá nespĺňajú požiadavky na použitie v zóne 1 (to znamená žiadne prístroje alebo zariadenia označené červenou farbou podľa 9.1.0.52.1, 9.3.1.52.2, 9.3.2.52.2 alebo 9.3.3.52.2) a ktorá nie je určené na použitie pri reakcii na núdzovú situáciu;
- informovať príslušné orgány a poskytnúť im podľa možnosti čo najviac informácií o udalosti alebo havárii a príslušných látkach;
- mať prichystané prepravné doklady a plán uloženia nákladu pre príchod zásahových služieb;
- nevstupovať do uniknutých látok alebo sa ich nedotýkať a vyhýbať sa vdychovaniu výparov, dymu, prachu a pár zdržiavaním sa na náveternej strane;
- ak je to vhodné a bezpečné, pokúsiť sa uhasiť malý/začínajúci požiar;
- ak je to vhodné a bezpečné, použiť výbavu plavidla na zamedzenie úniku do vodného prostredia a na zadržanie uniknutých látok;
- ak je to nutné a bezpečné, zabezpečiť loď proti vybočeniu;
- ak je to vhodné vzdialiť sa z blízkosti havárie alebo udalosti, upozorniť ostatné osoby, aby sa vzdialili a riadiť sa pokynmi príslušného orgánu;
- vyzliecť si akékoľvek znečistené oblečenie a použité znečistené ochranné prostriedky, bezpečne ich zlikvidovať a očistiť telo vhodnými prostriedkami;
- riadiť sa dodatočnými pokynmi zodpovedajúcimi danému nebezpečenstvu dotknutého nebezpečného tovaru podľa nasledujúcej tabuľky. Pri preprave kusových zásielok alebo voľne ložených látok, nebezpečenstvo zodpovedá číslu vzoru bezpečnostnej značky, pri preprave v tankových plavidlách údajom podľa bodu 5.4.1.1.2 (c).

Dodatočné pokyny pre členov osádky o nebezpečných vlastnostiach nebezpečného tovaru podľa tried a o činnostiach, ktore treba vykonať v závislosti od prevládajúcich okolností		
Bezpečnostné značky a značky nebezpečenstva	**Nebezpečné vlastnosti**	**Dodatočné pokyny**
(1)	**(2)**	**(3)**
Výbušné látky a predmety  1 1.5 1.6	Môžu mať široký rozsah vlastností a účinkov, ako napríklad hromadný výbuch; rozlet črepín; intenzívny požiar/tepelný tok; vznik jasného svetla, silný hluk alebo dym. Citlivé na otrasy a/alebo nárazy a/alebo teplo.	Ukryť sa, čo najďalej od okien. Odviesť plavidlo čo možno najďalej od objektov infraštruktúry a obývaných oblastí.
Výbušné látky a predmety  1.4	Malé nebezpečenstvo výbuchu a požiaru.	Ukryť sa.
Horľavé plyny  2.1	Nebezpečenstvo požiaru. Nebezpečenstvo výbuchu. Môžu byť pod tlakom. Nebezpečenstvo udusenia. Môžu spôsobiť popáleniny a/alebo omrzliny. Obsah môže v prípade zahriatia vybuchnúť.	Ukryť sa. Vyhýbať sa nízko položeným miestnostiam.
Nehorľavé, nejedovaté plyny  2.2	Nebezpečenstvo udusenia. Môžu byť pod tlakom. Môžu spôsobiť omrzliny. Obsah môže v prípade zahriatia vybuchnúť.	Ukryť sa. Vyhýbať sa nízko položeným miestnostiam.
Jedovaté plyny  2.3	Nebezpečenstvo otravy. Môžu byť pod tlakom. Môžu spôsobiť popáleniny a/alebo omrzliny. Obsah môže v prípade zahriatia vybuchnúť.	Použiť zariadenie pre havarijný únik. Ukryť sa. Vyhýbať sa nízko položeným miestnostiam.
Horľavé kvapalné látky  3	Nebezpečenstvo požiaru. Nebezpečenstvo výbuchu. Obsah môže v prípade zahriatia vybuchnúť.	Ukryť sa. Vyhýbať sa nízko položeným miestnostiam.
Horľavé tuhé látky, samovoľne reagujúce látky, polymerizujúce látky a tuhé znecitlivené výbušniny  4.1	Nebezpečenstvo požiaru. Horľavé alebo zápalné, môžu sa vznietiť od tepla, iskier alebo plameňov. Môžu obsahovať samovoľne reagujúce látky, ktoré sú náchylné na exotermický rozklad v prípade zahrievania, styku s inými látkami (ako sú kyseliny, zlúčeniny ťažkých kovov alebo amíny), trenia alebo otrasov. Môže to mať zanásledok vývoj škodlivých a horľavých plynov alebo pár alebo samovznietenie. Obsah mžte v prípade zahriatia vybuchnúť. Nebezpečenstvo výbuchu znecitlivených výbušnín po strate desenzibilizátora.	
Samozápalné látky  4.2	Nebezpečenstvo požiaru samoľným vznietením, ak je balenie poškodené alebo sa obsah vyleje. Možu prudko reagovať s vodou.	Rozsypané látky musia byť zakryté a udržiavané v suchu.

Bezpečnostné značky a značky nebezpečenstva	Nebezpečné vlastnosti	Dodatočné pokyny
(1)	(2)	(3)
Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny  4.3	Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu pri kontakte s vodou.	Rozsypané látky musia byť zakryté a udržiavané v suchu.
Okysličovacie látky  5.1	Nebezpečenstvo prudkej reakcie, vznietenia a výbuchu pri kontakte so zápalnými alebo horľavými látkami.	Vyhnúť sa ich zmiešaniu so zápalnými alebo horľavými látkami. (napr. drevené piliny).
Organické peroxidy  5.2	Nebezpečenstvo exotermického rozkladu pri zvýšených teplotách, pri kontakte s druhými látkami (takými ako kyseliny, zlúčeniny ťažkých kovov alebo amíny), trenia alebo nárazu. Toto môže mať za následok vznik škodlivých a horľavých plynov alebo výparov, ktoré sa môžu samovoľne vznietiť.	Vyhnúť sa ich zmiešaniu s horľavými alebo zápalnými látkami. (napr. drevené piliny).
Jedovaté látky  6.1	Nebezpečenstvo otravy pri vdýchnutí, kontakte s pokožkou alebo pri prijímaní potravy. Nebezpečenstvo pre vodné prostredie.	Použiť záchrannú únikovú masku.
Infekčné látky  6.2	Nebezpečenstvo infekcie. Môžu spôsobiť vážne ochorenia ľudí alebo zvierat. Nebezpečenstvo pre vodné prostredie.	
Rádioaktívny materiál  7A 7B  7C 7D	Nebezpečenstvo absorpcie a vonkajšieho ožiarenia.	Obmedziť čas ožiarenia..
Štiepny materiál  7E	Nebezpečenstvo nukleárnej reťazovej reakcie.	
Žieravé látky  8	Nebezpečenstvo spálenia v dôsledku poleptania pokožky. Môžu prudko reagovať medzi sebou, pri kontakte s vodou a ostanými látkami. Rozliata látka môže vyvinúť žieravé pary. Nebezpečenstvo pre vodné prostredie.	
Iné nebezpečné látky a predmety  9 9a	Nebezpečenstvo popálenia. Nebezpečenstvo požiaru. Nebezpečenstvo výbuchu. Nebezpečenstvo pre vodné prostredie.	

***POZNÁMKA*:**

1. *Pre nebezpečný tovar s viacnásobnými nebezpečenstvami a pre zmiešané náklady sa musí sledovať každá použiteľná položka.*

2. *Dodatočné pokyny uvádzané v stĺpci (3) tabuľky sa môžu prispôsobiť tak, aby odrážali triedy prepravovaného nebezpečného tovaru a ich dopravné prostriedky.*

3. *Pre ďalšie nebezpečenstvo pozri tiež zápis v prepravnom doklade, ale aj kapitolu 3.2, tabuľku C, stĺpec 5.*

Dodatočné pokyny pre členov osádky o nebezpečných vlastnostiach nebezpečného tovaru podľa tried a o činnostiach, ktore treba vykonať v závislosti od prevládajúcich okolností		
Bezpečnostné značky a značky nebezpečenstva	**Nebezpečné vlastnosti**	**Dodatočné pokyny**
(1)	(2)	(3)
 Látky nebezpečné pre životné prostredie	Nebezpečenstvo pre vodné prostredie.	
 Látky so zvýšenou teplotou	Nebezpečenstvo spálenia v dôsledku tepla.	Vyhnúť sa kontaktu s horúcimi časťami dopravnej jednotky a uniknutou látkou."

Výbava pre osobnú a všeobecnú ochranu na **vykonávanie všeobecných opatrení a špecifických záchranných opatrení týkajúcich sa nebezpečenstva, prepravovaná na plavidle podľa oddielu 8.1.5 ADN**

Výbava vyžadovaná podľa kapitoly 3.2, tabuľky A, stĺpec (9) a tabuľky C stĺpec (18) sa musí nachádzať na palube plavidla pre každé nebezpečenstvo uvedené v prepravnom doklade.

5.4.4 Uchovávanie prepravných informácií o nebezpečnom tovare

5.4.4.1 Odosielateľ a dopravca musia minimálne tri mesiace uchovávať kópiu prepravného dokladu o nebezpečnom tovare, doplňujúce informácie a dokumentáciu špecifikovanú v ADN.

5.4.4.2 Keď sú doklady uchovávané elektronicky alebo v počítačovom systéme, odosielateľ a dopravca musia byť schopní ich opäť vytlačiť.

5.4.5 Príklad formulára pre multimodálnu prepravu nebezpečného tovaru

Príklad formulára, ktorý môže byť použitý zároveň ako kombinované vyhlásenie na vysvetlenie nebezpečného tovaru a zároveň ako osvedčenie o ložení kontajnera pri multimodálnej preprave nebezpečného tovaru.

FORMULÁR PRE MULTIMODÁLNU PREPRAVU NEBEZPEČNÉHO TOVARU

<table>
<tr><td rowspan="3">1. Odosielateľ</td><td colspan="2">2. Číslo prepravného dokladu</td></tr>
<tr><td>3.
Strana 1 z ….. strán</td><td>4.Referenčné číslo odosielateľa</td></tr>
<tr><td></td><td>5. Referenčné číslo zasielateľa</td></tr>
<tr><td>6. Príjemca</td><td colspan="2">7. Dopravca (vyplnené dopravcom)</td></tr>
<tr><td colspan="3">VYHLÁSENIE ODOSIELATEĽA
Týmto vyhlasujem, že obsah zásielky je úplne a presne popísaný nižšie uvedeným správnym pomenovaním, a že je správne klasifikovaný, zabalený, označený, a vybavený bezpečnostnými značkami a veľkými bezpečnostnými značkami, a že sú v každom ohľade splnené všetky príslušné medzinárodné a národné predpisy</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Táto zásielka vyhovuje predpísaným medzným hodnotám pre (nehodiace sa škrtnúť)
OSOBNÉ a NÁKLADNÉ LIETADLO | LEN NÁKLADNÉ LIETADLO</td><td>9. Dodatočná informácia pre manipuláciu</td></tr>
<tr><td>10. Loď / číslo letu a dátum</td><td>11. Prístav / Miesto nakládky</td><td></td></tr>
<tr><td>12. Prístav / miesto vykládky</td><td>13. Miesto určenia</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">14. Označenie pre prepravu * Počet a druh kusových zásielok, opis tovaru Celková hmotnosť (kg) Čistá hmotnosť Priestor (m^3)
* PRE NEBEZPEČNÝ TOVAR: Udáva sa: vlastné dopravné pomenovanie; trieda nebezpečenstva, UN číslo, obalová skupina (pokiaľ je určená) a všetky ostatné informácie, ktoré sú predpísané platnými národnými alebo medzinárodnými predpismi.</td></tr>
</table>

15. Identifikačné číslo kontajneru/registračná značka vozidla	16. Číslo(a) plomb(y)	17. Rozmery a typ kontajneru/vozidla	18. Tara (kg)	19. Celková brutto hmotnosť (vrátane tary) (kg)

<table>
<tr><td>OSVEDČENIE O LOŽENÍ KONTAJNERU/VOZIDLA
Týmto vyhlasujem, že vyššie opísaný tovar bol naložený do vyššie uvedeného kontajneru/ vozidla v súlade platnými predpismi **.
MUSÍ BYŤ VYPLNENÝ a PODPÍSANÝ PRE KAŽDÝ NÁKLAD v KONTAJNERI (VOZIDLE) OSOBOU ZODPOVEDNOU ZA NAKLÁDKU</td><td colspan="2">21. POTVRDENIE PRIJATIA
Vyššie uvedený počet kusových zásielok /kontajnerov/ prívesov je prijatý v zjavne dobrom stave, s výnimkou:</td></tr>
<tr><td>20. Názov spoločnosti</td><td>Názov dopravcu</td><td>22. Názov spoločnosti (ODOSIELATEĽA, KTORÝ TENTO DOKLAD PRIPRAVUJE)</td></tr>
<tr><td>Meno a funkcia vyhlasujúceho</td><td>Registračná značka vozidla</td><td>Meno a funkcia vyhlasujúceho</td></tr>
<tr><td>Miesto a dátum</td><td>Podpis a dátum</td><td>Miesto a dátum</td></tr>
<tr><td>Podpis vyhlasujúceho</td><td>PODPIS VODIČA VOZIDLA</td><td>Podpis vyhlasujúceho</td></tr>
</table>

** pozri oddiel 5.4.2

FORMULÁR PRE MULTIMODÁLNU PREPRAVU NEBEZPEČNÉHO TOVARU Pokračovanie

<table>
<tr><td rowspan="3">1. Odosielateľ</td><td colspan="2">2. Číslo prepravného dokladu</td></tr>
<tr><td>3.
Strana 2 z ….... strán</td><td>4. Referenčné číslo odosielateľa</td></tr>
<tr><td></td><td>5. Referenčné číslo zasielateľa</td></tr>
<tr><td colspan="3">14. Označenie prepravy * Počet a druh kusových zásielok, opis tovaru Celková hmotnosť (kg) Čistá hmotnosť Priestor (m^3)</td></tr>
<tr><td colspan="3">* PRE NEBEZPEČNÝ TOVAR: Udáva sa: vlastné dopravné pomenovanie; trieda nebezpečenstva, UN číslo, obalová skupina (pokiaľ je určená) a všetky ostatné informácie, ktoré sú predpísané platnými národnými alebo medzinárodnými predpismi.</td></tr>
</table>

KAPITOLA 5.5
OSOBITNÉ USTANOVENIA

5.5.1 (*Vypustené*)

5.5.2 Osobitné ustanovenia platné pre zaplynované prepravné jednotky (UN 3359)

5.5.2.1 ***Všeobecné ustanovenia***

5.5.2.1.1 Zaplynované nákladné prepravné jednotky (UN 3359) neobsahujúce žiadny iný nebezpečný tovar, nepodliehajú ustanoveniam ADN iným než sú tie, ktoré sú uvedené v tomto oddiele.

5.5.2.1.2 Keď sa do zaplynovanejj nákladnej prepravnej jednotky nakladá okrem plynného prostriedku aj nebezpečný tovar, platia navyše k ustanoveniam tohto oddielu, aj akékoľvek ustanovenia ADN relevantné pre tento tovar (vrátane umiestnenia veľkých bezpečnostných značiek, označovania a dokumentácie).

5.5.2.1.3 Na prepravu zaplynovaného nákladu sa môžu použiť len nákladné prepravné jednotky, ktoré sa dajú uzavrieť tak, aby sa únik plynu zmenšil na minimum.

5.5.2.2 ***Školenie***

Osoby zapojené do manipulácie so zaplynovanou nákladnou prepravnou jednotkou musia byť školené primerane k ich zodpovednosti.

5.5.2.3 ***Označovanie a umiestňovanie bezpečnostných nálepiek***

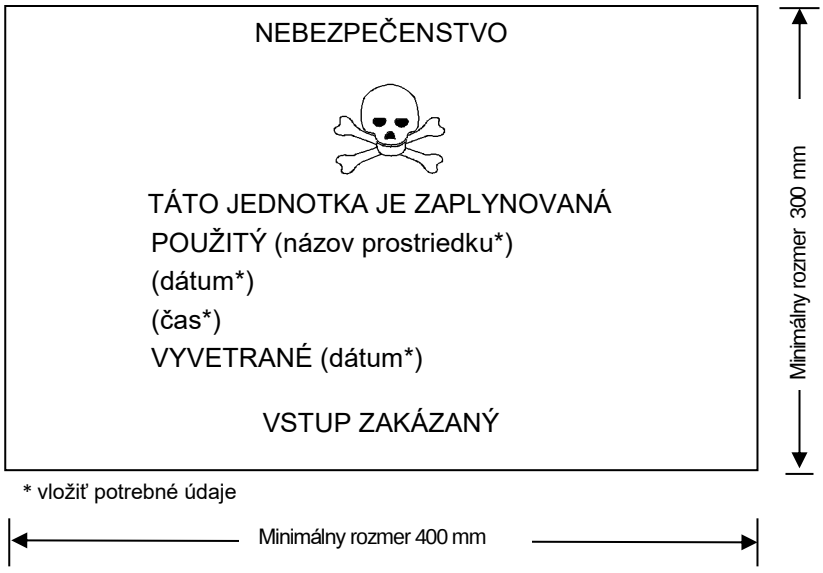
5.5.2.3.1 Zaplynovaná nákladná prepravná jednotka musí byť označená výstražnou značkou uvedenou v bode 5.5.2.3.2, pripevnenou v každom prístupovom bode na mieste, na ktorom ich môžu ľahko vidieť osoby otvárajúce nákladnú prepravnú jednotku alebo osoby, ktoré do nej vstupujú. Táto značka ostáva na nákladnej prepravnej jednotke dovtedy, kým nie sú splnené tieto požiadavky:

(a) zaplynovaná nákladná prepravná jednotka bola vyvetraná, aby sa odstránili škodlivé koncentrácie plynu a

(b) zaplynovaný tovar alebo materiál bol vyložený.

5.5.2.3.2 Výstražná značka upozorňujúca na zaplanovanie musí zodpovedať zobrazeniu, ktoré je uvedené na obrázku 5.5.2.3.2.

Obrázok 5.5.2.3.2



Výstražná značka upozorňujúca na zaplynovanie

Výstražná značka upozorňujúca na zaplynovanie musí mať tvar obdĺžnika. Rozmery musia byť najmenej 400 mm (šírka) x 300 mm (výška) a hrúbka vonkajšej čiary musí byť najmenej 2 mm. Značka musí byť čierna na bielom podklade, s výškou písmen najmenej 25 mm. Ak rozmery nie sú určené, všetky znaky musia mať približné proporcie znázornených znakov.

5.5.2.3.3 Ak bola zaplynovaná nákladná prepravná jednotka úplne vyvetraná buď otvorením dverí jednotky alebo mechanickou ventiláciou po zaplynování, dátum vyvetrania sa vyznačí na výstražnej značke zadymovania.

5.5.2.3.4 Keď bola zazaplynovaná nákladná prepravná jednotka vyvetraná a vyložená, výstražná značka zaplynovania sa odstráni.

5.5.2.3.5 Bezpečnostné nálepky zodpovedajúce vzoru č. 9 (pozri bod 5.2.2.2.2) sa nesmú pripevniť na zaplynovanú nákladnú prepravnú jednotku, pokiaľ sa to nevyžaduje pre iné látky alebo predmety triedy 9, ktoré sú v nej naložené.

5.5.2.4 ***Dokumentácia***

5.5.2.4.1 Doklady súvisiace s prepravou nákladných prepravných jednotiek, ktoré boli zaplynované a neboli pred prepravou úplne vyvetrané, musia obsahovať tieto informácie:

(a) „UN 3359 zaplynovaná nákladná prepravná jednotka, 9“ alebo „UN 3359 zaplynovaná nákladná prepravná jednotka, trieda 9“;

(b) dátum a čas zaplanovania a

(c) typ a množstvo použitého zaplyňovacieho prostriedku.

Tieto údaje musia byť uvedené v úradnom jazyku štátu odoslania a ak týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, aj v anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku, pokiaľ prípadná dohoda uzavretá medzi štátmi zúčastnenými na dopravných činnostiach nestanovuje inak.

5.5.2.4.2 Doklady môžu byť v akejkoľvek forme za predpokladu, že obsahujú informácie požadované v bode 5.5.2.4.1. Tieto informácie musia byť ľahko identifikovateľné, čitateľné a trvanlivé.

5.5.2.4.3 Musia byť k dispozícii pokyny na odstránenie akéhokoľvek zvyškového plynného prostriedku vrátane zaplynovacích prístrojov (ak sa použili).

5.5.2.4.4 Doklad sa nevyžaduje, keď zaplynovaná nákladná prepravná jednotka bola úplne vyvetraná a dátum vyvetrania bol vyznačený na výstražnej značke (pozri body 5.5.2.3.3 a 5.5.2.3.4).

5.5.3 Osobitné ustanovenia pre kusové zásielky, vozidlá, vozne a kontajnery s látkami, ktoré predstavujú riziko udusenia, ak sú používané pre prepravu suchého ľadu (UN 1845) a pre účely chladenia alebo kondicionovania (ako suchý ľad (UN 1845), dusík, chladený, kvapalný (UN 1977) alebo argón, chladený, kvapalný (UN 1951) alebo dusík

***POZNÁMKA*:** *V kontexte tejto časti sa môže pojem „klimatizovanie“ používať v širšom rozsahu a zahŕňa ochranu.*

5.5.3.1 ***Rozsah použitia***

5.5.3.1.1 Tento oddiel nie je použiteľný pre látky, ktoré sa môžu použiť na chladiace alebo klimatizačné účely, keď sú prepravované ako zásielka nebezpečného tovaru, s výnimkou prepravy suchého ľadu (UN 1845). Pri preprave ako zásielky sa musia tieto látky prepravovať pod príslušnou položkou tabuľky A a kapitoly 3.2 v súlade s platnými prepravnými podmienkami.

Pre UN 1845, prepravné podmienky určené v tomto oddiele, okrem bodu 5.5.3.3.1, platia pre všetky druhy prepravy ako chladiaceho alebo klimatizačného média alebo ako zásielky. Pri preprave UN 1845 sa neuplatňujú žiadne iné ustanovenia ADN.

5.5.3.1.2 Tento oddiel neplatí pre plyny v chladiacich obehoch.

5.5.3.1.3 Nebezpečný tovar, ktorý sa počas prepravy používa na chladenie a klimatizáciu kontajnerov alebo MEGC, nepodlieha ustanoveniam tohto oddielu.

5.5.3.1.4 Vozidlá, vozne a kontajnery obsahujúce látky používané na chladenie alebo klimatizovanie zahŕňajú vozidlá, vozne a kontajnery obsahujúce látky používané na účely chladenia alebo klimatizovania v zásielkach ako aj vozidlá, vozne a kontajnery s nezabalenými látkami používanými na chladenie alebo klimatizovanie.

5.5.3.1.5 Pododdiely 5.5.3.6 a 5.5.3.7 sa použijú, len ak existuje skutočné riziko udusenia vo vozidle, vozni alebo kontajneri. Príslušní účastníci musia posúdiť toto riziko, pričom vezmú do úvahy riziká, ktoré predstavujú látky používané pre chladenie alebo klimatizovanie, množstvo látky, ktorá bude prepravená, dĺžku cesty, typy ochrannej obálky, ktoré sa použijú, a hraničné koncentrácie plynu uvedené v poznámke k pododdielu 5.5.3.3.3.

5.5.3.2 ***Všeobecné ustanovenia***

5.5.3.2.1 Vozidlá, vozne a kontajnery, v ktorých sa prepravuje suchý ľad (UN 1845) alebo s látkami, ktoré sa používajú počas prepravy na chladiace alebo klimatizačné účely (s výnimkou zadymovania), nepodliehajú okrem tohto oddielu žiadnym ďalším ustanoveniam dohody ADN.

5.5.3.2.2 Ak sa nebezpečný tovar naloží do vozidiel, vozňov alebo kontajnerov, obsahujúcich látky používané na účely chladenia alebo klimatizovania, platia popri ustanoveniach tohto oddielu aj platné ustanovenia dohody ADN pre nebezpečný tovar.

5.5.3.2.3 (*Vyhradené)*

5.5.3.2.4 Personál zaoberajúci sa manipuláciou a prepravou vozidiel, vozňov alebo kontajnerov , v ktorých sa prepravuje suchý ľad (UN 1845) alebo obsahujúcich látky používané na účely chladenia alebo klimatizovania musí byť poučený primerane ku svojim povinnostiam.

5.5.3.3 ***Kusové zásielky, ktoré obsahujú suchý ľad (UN 1845) alebo chladiace alebo klimatizačné médium***

5.5.3.3.1 Zabalený nebezpečný tovar, pre ktorý sa vyžaduje chladenie alebo klimatizovanie, a ktorému je pridelená obalová inštrukcia P 203, P 620, P 650 alebo P 800 bodu 4.1.4.1 ADR, musí zodpovedať platným ustanoveniam danej obalovej inštrukcie.

5.5.3.3.2 Pri zabalenom nebezpečnom tovare, pre ktorý sa vyžaduje chladenie alebo klimatizovanie, a ktorému je pridelená iná obalová inštrukcia, musia byť obaly v stave vydržať veľmi nízke teploty a nesmú byť poškodené alebo výrazne oslabené chladiacim alebo klimatizačným médiom. Kusové zásielky musia byť tak navrhnuté a skonštruované, aby bol umožnený únik plynu, aby sa zabránilo vytvoreniu plynu, ktorý by mohol viesť k poškodeniu obalu. Nebezpečný tovar musí byť tak zabalený, aby sa zabránilo pohybu po rozptýlení chladiaceho alebo klimatizačného prostriedku.

5.5.3.3.3 Kusové zásielky obsahujúce suchý ľad (UN 1845) alebo chladiace alebo klimatizačné médium sa musia prepravovať v dobre vetraných vozidlách, vozňoch a kontajneroch. Označenie podľa 5.5.3.6 sa v tomto prípade nevyžaduje.

Vetranie sa nevyžaduje a označenie podľa 5.5.3.6 sa vyžaduje, ak:

- nákladový priestor je izolované, chladené alebo mechanicky chladené zariadenie, napríklad definované v Dohode o medzinárodnej preprave skaziteľných potravín a o špeciálnych dopravných a prepravných prostriedkoch používaných na tieto prepravy (ATP), a oddelený od kabíny vodiča
- vo vozidlách je zabránené výmene plynu medzi nákladovým priestorom a kabínou vodiča.

POZNÁMKA: *V tejto súvislosti „dobre vetrané" znamená atmosféru s koncentráciou kysličníka uhličitého nižšou ako 0,5% objemu a s koncentráciou kyslíka vyššou ako 19,5% objemu..*

5.5.3.4 ***Označovanie kusových zásielok, ktoré obsahujú suchý ľad (UN 1845) alebo chladiace alebo klimatizačné médium***

5.5.3.4.1 Kusy obsahujúce suchý ľad (UN 1845) ako zásielku musia byť označené slovami „OXID UHLIČITÝ, TUHÝ“ alebo „SUCHÝ ĽAD“; kusy obsahujúce chladiace alebo klimatizačné médium musia byť označené pomenovaním nebezpečného tovaru podľa tabuľky A stĺpec (2) kapitoly 3.2 nasledované výrazom „AKO CHLADIACE MÉDIUM“ resp.„AKO KLIMATIZAČNÉ MÉDIUM“; tieto údaje musia byť uvedené v úradnom jazyku krajiny odosielateľa, ak nie je týmto jazykom nemčina, angličtina alebo francúzština, tak aj v nemčine, angličtine alebo francúzštine, ak dohody štátov zúčastnených na preprave nepredpisujú niečo iné.

5.5.3.4.2 Značky musia byť trvalé a čitateľné, umiestnené na mieste, ktoré je ľahko viditeľné a v primeranej veľkosti vzhľadom na kusovú zásielku.

5.5.3.5 ***Vozidlá, vozne a kontajnery, ktoré obsahujú nezabalený suchý ľad***

5.5.3.5.1 Ak sa suchý ľad používa v nezabalenej forme, nesmie prísť do priameho kontaktu s kovovou konštrukciou vozidla, vozňa alebo kontajneru, aby sa zabránilo krehnutiu kovu. Aby sa zabezpečila dostatočná izolácia medzi suchým ľadom a vozidlom, vozňom alebo kontajnerom, je treba dodržať odstup najmenej 30 mm (napr. použitím materiálov s nízkou vodivosťou tepla, ako drevených dosiek, paliet atď.).

5.5.3.5.2 Ak je suchý ľad umiestnený okolo kusových zásielok, musia sa urobiť opatrenia, aby sa zabezpečilo, že po rozptýlení suchého ľadu ostanú kusové zásielky počas prepravy na pôvodnom mieste.

5.5.3.6 ***Označovanie vozidiel, vozňov a kontajnerov***

5.5.3.6.1 Vozidlá, vozne a kontajnery obsahujúce suchý ľad (UN 1845) alebo nebezpečný tovar používaný na účely chladenia alebo klimatizovania, ktoré nie sú dobre vetrané, musia byť označené na viditeľnom mieste výstražnou značkou podľa oddielu 5.5.3.6.2 a na každom prístupovom mieste, kde ich môžu vidieť osoby, ktoré otvárajú alebo vstupujú do vozidla, vozňa alebo kontajnera. Táto značka musí zostať na vozidle, vozni alebo kontajneri, kým nebudú splnené nasledujúce podmienky:

(a) vozidlo, vozeň alebo kontajner bol dobre vyvetraný, aby sa odstránili škodlivé koncentrácie suchý ľad (UN 1845) alebo chladiaceho alebo klimatizačného média; a

(b) suchý ľad (UN 1845) alebo chladený alebo klimatizovaný tovar bol vyložený.

Kým je vozidlo, vozeň alebo kontajner označený, pred vstupom doň treba prijať potrebné bezpečnostné opatrenia. Potreba vetrania cez dvere nákladového priestoru alebo inak (napr. nútené vetranie) musí byť posúdená a zahrnutá do školenia zúčastnených osôb.

5.5.3.6.2 Výstražná značka rizika udusenia pre vozidlá a kontajnery

Obrázok 5.5.3.6.2



Výstražná značka pre chladiace/klimatizačné médium pre vozidlá a kontajnery

* *Vložiť pomenovanie alebo pomenovanie dusivého plynu použitého ako chladiace/klimatizačné médium uvedené v stĺpci (2) tabuľky A kapitoly 3.2. Nápis musí byť uvedený veľkými písmenami, pričom všetky písmená musia byť v jednom riadku a musia byť vysoké najmenej 25 mm. Ak správne expedičné označenie je príliš dlhé, aby sa vošlo do určeného priestoru, písmená môžu byť zmenšené na najväčšiu veľkosť, aká sa doň vojde. Napríklad: „OXID UHLIČITÝ, TUHY“. Môžu byť pridané doplňujúce informácie ako „AKO CHLADIACE MÉDIUM“ alebo „AKO KLIMATIZAČNÉ MÉDIUM“.*

Výstražná značka musí mať tvar obdĺžnika. Rozmery musia byť najmenej 150 mm (šírka) x 250 mm (výška). Slovo „VÝSTRAHA“ musí byť červené alebo biele a vysoké najmenej 25 mm. Ak rozmery nie sú určené, všetky znaky musia mať približné proporcie znázornených znakov.

Slovo „VÝSTRAHA“ a slová „AKO CHLADIACE MÉDIUM“ alebo „AKO KLIMATIZAČNÉ MÉDIUM“, podľa okolností, musia byť v úradnom jazyku krajiny pôvodu, a ak týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, aj v anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku, ak dohody uzatvorené medzi krajinami zúčastnenými na doprave neustanovujú inak.

5.5.3.7 ***Dokumentácia***

5.5.3.7.1 Doklady (ako konosament, zoznam tovaru alebo nákladný list CMR/ CIM/ CMNI) v súvislosti s prepravou vozidiel, vozňov alebo kontajnerov, ktoré obsahujú alebo obsahovali suchý ľad (UN 1845) alebo látky používané na účely chladenia alebo klimatizovania a pred prepravovou neboli poriadne vyvetrané, musia obsahovať nasledujúce údaje:

a) číslo UN, ktorému predchádzajú písmena „UN“ a

b) pomenovanie uvedené v stĺpci (2) tabuľky A kapitoly 3.2 nasledované, ak je to vhodné, výrazom „AKO CHLADIACE MÉDIUM“ resp. „AKO KLIMATIZAČNÉ MÉDIUM“ v úradnom jazyku krajiny odosielateľa, ak nie je týmto jazykom nemčina, angličtina alebo francúzština, a okrem toho aj v nemčine, angličtine alebo francúzštine, ak dohody štátov zúčastnených na preprave nepredpisujú niečo iné.

Príklad: „UN 1845 OXID UHLIČITÝ, TUHÝ, AKO CHLADIACE MÉDIUM“.

5.5.3.7.2 Prepravný doklad nemusí mať žiadnu formu za predpokladu, že obsahuje údaje predpísané v bode 5.5.3.7.1. Tieto údaje musia byť ľahko identifikovateľné, čitateľné a trvalé.

5.5.4 Nebezpečné veci nachádzajúce sa v zariadení, ktoré sa používa alebo je určené na použitie počas prepravy, pripevnené alebo umiestnené v kusoch, obalových súboroch, kontajneroch alebo nákladných priestoroch

5.5.4.1 Nebezpečné veci (napr. lítiové batérie, zásobníky do palivových článkov) nachádzajúce sa v zariadeniach, ako sú záznamníky údajov a zariadenia na sledovanie nákladu, pripevnené alebo umiestnené v kusoch, obalových súboroch, kontajneroch alebo nákladných priestoroch nepodliehajú ustanoveniam ADN s výnimkou nasledujúcich:

(a) zariadenie sa musí používať alebo musí byť určené na použitie počas prepravy;

(b) obsiahnuté nebezpečné veci (napr. lítiové batérie, zásobníky do palivových článkov) musia spĺňať príslušné požiadavky na konštrukciu a skúšanie uvedené v ADN; a

(c) zariadenie musí byť schopné odolať nárazom a zaťaženiam, ktoré sa bežne vyskytujú počas prepravy, a musí byť bezpečné na použitie v nebezpečnom prostredí, ktorému môže byť vystavené.

5.5.4.2 Ak sa takéto zariadenie obsahujúce nebezpečné veci prepravuje ako zásielka, musí sa použiť príslušná položka tabuľky A v kapitole 3.2 a musia sa uplatňovať všetky príslušné ustanovenia ADN.

ČASŤ 6
Požiadavky na konštrukciu a skúšanie obalov stredne veľkých nádob na voľne ložené látky (IBC), veľkých obalov, cisterien a kontajnerov na voľne ložené látky

KAPITOLA 6.1

VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

6.1.1 Obaly (vrátane IBC a veľkých obalov) a cisterny musia spĺňať nasledujúce požiadavky dohody ADR z hľadiska konštrukcie a skúšania:

Kapitola 6.1: Požiadavky na konštrukciu a skúšanie obalov;

Kapitola 6.2: Požiadavky na konštrukciu a skúšanie tlakových nádob, aerosólových rozprašovačov a malých nádob na plyny (plynové bombičky) a zásobníkov do palivových článkov na skvapalnený horľavý plyn;

Kapitola 6.3: Požiadavky na konštrukciu a skúšanie obalov určených na infekčné látky kategórie a triedy 6.2 (UN 2814 a 2900);

Kapitola 6.4: Požiadavky na konštrukciu, skúšanie a schvaľovanie kusov pre rádioaktívny materiál a pre schválenie takého materiálu;

Kapitola 6.5: Požiadavky na konštrukciu a skúšanie stredne veľkých nádob na voľne ložené látky (IBC);

Kapitola 6.6: Požiadavky na konštrukciu a skúšanie veľkých obalov;

Kapitola 6.7: Požiadavky na projektovanie, konštrukciu, prehliadky a skúšanie prenosných cisterien a viacčlánkových kontajnerov na plyn (MEGC) s UN;

Kapitola 6.8: Požiadavky na konštrukciu, vybavenie, schválenie typu, kontrolu a skúšky a označovanie nesnímateľných cisterien (cisternových vozidiel), snímateľných cisterien a cisternových kontajnerov, cisternových vymeniteľných nadstavieb s nádržami vyrobenými z kovových materiálov, batériových vozidiel a viacčlánkových kontajnerov na plyn (MEGC);

Kapitola 6.9: Požiadavky na projektovanie, konštrukciu, prehliadky a skúšky prenosných cisterien s plášťami z vystužených plastov (FRP);

Kapitola 6.10 Požiadavky na konštrukciu, vybavenie, schválenie typu, prehliadky a označovanie podtlakových cisterien na odpad;

Kapitola 6.11 Požiadavky na projektovanie, konštrukciu, prehliadky a skúšky, označovanie cisterien a kontajnerov na voľne ložené látky;

Kapitola 6.12 Požiadavky na konštrukciu, vybavenie, typové schválenie, prehliadky a označovanie podtlakových cisterien na odpad a osobitné priestory na výbušné látky a predmety mobilných jednotiek na výrobu výbušnín (MEMU).

Kapitola 6.13 Požiadavky na projektovanie, konštrukciu, vybavenie, typové schválenie, skúšky a označovanie nesnímateľných cisterien (cisternových vozidiel) a snímateľných cisterien z vystužených plastov (FRP);

6.1.2 Prenosné cisterny môžu spĺňať tiež požiadavky kapitoly 6.7 alebo prípadne kapitoly 6.9 IMDG Code.

6.1.3 Cisternové vozidlá môžu spĺňať tiež požiadavky kapitoly 6.8 IMDG Code.

6.1.4 Cisternové železničné vozne s nesnímateľnými nebo snímateľnými cisternami a batériové železničné vozne musia spĺňať požiadavky kapitoly 6.8 IMDG Code.

6.1.5 Nadstavby vozidiel na prepravu voľne ložených látok musia, pokiaľ je to vhodné, spĺňať požiadavky kapitoly 6.11 alebo kapitoly 9.5 ADR.

6.1.6 Ak sa použijú ustanovenia bodu 7.3.1.1 a) RID alebo ADR, musia kontajnery na voľne ložené látky spĺňať požiadavky kapitoly 6.11 RID alebo ADR.

ČASŤ 7

Ustanovenia o preprave, nakládke, vykládke a manipulácii s tovarom

KAPITOLA 7.1

PLAVIDLÁ NA SUCHÝ NÁKLAD

7.1.0 Všeobecné požiadavky

7.1.0.1 Ustanovenia oddielov 7.1.0 až 7.1.7 platia pre plavidlá na suchý náklad.

7.1.0.2 –

7.1.0.99 *(Vyhradené)*

7.1.1 Spôsob prepravy tovaru

7.1.1.1 –

7.1.1.9 *(Vyhradené)*

7.1.1.10 ***Preprava kusových zásielok***

V ustanoveniach o preprave kusových zásielok, pokiaľ nie je stanovené inak, je uvádzaná celková (brutto) hmotnosť. Pokiaľ sú kusové zásielky prepravované v kontajneroch, vozidlách alebo vozňoch, hmotnosť kontajnera, vozidla alebo vozňa nie je zahrnutá v celkovej hmotnosti týchto kusových zásielok.

7.1.1.11 ***Preprava voľne ložených látok***

Je zakázané prepravovať voľne ložený nebezpečný tovar, okrem prípadu, že tento spôsob prepravy je povolený na základe údaja v stĺpci (8) tabuľky A kapitoly 3.2. V tomto prípade je v danom stĺpci uvedené písmeno „B".

7.1.1.12 ***Vetranie***

Vetranie nákladných priestorov sa vyžaduje len ak je to predpísané v bode 7.1.4.12 alebo keď je v stĺpci (10) tabuľky A kapitoly 3.2, uvedené „VE...".

7.1.1.13 ***Opatrenia pred nakládkou***

Pred nakládkou sú potrebné dodatočné opatrenia len v prípadoch, keď je to predpísané v bode 7.1.4.13 alebo v stĺpci (11) tabuľky A kapitoly 3.2. V tomto stĺpci je potom uvedené „LO...".

7.1.1.14 ***Manipulácia a uloženie nákladu***

Počas manipulácie a uloženia nákladu sú potrebné dodatočné opatrenia len v prípade, ak to je predpísané v bode 7.1.4.14 alebo v stĺpci (11) tabuľky A kapitoly 3.2. V tomto stĺpci je potom uvedené „HA...".

7.1.1.15 *(Vyhradené)*

7.1.1.16 ***Opatrenia počas nakládky, prepravy, vykládky a manipulácie s nákladom***

Počas nakládky, prepravy, vykládky a manipulácie s nákladom sú potrebné dodatočné opatrenia, len pokiaľ to je predpísané v bode 7.1.4.16 alebo v stĺpci (11) tabuľke A kapitoly 3.2. V tomto stĺpci je potom uvedené „IN...".

7.1.1.17 *(Vyhradené)*

7.1.1.18 ***Kontajnery, kontajnery na prepravu voľne ložených látok, stredne veľké nádoby na voľne ložené látky (IBC), veľké obaly, MEGC, prenosné kontajnery a cisternové kontajnery***

Preprava kontajnerov, kontajnerov na prepravu voľne ložených látok, stredne veľkých nádob na voľne ložené látky (IBC), veľkých obalov, MEGC, prenosných kontajnerov a cisternových kontajnerov musí byť v súlade s ustanoveniami o preprave kusových zásielok.

7.1.1.19 ***Vozidlá a vozne***

Preprava vozidiel a vozňov musí byť v súlade s ustanoveniami o preprave kusových zásielok.

7.1.1.20 *(Vyhradené)*

7.1.1.21 ***Preprava v nákladných tankoch***

Preprava nebezpečného tovaru v nákladných tankoch je zakázaná v plavidlách na suchý náklad.

7.1.1.22 –

7.1.1.99 *(Vyhradené)*

7.1.2 Požiadavky na plavidlá

7.1.2.0 ***Povolené plavidlá***

7.1.2.0.1 Nebezpečný tovar môže byť prepravovaný v množstvách, ktoré nepresahujú množstvá uvedené v bode 7.1.4.1.4 alebo prípadne v bode 7.1.4.1.1.2 alebo 7.1.4.1.1.3:

- v plavidlách na suchý náklad vyhovujúcim príslušným konštrukčným požiadavkám uvedeným v bodoch 9.1.0.0 až 9.1.0.79 alebo
- v námorných plavidlách vyhovujúcim príslušným konštrukčným požiadavkám uvedeným v bodoch 9.1.0.0 až 9.1.0.79 alebo inak požiadavkám uvedeným v oddiele 9.2.0 až 9.2.0.79.

7.1.2.0.2 Nebezpečný tovar tried 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 alebo 9, s výnimkou toho nebezpečného tovaru, pre ktorý sa vyžaduje v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 bezpečnostná značka podľa vzoru č.1, môže byť prepravovaný v množstvách vyšších ako sú množstvá uvedené v bodoch 7.1.4.1.1.2, 7.1.4.1.1.3 a 7.1.4.1.4:

- v plavidlách na suchý náklad s dvojitým trupom vyhovujúcich príslušným konštrukčným požiadavkám uvedeným v bodoch 9.1.0.80 až 9.1.0.95 alebo
- v námorných plavidlách s dvojitým trupom vyhovujúcich príslušným konštrukčným požiadavkám uvedeným v bodoch 9.1.0.80 až 9.1.0.95 alebo inak požiadavkám uvedeným v oddiele 9.2.0 až 9.2.0.95.

7.1.2.1 –

7.1.2.4 *(Vyhradené)*

7.1.2.5 ***Návody na použitie prístrojov a zariadení***

Ak sú pre používanie nejakého prístroja alebo nejakého zariadenia potrebné osobitné bezpečnostné predpisy, musí sa návod na použitie prístroja alebo zariadenia nachádzať na plavidle na vhodnom mieste s možnosťou nahliadnutia a to v jazyku, ktorý sa bežne používa na palube, a ak tento jazyk nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, tiež v angličtine, francúzštine alebo nemčine s výnimkou prípadu, že dohodami medzi štátmi zúčastnenými na preprave je dohodnuté inak.

7.1.2.6 –

7.1.2.18 *(Vyhradené)*

7.1.2.19 ***Tlačné zostavy a zostavy vedľa seba spriahnutých plavidiel***

7.1.2.19.1 Pokiaľ aspoň jedno plavidlo v tlačnej zostave alebo v zostave vedľa seba spriahnutých plavidiel musí byť vybavené osvedčením o schválení na prepravu nebezpečného tovaru, musia byť všetky plavidlá v takejto zostave vybavené pre ne vystaveným osvedčením o schválení.

Plavidlá, ktoré neprepravujú nebezpečný tovar, musia vyhovovať požiadavkám uvedeným v nasledujúcich oddieloch a bodoch:

1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.1.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.4, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32.2, 9.1.0.34, 9.1.0.40.2, 9.1.0.41, 9.1.0.51, 9.1.0.52, 9.1.0.71 a 9.1.0.74.

7.1.2.19.2 Pre účely aplikácie ustanovení časti 7, s výnimkou bodov 7.1.4.1.1.2, 7.1.4.1.1.3 a 7.1.4.1.4, sa tlačná zostava alebo zostava vedľa seba spriahnutých plavidiel posudzuje ako jediné plavidlo.

7.1.2.20 –

7.1.2.99 *(Vyhradené)*

7.1.3 Všeobecné požiadavky na prevádzku

7.1.3.1 ***Vstup do nákladných priestorov, dvojitých bokov a dvojitého dna; kontroly***

7.1.3.1.1 Vstup do nákladných priestorov je povolený len pre potreby nakládky a vykládky, vykonávania kontrol a pri čistiacich prácach.

7.1.3.1.2 Do dvojitých bokov a dvojitého dna sa počas plavby nesmie vstupovať.

7.1.3.1.3 Ak pred vstupom do nákladných priestorov, dvojitých bokov alebo dvojitého dna musí byť meraná koncentrácia plynov alebo obsah kyslíku, musia byť tieto výsledky meraní písomne zaznamenané.

Merania môže vykonávať len odborník uvedený v časti 8.2.1.2, ktorý je vybavený dýchacím prístrojom vhodným pre prepravovanú látku.

Do priestorov, kde sa vykonávajú merania, sa nesmie vstupovať.

7.1.3.1.4 Preprava látok vo voľne loženom stave alebo nebaleného nebezpečného tovaru.

Ak plavidlo prepravuje nebezpečný tovar voľne ložený alebo nezabalený nebezpečný tovar vo svojich nákladných priestoroch, pre ktoré je predpísané osobitné vybavenie EX a/alebo TOX v stĺpci (9) tabuľky A kapitoly 3.2, koncentrácia horľavých a/alebo jedovatých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v týchto nákladných priestoroch a priľahlých skladovacích priestoroch sa musí merať ešte pred vstupom akejkoľvek osoby do týchto nákladných priestorov.

7.1.3.1.5 Vstup do nákladných priestorov, v ktorých sa prepravuje nebezpečný tovar voľne ložený alebo nezabalený nebezpečný tovar, ako aj vstup do priestorov s dvojitými bokmi a dvojitými dnami je povolený len vtedy, ak:

- koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v nákladnom priestore, priestore s dvojitým bokom alebo dvojitým dnom je menej ako 10 % DHV (LEL), koncentrácia jedovatých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu je menšia ako národne prijaté expozičné limity a obsah kyslíku je v rozsahu od 20 do 23,5 obj. %; alebo
- koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu je menej ako 10 % DHV (LEL) a osoba vstupujúca do priestoru je vybavená dýchacím prístrojom nezávislý na okolitom vzduchu a ďalším potrebným záchranným a ochranným vybavením a je istená lanom. Vstup do týchto priestorov je povolený iba pod dohľadom druhej osoby, ktoré má k dispozícii rovnaké vybavenie. Ďalšie dve osoby, ktoré sú schopné poskytnúť pomoc v prípade núdze, musia byť na plavidle v počuteľnej vzdialenosti.

V odchýlke od časti 1.1.4.6 majú prísnejšie národné právne predpisy o vstupe do nákladných priestorov prednosť pred ADN.

7.1.3.1.6 Preprava kusových zásielok

V prípade podozrenia na poškodenie kusovej zásielky, koncentrácia horľavých a/alebo jedovatých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v nákladných priestoroch obsahujúcich nebezpečný tovar tried 2, 3, 4.3, 5.2, 6.1 a 8, pre ktoré je predpísané osobitné vybavenie EX a/alebo TOX v stĺpci (9) tabuľky A kapitoly 3.2, sa musí merať ešte pred vstupom akejkoľvek osoby do týchto nákladných priestorov.

7.1.3.1.7 Vstup do nákladných priestorov, kde existuje podozrenie na poškodenie kusových zásielok, v ktorých sa prepravuje nebezpečný tovar tried 2, 3, 4.3, 5.2, 6.1 a 8, ako aj vstup do priestorov s dvojitými bokmi a dvojitými dnami je povolený iba vtedy, ak:

- koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v nákladnom priestore, priestore s dvojitým bokom alebo dvojitým dnom je menej ako 10 % DHV (LEL), koncentrácia toxických plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu je menšia ako národne prijaté expozičné limity a obsah kyslíku je v rozsahu od 20 do 23,5 obj. %; alebo
- koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v nákladnom priestore je menej ako 10 % DHV (LEL) a osoba vstupujúca do priestoru je vybavená dýchacím prístrojom nezávislým na okolitom vzduchu a ďalším nutným záchranným a ochranným vybavením a je istená lanom. Vstup do týchto priestorov je povolený iba pod dohľadom druhej osoby, ktoré má k dispozícii rovnaké vybavenie. Ďalšie dve osoby, ktoré sú schopné poskytnúť pomoc v prípade núdze, musia byť na plavidle v počuteľnej vzdialenosti.

Odchýlne od odseku 1.1.4.6 majú prísnejšie národné právne predpisy o vstupe do nákladných priestorov prednosť pred ADN.

7.1.3.2 –

7.1.3.14 *(Vyhradené)*

7.1.3.15 ***Odborník na plavidle***

Pri preprave nebezpečných látok musí byť na plavidle hlavný zodpovedný veliteľ plavidla zároveň aj odborníkom podľa bodu 8.2.1.2.

POZNÁMKA: *Prepravca musí zistiť a zdokumentovať na palube, ktorý člen posádky plavidla je hlavným zodpovedným veliteľom plavidla. Ak sa to nezistí, platí táto požiadavka pre všetkých veliteľov plavidla.*

Odchýlkou od poznámky je pri nakládke alebo vykládke nebezpečného tovaru v tlačnom člne postačujúce, ak osoba, ktorá je zodpovedná za nakládku a vykládku a za balastovanie tlačného člna má požadovanú kvalifikáciu podľa bodu 8.2.1.2.

7.1.3.16 Všetky merania na palube plavidla musia byť vykonané odborníkom podľa odseku 8.2.1.2, pokiaľ nie je stanovené inak v Predpisoch pripojených k ADN. Výsledky meraní sa zaznamenajú písomne do knihy podľa 8.1.2.1 (g).

7.1.3.17 –

7.1.3.19 *(Vyhradené)*

7.1.3.20 ***Balastová voda***

Dvojité boky a dvojité dná sa môžu využívať pre balastovú vodu.

7.1.3.21 *(Vyhradené)*

7.1.3.22 ***Otvory nákladných priestorov***

Nebezpečný tovar musí byť chránený pred poveternostnými vplyvmi a striekajúcou vodou okrem doby počas nakládky alebo vykládky alebo počas kontroly.

To neplatí pre nebezpečný tovar uložený v kontajneroch odolných proti striekajúcej vode, stredne veľkých nádobách IBC, veľkých obaloch a MEGC, v prenosných cisternách, v cisternových kontajneroch, zakrytých vozidlách alebo vozňoch, vo vozidlách alebo vozňoch zakrytých plachtou.

7.1.3.22.2 Pri preprave voľne loženého nebezpečného tovaru musia byť nákladné priestory uzavreté krytmi.

7.1.3.23 –

7.1.3.30 *(Vyhradené)*

7.1.3.31 ***Motory***

Používať motory poháňané kvapalným palivom, ktorého bod vzplanutia je rovný alebo je menej ako 55 °C (napr. benzínové motory) je zakázané. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na nasledovné:

- závesné motory záchranných člnov poháňané benzínom;
- pohonné a pomocné systémy, ktoré spĺňajú požiadavky kapitoly 30 a prílohy 8, oddielu II, kapitoly 1, a oddielu III, kapitoly 2 európskej normy stanovujúcej technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby (ES-TRIN) v znení neskorších predpisov[1].

Ak sa prepravujú voľne ložené látka, pre ktorú je predpísané v stĺpci (9) tabuľky A kapitoly 3.2 osobitné vybavenie „EX“, potom:

- závesné motory a ich palivové nádrže sa musia prepravovať na palube iba mimo chránenú oblasť; a
- mechanické zariadenia vytvárajúce prúd vzduchu, závesné motory a ich elektrické zariadenie sa môžu uviesť do prevádzky iba mimo chránenú oblasť.

7.1.3.32 ***Nádrže na pohonné hmoty***

Dvojité dná s výškou minimálne 0,60 m môžu byť použité ako palivové nádrže, pokiaľ boli skonštruované podľa kapitoly 9.1 alebo 9.2.

7.1.3.33 –

7.1.3.40 *(Vyhradené)*

7.1.3.41 **Fajčenie, o*heň a nekryté svetlo***

Na palube plavidla je fajčenie, vrátane elektronických cigariet a iných podobných zariadení, používanie ohňa a nekrytého zdroja svetla zakázané.

Tento zákaz musí byť zobrazený na vývesných tabuliach na vhodných miestach.

Zákaz sa nevzťahuje na obytné priestory alebo na kormidelňu, ale len za predpokladu, že ich okná, dvere, strešné okná a poklopy sú zatvorené alebo systém vetrania je nastavený na stály pretlak najmenej 0,1 kPa.

7.1.3.41.2 Vyhrievacie, varné a chladiace zariadenia na kvapalné paliva, skvapalnené plyny alebo tuhé palivá nie je povolené používať.

Varné a chladiace zariadenia je povolené používať len v obytných priestoroch a v kormidelni.

7.1.3.41.3 Je povolené používať vyhrievacie zariadenia alebo vyhrievacie kotle umiestené v strojovni alebo v priestoroch, ktoré sú na to určené, na kvapalné palivá, avšak s bodom vzplanutia viac ako 55 °C.

7.1.3.42 ***Vyhrievanie nákladných priestorov***

Vyhrievať nákladné priestory alebo umiestňovať v týchto priestoroch vyhrievacie zariadenia je zakázané.

7.1.3.43 *(Vyhradené)*

7.1.3.44 ***Čistiace práce***

Vykonávať čistiace práce pomocou kvapalných látok, ktorých bod vzplanutia je menej ako 55 °C je zakázané.

[1] Ako je to dostupné na webovej stránke Comité Européen pour l'Élaboration de Standards dans le Domaine de Navigation Intérieure – CESNI, https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/.

7.1.3.45 –

7.1.3.50 *(Vyhradené)*

7.1.3.51 *Elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje*

7.1.3.51.1 Elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje musia byť udržované v bezchybnom stave.

7.1.3.51.2 Používanie prenosných elektrických káblov je v chránenej oblasti zakázané. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na elektrické káble uvedené v časti 9.1.0.53.5.

Prenosné elektrické káble sa musia podrobiť vizuálnej kontrole pred každým ich použitím. Musia sa nainštalovať takým spôsobom, aby sa zabránilo ich poškodeniu. Konektory musia byť umiestnené mimo chránenú oblasť.

Používanie elektrických káblov na pripojenie plavidla k elektrickej sieti na brehu nie je povolené:

- počas nakládky a vykládky látok, pre ktoré je v stĺpci (9) tabuľky A kapitoly 3.2 predpísané osobitné vybavenie „EX“; alebo
- ak sa plavidlo nachádza bezprostredne vedľa stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore.

7.1.3.51.3 Zásuvky pre pripojenie signálneho osvetlenia a osvetlenia lávky na breh a pre pripojenie kontajnerov, ponorných čerpadiel, príklopových krytov nákladných priestorov alebo ventilátorov nákladných priestorov, môžu byť pod napätím len vtedy, ak je signálne osvetlenie a osvetlenie lávky, kontajnery, ponorné čerpadlá, príklopové kryty nákladných priestorov alebo ventilátorov nákladných priestorov v prevádzke. Pripojenie alebo odpojenie káblov sa musí vykonávať len vtedy, keď sú zásuvky bez napätia.

7.1.3.51.4 Elektrické zariadenia a prístroje v nákladných priestoroch musia byť zabezpečené proti neúmyselnému zapnutiu.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na pevne nainštalované elektrické káble prechádzajúce cez nákladné priestory, na pohyblivé elektrické káble spájajúce kontajnery uložené podľa časti 7.1.4.4.4 alebo na elektrické zariadenia a vybavenie spĺňajúce požiadavky na použitie v zóne 1.

7.1.3.51.5 Ak sa plavidlo nachádza v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore, elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje nespĺňajúce požiadavky časti 9.1.0.52.1 alebo zariadenia a prístroje, ktoré môžu mať povrchovú teplotu vyššiu ako 200 °C (označené červenou farbou podľa častí 9.1.0.51 a 9.1.0.52.2), musia byť vypnuté a schladené na teplotu nižšiu ako 200 °C, alebo je potrebné prijať opatrenia uvedené v časti7.1.3.51.6.

7.1.3.51.6 Časť 7.1.3.51.5 sa nevzťahuje na obytné priestory, kormidelňu a prevádzkové priestory, ktoré sa nachádzajú mimo chránenú oblasť, ak:

(a) systém vetrania je nastavený na stály pretlak najmenej 0,1 kPa; a

(b) systém na detekciu plynov je zapnutý a nepretržite vykonáva merania.

7.1.3.51.7 Zariadenia a prístroje uvedené v časti 7.1.3.51.5, ktoré boli vypnuté počas nakládky alebo vykládky alebo sa nachádzali v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore, sa môžu znovu zapnúť iba vtedy, keď:

(a) plavidlo sa už nenachádza v blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore; alebo

(b) koncentrácia n-hexánu v kormidelni, v obytných priestoroch a prevádzkových priestoroch mimo chránenej oblasti je menej ako 10 % DHV (LEL).

Výsledky meraní musia byť zaznamenané písomne.

7.1.3.51.8 Ak plavidlá nie sú schopné spĺňať požiadavky bodov 7.1.3.51.5 a 7.1.3.51.6, nesmú sa nachádzať v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore. Príslušný orgán môže v jednotlivých prípadoch povoliť výnimku.

7.1.3.52 –

7.1.3.69 *(Vyhradené)*

7.1.3.70 ***Antény, bleskozvody, drôty, stožiare***

7.1.3.70.1 Nad nákladnými priestormi nesmie byť umiestnená žiadna časť antén elektronických zariadení, žiadny bleskozvod a žiadne drôty.

7.1.3.70.2 Žiadna časť antén vysielačiek nesmie byť situovaná v okruhu 2,00 m od látok a predmetov triedy1.

7.1.3.71 –

7.1.3.99 *(Vyhradené)*

7.1.4 Doplňujúce ustanovenia o nakládke, preprave, vykládke a ďalšej manipulácii s nákladom

7.1.4.1 ***Obmedzenie prepravovaného množstva***

7.1.4.1.1 Jednoplášťové plavidlá môžu prepravovať tovar triedy 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 a 9 iba v obmedzenom množstve stanovenom v bode 7.1.4.1.4. Toto ustanovenie sa vzťahuje aj na tlačné člny a plavidlá s dvojitým trupom, ktoré nespĺňajú dodatočné pravidlá stavby v bodoch 9.1.0.88 až 9.1.0.95 alebo 9.2.0.88 až 9.2.0.95.

7.1.4.1.1.1 Ak sa látky a predmety rôznych podtried triedy 1 nakladajú do jedného plavidla v súlade s ustanoveniami pre zákaz spoločnej nakládky, uvedenými v bodoch 7.1.4.3.3 alebo 7.1.4.3.4, celkový náklad nesmie presiahnuť najmenšiu maximálnu hmotnosť uvedenú v bode 7.1.4.1.4, pre naložený tovar najnebezpečnejšej podtriedy v nasledovnom poradí 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4.

7.1.4.1.1.2 Pre tlačné zostavy a zostavy vedľa seba spriahnutých plavidiel platia pre každú jednotku obmedzenia množstva uvedené v 7.1.4.1.4. Na každú jednotku sa povoľuje maximálne 1 100 000 kg.

7.1.4.1.1.3 Ak plavidlo prepravuje niekoľko druhov nebezpečných vecí, celkové množstvo nepresiahne 1 100 000 kg.

7.1.4.1.2 Plavidlá s dvojitým trupom, ktoré spĺňajú dodatočné stavebné požiadavky v 9.1.0.88 až 9.1.0.95 alebo 9.2.0.88 až 9.2.0.95, môžu prepravovať tovar bez obmedzenia prepravovaného množstva, okrem:

- tovaru triedy 1, a
- tovaru tried 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 a 9, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 vyžaduje bezpečnostná značka vzoru č. 1;

pre ktoré platia obmedzenia stanovené v 7.1.4.1.1 a 7.1.4.1.1.1 až 7.1.4.1.1.3.

7.1.4.1.3 Pre informácie o medzných hodnotách aktivity, prepravného indexu (TI) a indexoch kritickej bezpečnosti (CSI), v prípade prepravy rádioaktívnych látok, pozri bod 7.1.4.14.7.

Trieda	*Opis*	*0 kg*	*90 kg*	*15 000 kg*	*50 000 kg*	*120 000 kg*	*300 000 kg*	*1 100 000 kg*
1	Všetky látky a predmety podtriedy 1.1 skupiny znášanlivosti A[1]		X					
	Všetky látky a predmety podtriedy 1.1 skupín znášanlivosti B, C, D, E, F, G, J alebo L[2]			X				
	Všetky látky a predmety podtriedy 1.2 skupín znášanlivosti B, C, D, E, F, G, J alebo L				X			
	Všetky látky a predmety podtriedy 1.3 skupín znášanlivosti C, G, H, J alebo L[3]						X	

Trieda	*Opis*	*0 kg*	*90 kg*	*15 000 kg*	*50 000 kg*	*120 000 kg*	*300 000 kg*	*1 100 000 kg*
	Všetky látky a predmety podtriedy 1.4 skupín znášanlivosti B, C, D, E, F, G alebo S							X
	Všetky látky a predmety podtriedy 1.5 skupiny znášanlivosti D[(2)]			X				
	Všetky látky a predmety podtriedy 1.6 skupiny znášanlivosti N[(3)]						X	
	Prázdne obaly, nevyčistené							X
	Poznámka:							
	[(1)] Minimálne v troch častiach po maximálne 30 kg a s odstupom minimálne 10,00 m medzi jednotlivými časťami.							
	[(2)] Minimálne v troch častiach po maximálne 5 000 kg a s odstupom minimálne 10,00 m medzi jednotlivými časťami.							
	[(3)] Maximálne 100.000 kg na nákladný priestor. Pre rozdelenie nákladného priestoru je povolený drevený predel.							
2	Všetky látky, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 vyžaduje bezpečnostná značka číslo 2.1; celkom						X	
	Všetky látky, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 vyžaduje bezpečnostná značka číslo 2.3; celkom					X		
	Iný tovar							X
3	Všetky látky obalových skupín I alebo II, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 vyžaduje okrem bezpečnostnej značky číslo 3 aj bezpečnostná značka číslo 6.1; celkom					X		
	Iný tovar						X	
4.1	UN 3221, 3222, 3231 a 3232: celkom			X				
	Všetok tovar obalovej skupiny I;							
	Všetok tovar obalovej skupiny II, pre ktorý sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 vyžaduje okrem bezpečnostnej značky číslo 4.1 aj bezpečnostná značka číslo 6.1;							
	Samovoľne reagujúce látky typov C, D, E a F (UN 3223 až 3230, 3233 až 3240);							
	Všetky iné látky s klasifikačným kódom SR1 alebo SR2 (UN 2956, 3241, 3242 a 3251);							
	a znecitlivené výbušné látky obalovej skupiny II (UN 2907, 3319 a 3344): celkom					X		
	Iný tovar							X
4.2	Všetky látky obalových skupín I alebo II, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 4,2.2 vyžaduje okrem bezpečnostnej značky číslo 3 aj bezpečnostná značka číslo 6.1; celkom						X	
	Iný tovar							X
4.3	Všetky látky obalových skupín I alebo II, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 vyžaduje okrem bezpečnostnej značky číslo 4.3 aj bezpečnostná značka číslo 3, 4.1 alebo 6.1; celkom						X	
	Iný tovar							X

Trieda	*Opis*	*0 kg*	*90 kg*	*15 000 kg*	*50 000 kg*	*120 000 kg*	*300 000 kg*	*1 100 000 kg*
5.1	Všetky látky obalových skupín I alebo II, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 5,1.2 vyžaduje okrem bezpečnostnej značky číslo 3 aj bezpečnostná značka číslo 6.1; celkom						X	
	Iný tovar							X
5.2	UN 3101, 3102, 3111 a 3112: celkom			X				
	Iný tovar					X		
6.1	Všetok tovar obalovej skupiny I: celkom					X		
	Všetok tovar obalovej skupiny II: celkom						X	
	Všetok tovar prepravovaný voľne ložený	X						
	Iný tovar							X
7	UN 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 a 3321 až 3333	X						
	Iný tovar							X
8	Všetok Tovar obalovej skupiny I;							
	Všetky látky obalovej skupiny II, pre ktoré sa v stĺpci (5) tabuľky A kapitoly 3.2 vyžaduje okrem bezpečnostnej značky číslo 8 aj bezpečnostná značka číslo 3 alebo 6.1; celkom						X	
	Iný tovar							X
9	Všetok tovar obalovej skupiny II: celkom						X	
	UN 3077, tovar prepravovaný ako voľne ložený a zaradený ako látky nebezpečné pre vodné prostredie, kategórie akútna jedovatosť 1 alebo chronická jedovatosť 1 v súlade s oddielom 2.4.3	X						
	Iný tovar							X

7.1.4.2 ***Zákaz spoločnej nakládky (voľne ložených látok)***

Na plavidlách s voľne loženými látkami triedy 5.1 sa nesmie prepravovať žiaden iný tovar.

7.1.4.3 ***Zákaz spoločnej nakládky (kusových zásielok v nákladných priestoroch)***

7.1.4.3.1 Tovar rôznych tried musí byť od sebe oddelený horizontálne minimálne 3,00 m. Nesmie byť ukladaný na seba.

7.1.4.3.2 Nezávisle na množstve, nesmie byť nebezpečný tovar, pri ktorom je v stĺpci (12) tabuľke A kapitoly 3.2 predpísané označenie dvoma modrými kužeľmi alebo dvoma modrými svetlami, uložený do rovnakého nákladného priestoru s horľavými látkami, pre ktoré je v stĺpci (12) tabuľke A kapitoly 3.2 predpísané označenie jedným modrým kužeľom alebo jedným modrým svetlom.

7.1.4.3.3 Kusové zásielky obsahujúce látky alebo predmety triedy 1 a kusové zásielky s látkami tried 4.1 alebo 5.2, pre ktoré je v stĺpci (12) tabuľke A kapitoly 3.2 predpísané označenie troma modrými kužeľmi alebo troma modrými svetlami, musia byť oddelené od tovaru všetkých ostatných tried minimálne 12,00 m.

7.1.4.3.4 Látky a predmety triedy 1 nesmú byť uložené v rovnakom nákladnom priestore, okrem tých prípadov, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Skupina znášanlivosti	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	1)	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2) 3)	X
D	-	1)	X	X	X	-	X	-	-	-	2) 3)	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2) 3)	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4)	-	-
N	-	-	2) 3)	2) 3)	2) 3)	-	-	-	-	-	2)	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

„X“uvádza, že výbušné látky a predmety zodpovedajúcich skupín znášanlivosti môžu byť podľa časti 2 tohto ustanovenia uložené v rovnakom nákladnom priestore.

1) Kusové zásielky s látkami a predmetmi so skupinami znášanlivosti B a D môžu byť naložené v jednom nákladnom priestore, ak sú naložené v kontajneroch alebo vozidlách alebo vozňoch s uzavretými kovovými stenami.

2) Rôzne kategórie predmetov klasifikácie 1.6 so skupinou znášanlivosti N môžu byť prepravované spolu ako predmety klasifikácie 1.6 N, len ak sa kontrolami alebo analogicky preukáže, že neexistuje žiadne dodatočné nebezpečenstvo výbuchu spôsobené podporujúcim efektom medzi predmetmi. Inak je potrebné s nimi zaobchádzať ako s predmetmi klasifikácie 1.1.

3) Ak sú predmety skupiny znášanlivosti N nakladané spolu s látkami alebo predmetmi skupiny znášanlivosti C, D alebo E, musí sa s predmetmi skupiny znášanlivosti N zaobchádzať tak, ako keby mali vlastnosti skupiny znášanlivosti D.

4) Kusové zásielky s látkami alebo predmetmi skupiny znášanlivosti L môžu byť nakladané do spoločného nákladného priestoru s kusovými zásielkami obsahujúcimi rovnaký typ látok a predmetov s rovnakou skupinou znášanlivosti.

7.1.4.3.5 Pri preprave látok triedy 7 (UN 2916, UN 2917, UN 3323, UN 3328, UN 3329 a UN 3330) v kusoch typu B(U), alebo typu B(M) alebo typu C je potrebné dodržať kontroly, obmedzenia a predpisy špecifikované v povolení príslušného orgánu.

7.1.4.3.6 Pri preprave látok triedy 7 (UN 2919 a UN 3331) na základe osobitnej dohody, je potrebné dodržať osobitné ustanovenia stanovené príslušným orgánom. Najmä spoločná nakládka je povolená len vtedy, ak ju príslušný orgán schválil.

7.1.4.4 ***Zákaz spoločnej nakládky (kontajnery, vozidlá, vozne)***

7.1.4.4.1 Oddiel 7.1.4.3 neplatí pre kusové zásielky uložené v kontajneroch, vozidlách alebo vozňoch, ktoré sú uložené podľa medzinárodných predpisov.

7.1.4.4.2 Oddiel 7.1.4.3 neplatí pre:

- uzavreté kontajnery;

- vozidlá a vozne;
- cisternové kontajnery, prenosné cisterny alebo MEGC;
- cisternové vozidlá a cisternové vozne.

7.1.4.4.3 Pri ostatných kontajnerov, iných ako uvedených v bodoch 7.1.4.4.1 a 7.1.4.4.2 môže byť odstup podľa bodu 7.1.4.3.1 znížený na 2,40 m (šírka kontajnera).

7.1.4.4.4 Elektrické zariadenia a prístroje pripevnené na vonkajšiu stranu uzavretého kontajnera môžu byť pripojené pomocou Pozrite ániteľných elektrických káblov v súlade s ustanoveniami oddielu 9.1.0.53.5 alebo uvedené do prevádzky pod podmienkou, že:

(a) tieto elektrické zariadenia a prístroje sú vhodné aspoň na použitie v zóne 1 a spĺňajú požiadavky pre teplotnú triedu T4 a skupinu výbušnosti II B; alebo

(b) ak tieto elektrické zariadenia a prístroje nespĺňajú požiadavky uvedené v časti (a), ale sú dostatočne oddelené od iných kontajnerov obsahujúcich látky:

- triedy 2, pre ktoré sa vyžaduje bezpečnostná značka č. 2.1 v stĺpci (5) tabuľky A v kapitole 3.2;
- triedy 3, obalová skupina I alebo II;
- triedy 4.3;
- triedy 6.1; obalová skupina I alebo II, s triedou vedľajšieho nebezpečenstva 4.3;
- triedy 8, obalová skupina I, s triedou vedľajšieho nebezpečenstva 3; a
- triedy 8, obalová skupina I alebo II, s triedou vedľajšieho nebezpečenstva 4.3.

Táto podmienka je splnená, ak ani jeden kontajner obsahujúci látky uvedené vyššie, nie je uložený v priestore o polomeru 2,4m od elektrických zariadení a prístrojov s neobmedzeným zvislým rozmerom.

Požiadavky odsekov (a) a (b) sa nemusia dodržať, ak sú kontajnery s elektrickými zariadeniami alebo prístrojmi, ktoré nespĺňajú požiadavky na použitie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, a kontajnery obsahujúce vyššie uvedené látky uložené v samostatných nákladných priestoroch.

Príklady uloženia a odstupu kontajnerov

Legenda

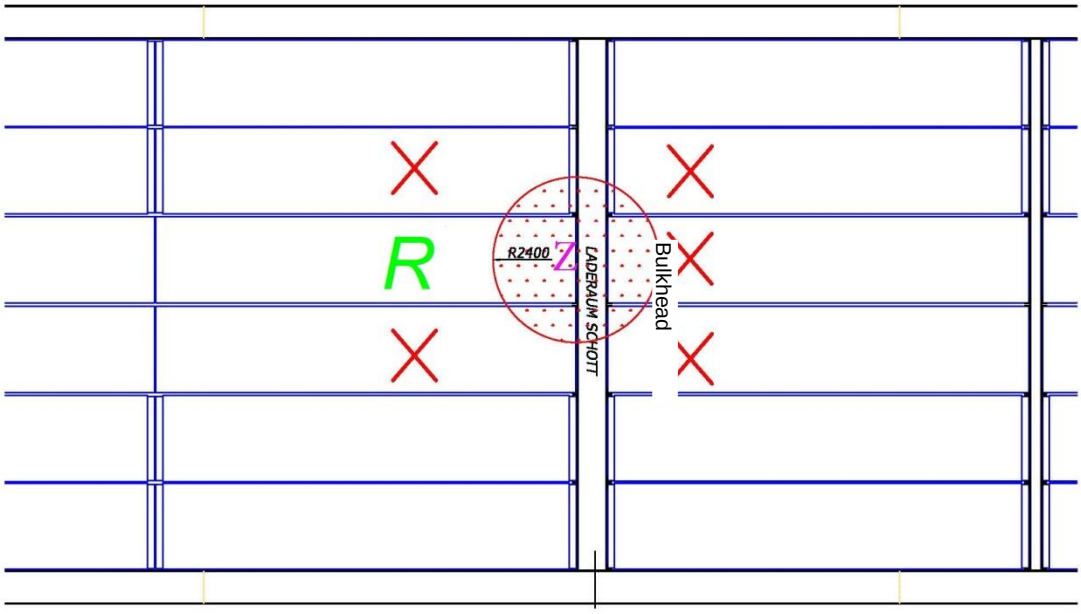
R Kontajner (napr. chladiarenský) s elektrickým zariadením, ktoré nespĺňa požiadavky uvedené v 7.1.4.4.4 (a).

Z Elektrické inštalácie a zariadenia, ktoré nesplĺňajú požiadavky uvedené v 7.1.4.4.4 (a).

X Kontajner nie je povolený, ak obsahuje nebezpečné látky, pre ktoré sa vyžaduje dostatočný odstup.

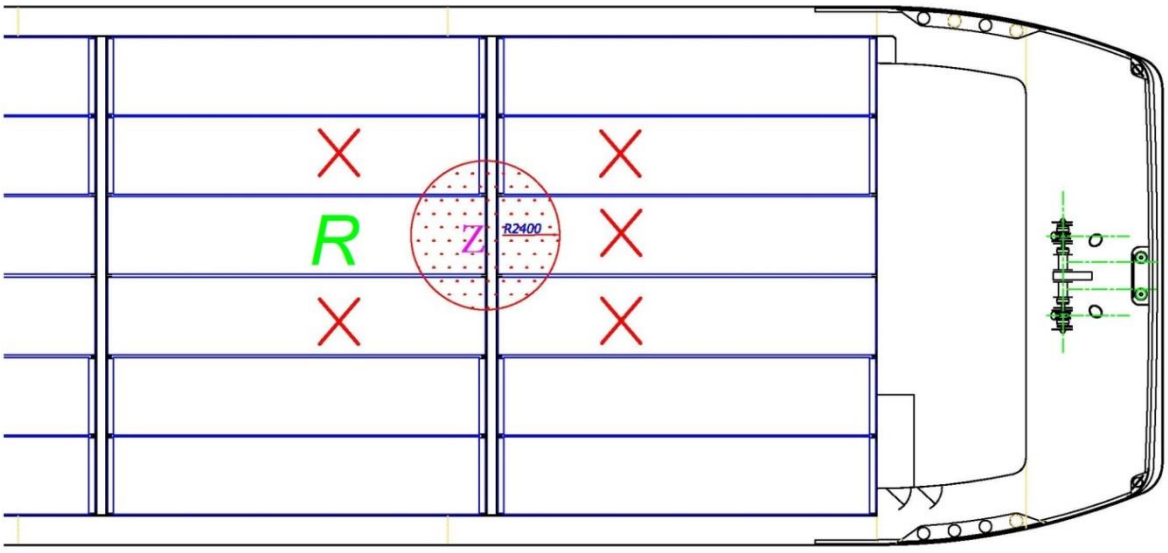
Pohľad zhora

1. Na palube



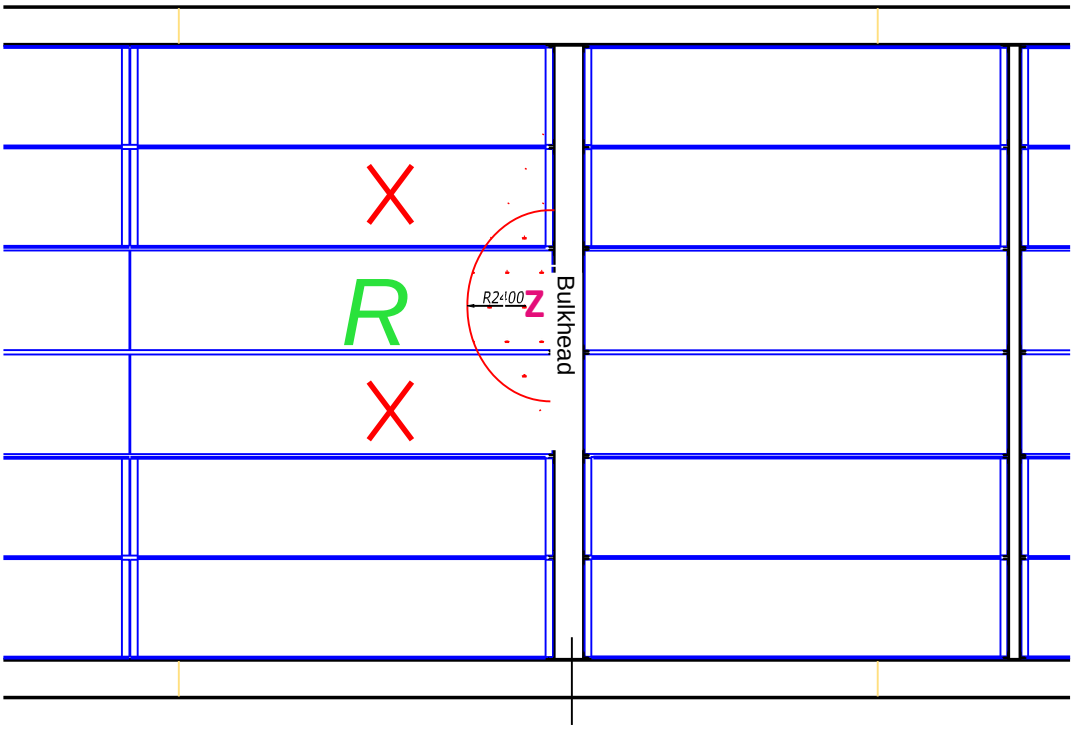
Pohľad zhora

2. V nákladnom priestore

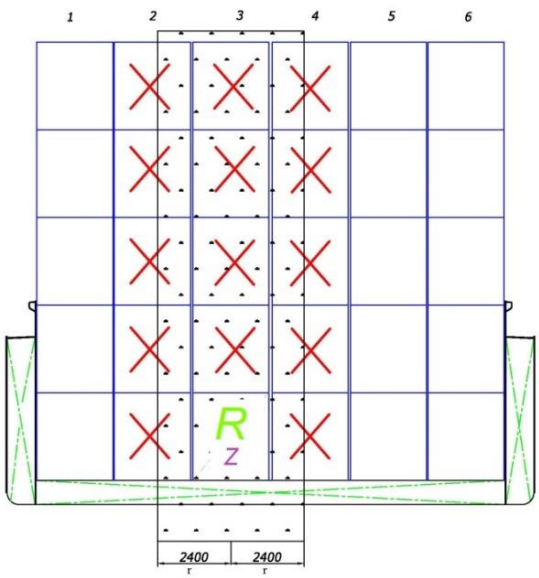


Pohľad zhora

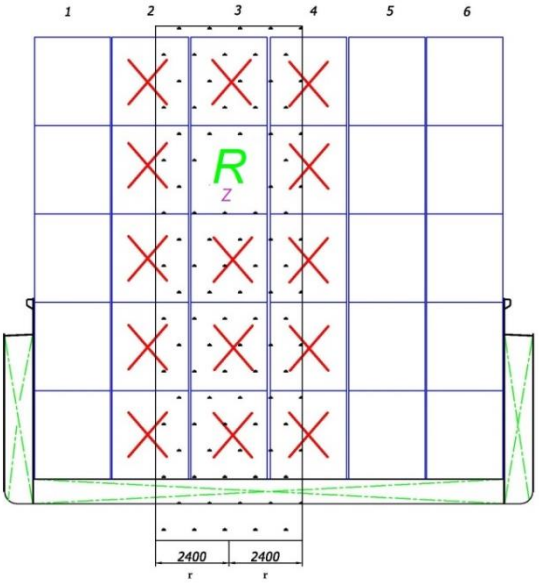
2. V nákladnom priestore



Pohľad spredu



Pohľad spredu



Legenda: bulkhead - predel

7.1.4.4.5 Elektrické zariadenia a prístroje nainštalované na otvorenom kontajneri nesmú byť pripojené odnímateľnými elektrickými káblami podľa ustanovení v časti 9.1.0.53.5, alebo sa nesmú použiť, pokiaľ nie sú vhodné aspoň na použitie v zóne 1 a nevyhovujú požiadavkám na teplotnú triedu T4 a skupinu výbušnosti II B, alebo ak kontajner je umiestnený v nákladnom priestore, v ktorom sa nenachádzajú kontajnery s látkami uvedenými v bode 7.1.4.4.4 (b).

7.1.4.5 ***Zákaz spoločnej nakládky (námorné plavidlá, plavidlá vnútrozemskej plavby prepravujúce kontajnery)***

Pre námorné plavidlá a vnútrozemské plavidlá, pokiaľ tieto majú naložené kontajnery, sa pokladá zákaz spoločnej nakládky za dodržaný, ak sú splnené predpisy uloženia a oddelenia podľa IMDG-Code.

7.1.4.6 *(Vyhradené)*

7.1.4.7 ***Miesta nakládky a vykládky***

7.1.4.7.1 Nebezpečný tovar môže byť nakladaný alebo vykladaný len na miestach, ktoré sú na to určené alebo schválené príslušným orgánom. Na týchto miestach musí byť zabezpečený prístup k evakuačným prostriedkom uvedeným v bode 7.1.4.77. Inak je prekládka povolená len so súhlasom príslušného orgánu.

7.1.4.7.2 Ak sú na plavidle látky a predmety triedy 1 a látky triedy 4.1 alebo 5.2, pre ktoré je v stĺpci (12) tabuľke A kapitoly 3.2 predpísané označenie tromi modrými kužeľmi alebo tromi modrými svetlami, nesmie byť tovar akéhokoľvek druhu nakladaný alebo vykladaný mimo miest, ktoré sú pre tento účel určené alebo schválené príslušným orgánom.

7.1.4.7.3 Ak je v zariadení pre nakládku a vykládku na brehu stanovená príslušná zóna, môže sa plavidlo nachádzať v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny alebo v jej priestore, len ak spĺňa požiadavky uvedené v častiach 9.1.0.12.3 (b) alebo (c), 9.1.0.51, 9.1.0.52.1 a 9.1.0.52.2. Príslušný orgán môže v jednotlivých prípadoch povoliť výnimku.

7.1.4.8 ***Čas a trvanie nakládky a vykládky***

7.1.4.8.1 Práce na nakládke a vykládke látok a predmetov triedy 1 a látok triedy 4.1 alebo 5.2, pre ktoré je v stĺpci (12) tabuľke A kapitoly 3.2 predpísané označenie tromi modrými kužeľmi alebo tromi modrými svetlami, nesmú by zahájené bez písomného povolenia príslušného orgánu. To platí tiež pre nakládku a vykládku iného tovaru, ak sa na plavidle nachádzajú látky a predmety triedy 1 a látky triedy 4.1 alebo 5.2 , pre ktoré je v stĺpci (12) tabuľke A kapitoly 3.2 predpísané označenie tromi modrými kužeľmi alebo tromi modrými svetlami.

7.1.4.8.2 Práce na nakládke a vykládke látok a predmetov triedy 1 a látok triedy 4.1 alebo 5.2, pre ktoré je v stĺpci (12) tabuľky A kapitoly 3.2 predpísané označenie tromi modrými kužeľmi alebo tromi modrými svetlami, musia byť prerušené počas búrky.

7.1.4.9 ***Prekládka tovaru***

Čiastočná alebo celková prekládka tovaru na iné plavidlo je zakázaná mimo miesta prekládky schváleného na tento účel, bez povolenia príslušného orgánu.

„***POZNÁMKA:*** Pre preloženie na iný druh dopravného prostriedku pozri 7.1.4.7.1."

7.1.4.10 ***Preventívne opatrenia pre potraviny, iné spotrebné predmety a krmivá pre zvieratá***

7.1.4.10.1 Pokiaľ je pre nejaký tovar v stĺpci (6) tabuľke A kapitoly 3.2 uvedený odkaz na osobitné ustanovenie 802, musia byť vykonané nasledujúce preventívne opatrenia, čo sa týka potravín, iných spotrebných predmetov a krmív pre zvieratá:

Kusové zásielky ako aj nevyčistené prázdne obaly, vrátane veľkých obalov a stredne veľkých nádob pre voľne ložené látky (IBC) s bezpečnostnými značkami podľa vzoru 6.1. alebo 6.2 alebo s bezpečnostnými značkami podľa vzoru 9, ktoré obsahujú látky triedy 9 UN čísel 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 alebo 3245, nesmú byť v nákladných priestoroch, v kontajneroch a na miestach nakládky, vykládky alebo prekládky poukladané na seba alebo uložené v bezprostrednej blízkosti kusových zásielok, o ktorých sa vie, že obsahujú potraviny, iné spotrebné predmety a krmivá.

Pokiaľ sa tieto kusové zásielky s uvedenými bezpečnostnými značkami ukladajú v bezprostrednej blízkosti kusových zásielok, o ktorých je známe, že obsahujú potraviny, iné spotrebné predmety alebo krmivá, musia byť od nich oddelené:

a) plnými bariérami, ktoré musia byť také vysoké ako kusové zásielky so spomínanými bezpečnostnými značkami alebo

b) kusovými zásielkami, ktoré nie sú označené bezpečnostnými značkami podľa vzoru 6.1, 6.2 alebo 9 alebo majú bezpečnostné značky podľa vzoru 9, ale neobsahujú tovar triedy 9 s UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 a 3245 alebo

c) s odstupom minimálne 0,80 m,

s výnimkou, keď kusové zásielky s týmito bezpečnostnými značkami sú ešte dodatočne zabalené alebo úplne zakryté (napr. fóliou, kartónom alebo iným spôsobom).

7.1.4.11 ***Plán uloženia***

7.1.4.11.1 Veliteľ plavidla musí do plánu uloženia nákladu uviesť aký nebezpečný tovar je uložený v jednotlivých nákladných priestoroch alebo na palube. Tovar musí byť uvedený tak, ako je uvedený v prepravnom doklade podľa bodu 5.4.1.1.1 (a), (b), (c) a (d).

7.1.4.11.2 Keď sa nebezpečný tovar prepravuje v kontajneroch, stačí uviesť číslo kontajneru. V tomto prípade musí plán uloženia obsahovať prílohu so zoznamom všetkých kontajnerov s ich číslami a popisom tovaru v nich uloženom v súlade s bodom 5.4.1.1.1 (a), (b), (c) a (d).

7.1.4.12 ***Vetranie***

7.1.4.12.1 Počas nakládky a vykládky cestných vozidiel alebo vozňov z nákladných priestorov plavidiel typu Ro-Ro musí byť obnovený vzduch minimálne päťkrát každú hodinu, pričom je potrebné počítať s celkovým objemom prázdneho nákladného priestoru.

7.1.4.12.2 Na plavidlách, ktoré prepravujú nebezpečný tovar v kontajneroch v otvorených nákladných priestoroch, nemusia byť zabudované žiadne ventilátory, musia sa však nachádzať na plavidle. Pri podozrení na poškodenie kontajnerov alebo podozrení, že sa vo vnútri kontajneru uvoľnil obsah, musia byť nákladné priestory vetrané tak, aby koncentrácia horľavých plynov a výparov, pochádzajúcich z nákladu, bola pod 10% DHV (LEL), alebo v prípade jedovatých plynov a výparov pod národne prijatými expozičnými limitmi.

7.1.4.12.3 Pokiaľ sú cisternové kontajnery, prenosné cisterny, MEGC, cisternové vozidlá alebo cisternové vozne prepravované v uzavretých nákladných priestoroch, musia byť tieto nákladné priestory neustále vetrané tak, aby bola zabezpečená výmena vzduchu najmenej päťkrát za hodinu.

7.1.4.13 ***Opatrenia pred nakládkou***

Nákladné priestory a plochy musia byť pred nakládkou vyčistené. Nákladné priestory musia byť vetrané.

7.1.4.14 ***Manipulácia s nákladom a jeho uloženie***

7.1.4.14.1 Jednotlivé časti nákladu musia byť uložené tak, aby sa nezmenila ich poloha voči sebe alebo plavidlu a nemohli byť poškodené iným nákladom.

7.1.4.14.1.1 Kusové zásielky obsahujúce nebezpečný tovar a nebalené nebezpečné predmety sa musia upevňovať pomocou vhodných prostriedkov spôsobilých udržať náklad (ako sú upevňovacie remene, pohyblivé steny, prestaviteľné konzoly) tak, aby pri preprave nedochádzalo k akýmkoľvek posunom, ktoré by zmenili umiestnenie kusových zásielok alebo by mohli spôsobiť ich poškodenie. Keď sa nebezpečný tovar prepravuje s iným tovarom (napr. ťažkými strojmi alebo debnami), všetok tovar sa musí pevne upevniť alebo zabaliť tak, aby sa predišlo uvoľneniu nebezpečného nákladu. Uvoľneniu kusových zásielok je možné tiež predísť zaplnením voľného priestoru vyplňovacím materiálom pre pevné uloženie nákladu alebo blokovaním alebo zábranami. Keď sa použijú také

upevňovacie zariadenia, ako upínacie popruhy alebo remene, nemali by sa príliš uťahovať, aby sa kusová zásielka nepoškodila alebo nedeformovala. Pružné kontajnery na prepravu voľne ložených látok sa musia uložiť tak, aby medzi nimi v nákladnom priestore nezostali medzery. Ak pružné kontajnery na prepravu voľne ložených látok úplne nevyplnia celý nákladný priestor, musia sa prijať dostatočné opatrenia pre zabránenie posunu nákladu.

7.1.4.14.1.2 Kusové zásielky sa nemajú ukladať na seba, ak nie sú navrhnuté na takéto uloženie. Keď sa spoločne nakladajú kusové zásielky rôznych typov navrhnutých pre uloženie na seba, je potrebné posúdiť vhodnosť ich uloženia na seba. V prípade nutnosti za účelom zabránenia poškodeniu spodných kusových zásielok hornými je potrebné využiť nosné pomôcky. Pružné kontajnery na prepravu voľne ložených látok môžu byť v nákladnom priestore poukladané na seba pod podmienkou, že úložná výška nepresiahne výšku troch kontajnerov položených na seba. Ak pružné kontajnery na prepravu voľne ložených látok sú vybavené ventilačnými zariadeniami, uloženie pružných kontajnerov na prepravu voľne ložených látok nesmie brániť ich fungovaniu."

7.1.4.14.1.3 Počas nakládky a vykládky musia byť kusové zásielky obsahujúce nebezpečný tovar chránené pred poškodením.

POZNÁMKA: *Osobitná pozornosť sa musí venovať manipulácii s kusovými zásielkami pri ich príprave na prepravu, typu plavidla, v ktorom budú prepravované a spôsobu nakládky alebo vykládky, aby sa zabránilo náhodnému poškodeniu kusových zásielok v dôsledku ťahania alebo nesprávnej manipulácie s nimi.*

7.1.4.14.1.4 Keď sa vyžadujú orientačné šípky, kusové zásielky a obalové súbory musia byť uložené v súlade s týmto označením.

POZNÁMKA: *Nebezpečný tovar v kvapalnom stave sa musí ukladať pod suchým nebezpečným tovarom, vždy keď je to možné.*

7.1.4.14.2 Nebezpečný tovar musí byť uložený minimálne 1,00 m od kajút, strojovní, kormidelne alebo zdrojov tepla.

Pokiaľ sa obytné priestory alebo kormidelňa nachádzajú nad nákladným priestorom, nebezpečný tovar nesmie byť uložený pod týmito obytnými priestormi alebo kormidelňou.

7.1.4.14.3 Kusové zásielky musia byť chránené pred teplom, slnečným žiarením alebo poveternostnými vplyvmi. To neplatí pre vozidlá, vozne, cisternové kontajnery, prenosné cisterny, MEGC a kontajnery.

Kusové zásielky, ktoré nie sú uložené vo vozidlách, vozňoch alebo kontajneroch ale na palube, musia byť zakryté nepremokavými plachtami, ktoré sú z ťažko horľavého materiálu. Vetranie nesmie byť sťažené.

7.1.4.14.4 Nebezpečný tovar musí byť uložený vo vnútri nákladných priestorov. Avšak nebezpečný tovar balený alebo uložený :

- v uzavretých kontajneroch;
- v MEGC**;**
- vo vozidlách zakrytými plachtou alebo vozňoch s plachtou;
- v cisternových alebo prenosných kontajneroch a
- v cisternových vozidlách alebo cisternových vozňoch

môže byť prepravovaný na palube v chránenej oblasti.

7.1.4.14.5 Kusové zásielky obsahujúce nebezpečný tovar tried 3, 4.1, 4.2, 5.1 alebo 8 môžu byť uložené na palube v ochránenej oblasti ak sú v sudoch, kontajneroch alebo vozidlách s plnými stenami alebo vo vozňoch. Látky triedy 2 môžu byť uložené na palube v chránenej oblasti, za predpokladu že sú v tlakových fľašiach.

7.1.4.14.6 Pre námorné plavidlá sa požiadavky na uloženie popísané v bodoch 7.1.4.14.1 až 7.1.4.14.5 a 7.1.4.14.7 považujú za dodržané, ak sú splnené príslušné ustanovenia IMDG-Code a v prípade prepravy voľne ložených látok, ustanovenia o uložení v kapitole 9.3 podľa IMSBC-Code.

7.1.4.14.7 *Manipulácia a uloženie rádioaktívneho materiálu*

POZNÁMKA 1: *„Kritická skupina" je skupina verejnosti, ktorá je s ohľadom na svoje ožarovanie existujúcim zdrojom žiarenia a existujúcou ožarovacou trasou, dostatočne homogénna, a ktorá je charakteristická tým, že jednotlivé osoby na tejto trase sú od zdroja žiarenia vystavené najvyššej efektívnej dávke žiarenia.*

POZNÁMKA 2: *„Verejnosť" sú vo všeobecnosti všetky jednotlivé osoby z populácie okrem tých, ktoré sú z pracovných alebo zdravotných dôvodov vystavené žiareniu.*

POZNÁMKA 3: *„Zamestnanci" sú všetky osoby, ktoré sú zamestnaní u zamestnávateľa buď na plný, čiastočný alebo dočasný úväzok, a ktoré poznajú práva a povinnosti týkajúce sa ochrany pred žiarením na pracovisku.*

7.1.4.14.7.1 *Oddeľovanie*

7.1.4.14.7.1.1 Kusy, obalové súbory, kontajnery, cisterny a vozidlá, ktoré obsahujú rádioaktívny materiál a nebalený rádioaktívny materiál, musia byť počas prepravy oddelené :

a) od pracovníkov v bežných pracovných zónach;

   (i) podľa nižšie uvedenej tabuľky A alebo

   (ii) odstupom, ktorý je vypočítaný na základe limitu ožiarenia, ktorý sa rovná 5 mSv ročne a na základe konzervatívnych parametrov výpočtového modelu;

   POZNÁMKA: *Pre potreby oddelenia sa neberú do úvahy pracovníci, ktorí podliehajú individuálnej kontrole za účelom ochrany proti žiareniu.*

b) od členov kritickej skupiny obyvateľov v miestach prístupných verejnosti:

   (i) podľa nižšie uvedenej tabuľky A alebo

   (ii) odstupom, ktorý je vypočítaný na základe limitu ožiarenia, ktorý sa rovná 1 mSv ročne a na základe konzervatívnych parametroch výpočtového modelu;

c) od nevyvolaného fotografického filmu a vriec s poštou:

   (i) podľa nižšie uvedenej tabuľky B alebo;

   (ii) odstupom, ktorý je vypočítaný na základe kritérií pôsobenia ožiarenia nevyvolaného fotografického filmu pri preprave rádioaktívneho materiálu a je obmedzený na 0,1 mSv;

   POZNÁMKA: *Predpokladá sa, že v poštových vreciach sa môžu nachádzať nevyvolané fotografické filmy a platne, a preto musia byť rovnakým spôsobom oddelené od rádioaktívnych látok.*

d) od iného nebezpečného tovaru v súlade s bodom 7.1.4.3.

Tabuľka A: Minimálne odstupy medzi kusmi kategórie II-ŽLTÁ alebo III-ŽLTÁ a osobami

Súčet prepravných indexov maximálne	Doba ožiarenia za rok (v hodinách)			
	Oblasti, do ktorých verejnosť nemá pravidelne prístup		Pravidelne používané pracovné oblasti	
	50	250	50	250
	Minimálny odstup v metroch, pokiaľ nie je k dispozícii žiadny tieniaci materiál			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,5
50	6,5	15,5	3	6,5

Tabuľka B: Minimálne odstupy medzi kusmi kategórie II-ŽLTÁ alebo III-ŽLTÁ a kusmi s nápisom „FOTO" alebo poštovými vrecami

Kategória		Súčet preprav. indexov nie väčší ako	Doba trvania prepravy alebo skladovania v hodinách							
			1	2	4	10	24	48	120	240
III-ŽLTÁ	II-ŽLTÁ		Minimálny odstup v metroch							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

7.1.4.14.7.1.2 Kusy alebo obalové súbory kategórie II-ŽLTÁ alebo III-ŽLTÁ nesmú byť prepravované v priestoroch obsadených cestujúcimi, okrem priestorov, ktoré sú rezervované pre osoby určené pre sprevádzanie takýchto kusov alebo obalov.

7.1.4.14.7.1.3 Okrem veliteľa plavidla, vodičov naložených vozidiel, ďalších členov posádky a osôb ktoré sa nachádzajú na plavidle zo služobných dôvodov sa pri preprave kusových zásielok, obalových súborov alebo kontajnerov označených bezpečnostnou značkou kategórie II-ŽLTÁ alebo III-ŽLTÁ, nesmú nachádzať žiadne iné osoby.

7.1.4.14.7.2 *Limity aktivity*

Celková hodnota aktivity v jednom nákladnom priestore alebo v jednej časti plavidla alebo v inom dopravnom prostriedku na prepravu materiálu LSA alebo predmetov SCO typu IP-1, typu IP-2, typu IP-3 alebo nebalených nesmie prekročiť medzné hodnoty uvedené v tabuľke C. V prípade SCO-III je možné prekročiť obmedzenia uvedené v tabuľke C za predpokladu, že prepravný plán obsahuje bezpečnostné opatrenia, ktoré sa majú použiť počas prepravy za účelom dosiahnutia celkovej úrovne bezpečnosti, ktorá sa minimálne rovná úrovni dosiahnutej v prípade dodržania obmedzení.

Tabuľka C: Limity prepravnej aktivity pre materiál LSA a predmety SCO v priemyselných kusoch alebo ako nebalené

Druh materiálu alebo predmetu	Medzné hodnoty aktivity pre iné dopravné prostriedky ako plavidlá	Medzné hodnoty aktivity pre jeden nákladný priestor alebo jednu časť plavidla
LSA-I	neobmedzené	neobmedzené
LSA-II a LSA-III Nehorľavé tuhé látky	neobmedzené	100 A_2
LSA-II a LSA-III Horľavé tuhé látky a všetky kvapalné látky a plyny	100 A_2	10 A_2
SCO	100 A_2	10 A_2

7.1.4.14.7.3 *Uloženie počas prepravy a dočasné uskladnenie*

7.1.4.14.7.3.1 Zásielky je potrebné uložiť bezpečne.

7.1.4.14.7.3.2 Za predpokladu, že priemerný tok tepla na jeho povrchu neprekročí 15 W/m^2 a náklad v bezprostrednej blízkosti nie je balený vo vreciach, môže byť kus alebo obalový súbor prepravovaný alebo skladovaný spoločne s ostatným nákladom bez osobitných ustanovení o uložení, pokiaľ povolenie príslušného orgánu výslovne nestanovuje inak.

7.1.4.14.7.3.3 Nakládka kontajnerov a hromadenie kusov, obalových súborov a kontajnerov sa riadi nasledovne:

a) S výnimkou prípadov výlučného použitia a pre zásielky materiálu LSA-I celkový počet kusov, obalových súborov a kontajnerov na jednom dopravnom prostriedku musí byť obmedzený tak, aby súčet prepravných indexov na dopravnom prostriedku neprekročil hodnoty uvedené v tabuľke D nižšie;

b) Veľkosť dávky pri bežných podmienkach prepravy nesmie presiahnuť 2 mSv/h v žiadnom bode na vonkajšom povrchu vozidiel, vagónov a kontajnerov a s odstupom 2 m, 0,1 mSv/h na vonkajšom povrchu vozidiel, vagónov a kontajnerov, s výnimkou zásielok prepravovaných podľa výlučného použitia, pre ktoré sú limity veľkosti dávky v okolí vozidla alebo vagóna v bode 7.1.4.14.7.3.5 (b) a (c);

c) Celkový súčet indexov kritickej bezpečnosti v kontajneri a v jednom dopravnom prostriedku nesmie presiahnuť hodnoty uvedené v tabuľke E nižšie.

Tabuľka D: Medzné hodnoty prepravných indexov pre kontajnery a dopravné prostriedky, mimo výlučného použitia

Druh kontajnera alebo dopravného prostriedku	Medzné hodnoty súčtu prepravných indexov v kontajneri alebo na dopravnom prostriedku
Malý kontajner	50
Veľký kontajner	50
Vozidlo alebo vozeň	50
Plavidlo	50

Tabuľka E: Index kritickej bezpečnosti pre kontajnery a vozidlá, ktoré obsahujú štiepny materiál

Druh kontajnera alebo dopravného prostriedku	Medzné hodnoty celkového súčtu indexov kritickej bezpečnosti	
	Pri inom ako výlučnom použití	Pri výlučnom použití
Malý kontajner	50	nehodí sa
Veľký kontajner	50	100
Vozidlo alebo vozeň	50	100
Plavidlo	50	100

7.1.4.14.7.3.4 Všetky kusy alebo obalové súbory s prepravným indexom viac ako 10 alebo všetky zásielky s indexom kritickej bezpečnosti viac ako 50 môžu byť prepravované len s výlučným použitím.

7.1.4.14.7.3.5 U zásielok s výlučným použitím vo vozidlách alebo vozňoch nesmie veľkosť dávky presiahnuť:

a) 10 mSv/h v žiadnom bode vonkajšieho povrchu kusu alebo obalového súboru a môže presiahnuť len 2 mSv/h za predpokladu, že :

(i) je vozidlo alebo vozeň vybavené krytom, ktorý počas bežných podmienok prepravy bráni prístupu nepovolaných osôb do vnútra krytu;

(ii) sú vykonané opatrenia, aby boli kusy alebo obalové súbory zabezpečené tak, že ich poloha vo vnútri krytu vozidla alebo vozňa zostane za normálnych prepravných podmienok nezmenená a

(iii) počas prepravy plavidlom nebude vykonaná žiadna nakládka alebo vykládka.

b) 2 mSv/h v žiadnom bode vonkajšieho povrchu vozidla alebo vozňa vrátane horného a spodného povrchu alebo, v prípade otvoreného vozidla alebo vozňa, na žiadnom bode zvislých rovín tvorených vonkajšími obrysmi vozidla alebo vozňa, na hornom povrchu nákladu alebo pod spodným vonkajším povrchom vozidla alebo vozňa a

c) 0,1 mSv/h v žiadnom bode v odstupe 2,00 m od zvislých rovín, tvorenými vonkajšími bočnými povrchmi vozidla alebo vozňa, alebo, ak je náklad prepravovaný v otvorenom vozidle alebo vozni, v žiadnom bode v odstupe 2,00 m od zvislých rovín tvorených vonkajšími obrysmi vozidla alebo vozňa.

7.1.4.14.7.3.6 Kusy alebo obalové súbory, ktorých veľkosť dávky je viac ako 2 mSv/h, s výnimkou, ak sú prepravované vo vozidle alebo vo vozni s výlučným použitím, a s výnimkou, ak nie sú odstránené z vozidla alebo vozňa na palube plavidla, nesmú byť prepravované na plavidlách okrem prípadu osobitnej dohody.

7.1.4.14.7.3.7 Preprava zásielok osobitným plavidlom, ktoré je na základe svojej konštrukcie alebo na základe oprávnenia výlučne určené na prepravu rádioaktívneho materiálu, je vyňatá z požiadaviek bodu 7.1.4.14.7.3.3 za predpokladu, že sú splnené nasledujúce podmienky:

a) pre prepravu musí byť príslušným orgánom vlajkového štátu plavidla schválený program ochrany pred žiarením a na požiadanie tiež schválený príslušným orgánom každého prístavu tranzitných štátov, v ktorom sa zastaví;

b) pre celú trasu plavby musí byť vopred vypracovaný plán uloženia nákladu, zahŕňajúci zásielky naložené v prístavoch po trase a

c) nad nakládkou, prepravou a vykládkou zásielok musia mať dozor osoby, ktoré sú kvalifikované na prepravu rádioaktívneho materiálu.

7.1.4.14.7.4 *Oddelenie kusov obsahujúcich štiepny materiál počas prepravy a dočasného skladovania*

7.1.4.14.7.4.1 Akákoľvek skupina kusov, obalových súborov a kontajnerov obsahujúcich štiepny materiál, uložená do akéhokoľvek nákladného priestoru, musí byť limitovaná tak, že celkový súčet indexov kritickej bezpečnosti skupiny neprekročil hodnotu 50. Každá skupina musí byť uložená tak, aby bol dodržaný odstup 6.00 m od iných takých skupín.

7.1.4.14.7.4.2 Pokiaľ je celkový súčet indexov kritickej bezpečnosti vo vozidle alebo kontajneri viac ako 50, ako je to uvedené v tabuľke E vyššie, potom musí byť skladovanie realizované tak, že od iných skupín kusov, obalových súborov alebo kontajnerov obsahujúcich štiepny materiál je udržovaný minimálny odstup 6,00. Priestor medzi skupinami môže byť využitý pre iné nebezpečné látky podľa ADN. Preprava iných látok spolu so zásielkami pre výlučné použitie je povolená za predpokladu, že boli odosielateľom prijaté vhodné opatrenia a že preprava nie je na základe iných požiadaviek zakázaná.

7.1.4.14.7.4.3 Štiepny materiál spĺňajúci jedno z ustanovení a) až f) bodu 2.2.7.2.3.5 musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

a) Len jedno z ustanovení a) až f) bodu 2.2.7.2.3.5 je povolené pre jednu zásielku;

b) Len jeden schválený štiepny materiál v kusoch zatriedených v súlade s bodom 2.2.7.2.3.5 (f) je povolený na jednu zásielku, ak v osvedčení o schválení nie je povolených viacero materiálov;

c) Štiepny materiál v kusoch zatriedených v súlade s bodom 2.2.7.2.3.5 (c) bude prepravovaný v zásielke s najviac 45 g štiepnych nuklidov;

d) Štiepny materiál v obaloch zatriedených v súlade s bodom 2.2.7.2.3.5 (d) bude prepravovaný v zásielke obsahujúcej najviac 15 g štiepnych nuklidov;

e) Nezabalený alebo zabalený štiepny materiál zatriedený v súlade s bodom 2.2.7.2.3.5 (e) bude prepravovaný pod výlučným použitím na vozidle obsahujúcom najviac 45 g štiepnych nuklidov.

7.1.4.14.7.5 *Poškodené alebo presakujúce kusy, kontaminované obaly*

7.1.4.14.7.5.1 Pokiaľ je kus zjavne poškodený alebo presakuje alebo ak je podozrenie, že kus môže byť poškodený alebo presakuje, je potrebné obmedziť prístup k tomuto kusu a kvalifikovanou osobou čo najrýchlejšie stanoviť rozsah kontaminácie a výslednú veľkosť dávky daného kusu. Stanovenie sa musí vzťahovať na kus, vozidlo, vozeň, priľahlé priestory nakládky a vykládky a ak je to nutné, tiež na všetok ostatný materiál prepravovaný na plavidle. Pokiaľ je to nutné, je potrebné vykonať ďalšie kroky za účelom ochrany majetku, životného prostredia v zhode s ustanoveniami stanovenými príslušným orgánom na prekonanie alebo minimalizovanie následkov takéhoto úniku alebo poškodenia.

7.1.4.14.7.5.2 Kusy, ktoré sú poškodené, alebo z ktorých unikol rádioaktívny obsah nad rozsah povolenej hodnoty pre bežné podmienky prepravy, môžu byť prepravené pod dozorom na dočasné miesto uskladnenia, ale nesmú byť ďalej prepravované, kým sa neopravia, nezrenovujú alebo nedekontaminujú.

7.1.4.14.7.5.3 Vozidlá, vozne, plavidlá a vybavenie, ktoré sú pravidelne používané pre prepravu rádioaktívneho materiálu, musia byť opakovane kontrolované na zistenie úrovne kontaminácie. Ako často sa tieto

kontroly vykonávajú, sa určuje podľa pravdepodobnosti kontaminácie a podľa rozsahu, v akom sú rádioaktívne látky prepravované.

7.1.4.14.7.5.4 Pokiaľ nie je v bode 7.1.4.14.7.5.6 uvedené inak, musia všetky plavidlá alebo vybavenie alebo ich častí, ktoré boli počas prepravy rádioaktívnych látok kontaminované nad medzné hodnoty, stanovené v bode 7.1.4.14.7.5.5 alebo na povrchu vykazujú veľkosť dávky viac ako 5 μSv/h, musia byť čo najrýchlejšie dekontaminované kvalifikovanou osobou a nesmú byť opäť používané, ak nie sú splnené nasledujúce podmienky:

a) nefixovaná kontaminácia nesmie prekročiť medzné hodnoty uvedené v 4.1.9.1.2 dohody ADR;

b) veľkosť dávky pri fixovanej kontaminácii na povrchu nesmie presiahnuť 5 μSv/h.

7.1.4.14.7.5.5 Pre účely bodu 7.1.4.14.7.5.4 nesmie nefixovaná kontaminácia prekročiť nasledujúce hodnoty:

- 4 Bq/cm² pre žiariče beta a gama a žiarič alfa s nízkou jedovatosťou;
- 0,4 Bq/cm² pre všetky ostatné žiariče alfa.

Toto sú priemerné hodnoty akejkoľvek plochy o rozlohe 300 cm² na akejkoľvek časti povrchu.

7.1.4.14.7.5.6 Pre plavidlá nasadené na prepravu rádioaktívneho materiálu pod výlučným použitím sa neuplatňujú požiadavky podľa bodu 7.1.4.14.7.5.4 na vnútorné povrchy dovtedy, kým je zachovávané výlučné použitie.

7.1.4.14.7.6 *Obmedzenia pre účinky teploty*

7.1.4.14.7.6.1 Pokiaľ môže teplota na dostupných vonkajších plochách kusu typu B (U) alebo typu B(M) v tieni presiahnuť hodnotu 50 °C, preprava je povolená len s výlučným použitím. Pokiaľ je to možné, je potrebné teplotu povrchu znížiť pod 85 °C. Pritom je možné počítať s medzistenami a deliacimi predelmi, ktoré sú určené k ochrane prepravných pracovníkov bez toho, aby boli tieto medzisteny alebo predely nejako kontrolované.

7.1.4.14.7.6.2 Pokiaľ prekročí tok tepla na vonkajšom povrchu kusu typu B (U) alebo B (M) 15 W/m², musia byť dodržané osobitné požiadavky pre uloženie, ktoré sú špecifikované príslušným orgánom v osvedčení o konštrukcii kusa.

7.1.4.14.7.7 *Ostatné ustanovenia*

Pokiaľ ani odosielateľ ani príjemca nie sú identifikovaní alebo v prípade, že zásielka nemôže byť doručená príjemcovi a dopravca nemá žiadne inštrukcie od odosielateľa, zásielka sa musí skladovať na bezpečnom mieste a príslušný orgán musí byť čo najrýchlejšie oboznámený a treba si vyžiadať inštrukcie pre ďalší postup.

7.1.4.15 ***Opatrenia po vykládke***

7.1.4.15.1 Po vykládke musia byť nákladné priestory skontrolované a v prípade potreby vyčistené. V prípade voľne ložených látok táto požiadavka neplatí, ak nový náklad pozostáva z rovnakého tovaru ako predchádzajúci náklad.

7.1.4.15.2 Pre materiál triedy 7 pozri tiež bod 7.1.4.14.7.5.

7.1.4.15.3 Nákladná dopravná jednotka alebo nákladný priestor, ktoré boli použité na prepravu infekčných látok, musia byť pred novým použitím skontrolované, či neobsahujú zvyšky týchto látok. Pokiaľ došlo k úniku infekčných látok, musia byť nákladná dopravná jednotka alebo nákladný priestor dekontaminované pred ich novým použitím. Dekontaminácia musí byť dosiahnutá prostriedkami, ktoré účinne zneutralizujú uniknutú infekčnú látku.

7.1.4.16 ***Opatrenia pri nakládke, preprave, vykládke a manipulácii s nákladom***

Plnenie alebo vyprázdňovanie nádob, cisternových vozidiel, vozňových cisterien, stredne veľkých nádob pre voľne ložené látky (IBC), veľkých obalov, MEGC, prenosných cisterien alebo cisternových kontajnerov na palube plavidla je bez povolenia miestneho príslušného orgánu zakázané.

7.1.4.17 –

7.1.4.40 *(Vyhradené)*

7.1.4.41 ***Oheň a nekryté svetlo***

Je zakázané používať oheň alebo nekryté svetlo, ak sú na plavidle látky a predmety triedy 1 podtriedy 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 alebo 1.6 a nákladné priestory sú otvorené alebo ak sa látky, ktoré sa majú nakladať, nachádzajú vo vzdialenosti menšej ako 50 m od plavidla.

7.1.4.42 –

7.1.4.50 *(Vyhradené)*

7.1.4.51 ***Elektrické zariadenia***

Počas nakládky alebo vykládky látok a predmetov triedy 1 podtriedy 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 alebo 1.6 sa nesmú používať žiadne vysielačky alebo radarové vysielače. To neplatí pre VHF vysielače na plavidle, žeriavoch alebo v blízkosti plavidla, pokiaľ výkon vysielača neprekročí 25 W a žiadna časť jeho antény sa nenachádza vo vzdialenosti do 2,00 m od vyššie uvedených látok.

7.1.4.52 *(Vyhradené)*

7.1.4.53 ***Osvetlenie***

Ak je nakládka alebo vykládka vykonávaná počas noci alebo za zlej viditeľnosti, musí byť zabezpečené účinné osvetlenie.

Pokiaľ je osvetlenie zabezpečené z plavidla, musia sa použiť riadne upevnené elektrické lampy, ktoré musia byť umiestnené tak, aby nemohli byť poškodené.

Pokiaľ sú tieto lampy umiestnené na palube v zóne 2, musia spĺňať požiadavky na použitie v zóne 2.

7.1.4.54 –

7.1.4.74 *(Vyhradené)*

7.1.4.75 ***Nebezpečenstvo vzniku iskier***

Všetky spojenia pod nepretržitým elektrickým napätím medzi plavidlom a brehom,, musia byť navrhnuté tak, aby nepredstavovali zdroj vzplanutia. Ak sa prepravujú látky, ktoré majú v stĺpci (9) tabuľky A kapitoly 3.2 predpísané osobitné vybavenie „EX“, potom sa v chránenej oblasti zakazuje odkladať oblečenie, ktoré nie je dostatočne disipatívne.

7.1.4.76 ***Laná zo syntetických vlákien***

Počas nakládky a vykládky môže byť plavidlo priviazané lanami zo syntetických vlákien len vtedy, ak sa použijú oceľové laná na zabránenie uvoľnenia sa plavidla.

Oceľové laná s plášťom zo syntetického materiálu alebo z prírodných vlákien sa považujú za ekvivalentné, ak je minimálna pevnosť v ťahu, vyžadovaná podľa predpisu uvedenom v bode 1.1.4.6, dosiahnutá oceľovými prameňmi lana.

Avšak pri nakládke alebo vykládke kontajnerov môžu byť plavidlá upevnené lanami zo syntetických vlákien.

7.1.4.77 ***Možné prostriedky evakuácie v prípade mimoriadnej situácie***

		Suchý voľne ložený náklad (loď a čln)		**Kontajner (loď a čln) a tovar vobaloch**
		Trieda		**Trieda**
		4.1, 4.2, 4.3	**5.1, 6.1, 7, 8, 9**	**Všetky triedy**
1	Dve únikové cesty v chránenej oblasti alebo mimo nej v opačnom smere	•	•	•
2	Jedna úniková cesta mimo chránenej oblasti a jedno bezpečné útočisko mimo plavidla vrátane únikovej cesty k nemu na opačnom konci	•	•	•
3	Jedna úniková cesta mimo chránenej oblasti a jedno bezpečné útočisko na plavidle na opačnom konci	•	•	•
4	Jedna úniková cesta mimo chránenej oblasti a jeden záchranný čln na opačnom konci	•	•	•
5	Jedna úniková cesta mimo chránenej oblasti nákladu a jedno únikové plavidlo na opačnom konci	•	•	•
6	Jedna úniková cesta v chránenej oblasti a jedna úniková cesta mimo oblasti nákladu na opačnom konci	•	•	•
7	Jedna úniková cesta v chránenej oblasti a jedno bezpečné útočisko mimo plavidla v opačnom smere	•	•	•
8	Jedna úniková cesta v chránenej oblasti a jedno bezpečné útočisko na plavidle v opačnom smere	•	•	•
9	Jedna úniková cesta v chránenej oblasti nákladu a jeden záchranný čln na opačnom konci	•	•	•
10	Jedna úniková cesta v chránenej oblasti a jedno únikové plavidlo na opačnom konci	•	•	•
11	Jedna úniková cesta v chránenej oblasti nákladu alebo mimo nej a dva bezpečné útočiská na plavidle na opačných koncoch	•	•	•
12	Jedna úniková cesta v chránenej oblasti alebo mimo nej a dve bezpečné zóny na plavidle na opačných koncoch	•	•	•
13	Jedna úniková cesta mimo chránenej oblasti	•	•	•
14	Jedna úniková cesta v chránenej oblasti	•	•	•
15	Jeden alebo niekoľko bezpečných útočísk mimo plavidla vrátane únikovej cesty k nim	•	•	•
16	Jeden alebo niekoľko bezpečných útočísk na plavidle		•	•
17	Jedno alebo niekoľko únikových plavidiel	•	•	•
18	Jedno únikové plavidlo a jedno evakuačné plavidlo	•	•	•
19	Jeden alebo niekoľko evakuačných plavidiel		•	•

• = dostupná možnosť

Podľa miestnych podmienok príslušné orgány môžu predpísať dodatočné požiadavky na dostupnosť evakuačných prostriedkov.

7.1.4.78 –

7.1.4.99 *(Vyhradené)*

7.1.5 Dodatočné požiadavky týkajúce sa manipulácie s plavidlami

7.1.5.0 *Označenie*

7.1.5.0.1 Plavidlá, ktoré prepravujú nebezpečný tovar uvedený v tabuľke A kapitoly 3.2, musia byť označené v súlade s kapitolou 3 Európskych pravidiel pre plavbu na vnútrozemských vodných cestách (CEVNI), označením, ktoré je predpísané v stĺpci (12) v tejto tabuľke.

7.1.5.0.2 Plavidlá, ktoré prepravujú nebezpečný tovar uvedený v tabuľke A kapitoly 3.2 v kusových zásielkach uložených výlučne v kontajneroch, musia byť označené počtom modrých kužeľov alebo modrých svetiel uvedeným v nasledujúcej tabuľke namiesto počtu modrých kužeľov alebo modrých svetiel uvedeného v stĺpci (12) tabuľky A kapitoly 3.2:

Počet kužeľov/svetiel uvedený v tabuľke A stĺpci (12):	Trieda a obalová skupina látky:	Celková brutto hmotnosť:	Počet použitých kužeľov/svetiel:
1 kužeľ/svetlo	Trieda 2 alebo OS I	> 130,000 kg	1
	Trieda 2 alebo OS I	≤ 130,000 kg	0
	Iné triedy alebo OS II alebo III	Všetky hmotnosti	0
2 kužele/svetlá	Trieda 2 alebo OS I	> 30,000 kg	2
	Trieda 2 alebo OS I	≤ 30,000 kg	0
	Iné triedy alebo OS II alebo III	Všetky hmotnosti	0
3 kužele/svetlá	Všetky triedy	Všetky hmotnosti	3

7.1.5.0.3 Plavidlá, prepravujúce prázdne, nevyčistené cisterny, batériové vozidlá, batériové vozne alebo MEGC, musia mať označenie uvedené v stĺpci (12) tabuľky A kapitoly 3.2, pokiaľ tieto jednotky obsahovali nebezpečný tovar, pre ktorý táto tabuľka predpisuje označenie.

7.1.5.0.4 Pokiaľ môže byť pre plavidlo použité viac ako jedno označenie, použije sa len označenie s najväčším počtom modrých kužeľov alebo modrých svetiel, t.j. v nasledujúcom poradí:

- tri modré kužele alebo tri modré svetlá;
- dva modré kužele alebo dve modré svetlá;
- jeden modrý kužeľ alebo jedno modré svetlo.

7.1.5.0.5 Odchýlkou od ustanovení bodu 7.1.5.0.1 a v súlade s poznámkou k článku 3.14 Európskych pravidiel pre plavbu na vnútrozemských vodných cestách (CEVNI) môže príslušný orgán zmluvnej strany povoliť námorným plavidlám, dočasne operujúcim v oblasti vnútrozemskej navigácie na území tejto zmluvnej strany, použitie denných a nočných signálov predpísaných v odporúčaniach pre bezpečnú prepravu nebezpečných nákladov a s nimi spojených činností v prístavných zónach, prijatých Výborom pre bezpečnosť na mori medzinárodnej námornej organizácie (v noci plným červeným svetlom a počas dňa vlajkou „B“ medzinárodného kódu signálov), namiesto signálov predpísaných v bode 7.1.5.0.1. Zmluvná strana, ktorá iniciovala takto schválenú dočasnú odchýlku, o tom informuje výkonného tajomníka Európskej hospodárskej komisie OSN pre Európu, ktorý o tejto odchýlke uvedomí Správny výbor.

7.1.5.1 S*pôsob prepravy*

7.1.5.1.1 Príslušné orgány môžu stanoviť obmedzenia, pokiaľ ide o zaradenie plavidiel s nebezpečným tovarom do tlačných zostáv veľkých rozmerov.

7.1.5.1.2 Pokiaľ plavidlá prepravujú látky alebo predmety triedy 1 alebo látky triedy 4.1 alebo 5.2, pre ktoré je v stĺpci (12) tabuľke A kapitoly 3.2 predpísané označenie tromi modrými kužeľmi alebo tromi modrými svetlami, alebo materiál triedy 7 (UN 2912, UN 2913, UN 2915, UN 2916, UN 2917, UN 2919, UN 2977, UN 2978 alebo UN 3321 až UN 3333), môže príslušný orgán predpísať obmedzenia

na rozmery tlačných zostáv alebo zostáv vedľa seba spriahnutých plavidiel. Použitie motorových plavidiel pre dočasné prídavné vlečenie je napriek tomu povolené.

7.1.5.2 ***Plavidlá počas plavby***

Plavidlá, prepravujúce látky a predmety triedy 1 alebo látky triedy 4.1 alebo 5.2, pre ktoré je v stĺpci (12) tabuľke A kapitoly 3.2 predpísané označenie tromi modrými kužeľmi alebo tromi modrými svetlami, musia počas plavby, pokiaľ je to možné, udržiavať odstup od každého iného plavidla minimálne 50 m.

7.1.5.3 ***Vyviazanie***

Plavidlá musia byť vyviazané bezpečne, ale takým spôsobom, aby mohli byť rýchlo odviazané v prípade núdzovej situácie a aby elektrické káble neboli stlačené, poškodené ani namáhané na ťah.

7.1.5.4 ***Kotvenie***

7.1.5.4.1 Plavidlá, ktorá prepravujú nebezpečný tovar, nesmú kotviť v menšej vzdialenosti od iných plavidiel, ako je predpísané Nariadení uvedeným v odseku 1.1.4.6.

7.1.5.4.2 Na palube kotviacich plavidiel, ktoré prepravujú nebezpečný tovar s označením podľa stĺpca (12) tabuľky A kapitoly 3.2 sa musí stále nachádzať odborník v súlade s bodom 7.1.3.15.

Príslušný orgán však môže od tejto povinnosti oslobodiť plavidlá, ktoré kotvia v prístavnom bazéne alebo na schválených kotviacich miestach.

7.1.5.4.3 Mimo kotviacich miest, ktoré sú určené príslušnými orgánmi, nesmie byť prekročený nasledujúci odstup:

- 100 m od osídlených oblastí, občianskeho vybavenia alebo skladovacích nádrží, ak plavidlo musí byť podľa stĺpca (12) tabuľky A kapitoly 3.2 označené jedným modrým kužeľom alebo jedným modrým svetlom,
- 100 m od občianskeho vybavenia a skladovacích nádrží a 300 m od osídlených oblastí, ak plavidlo musí byť podľa stĺpca (12) tabuľky A kapitoly 3.2 označené dvomi modrými kužeľmi alebo dvomi modrými svetlami,
- 500 m od osídlených oblastí, občianskeho vybavenia alebo skladovacích nádrží, ak plavidlo musí byť stĺpca (12) tabuľky A kapitoly 3.2 označené tromi modrými kužeľmi alebo tromi modrými svetlami.

Počas čakania pred plavebnými komorami alebo mostmi, plavidlá môžu udržiavať menšie vzájomné vzdialenosti ako tie predpísané vyššie. V žiadnom prípade však odstup nesmie byť menší ako 100 m.

7.1.5.4.4 Príslušný orgán môže pri zohľadnení miestnych pomerov povoliť menšie odstupy, ako sú uvedené v bode 7.1.5.4.3.

7.1.5.5 ***Zastavenie plavidiel***

Ak hrozí, že sa riadenie plavidla, ktoré prepravuje látky a predmety triedy 1 a látky triedy 4.1 alebo 5.2, pre ktoré je v stĺpci (12) tabuľky A kapitoly 3.2 predpísané označenie s tromi modrými kužeľmi alebo tromi modrými svetlami stane nebezpečným:

- v dôsledku vonkajších vplyvov (nepriaznivé poveternostné podmienky, nepriaznivé podmienky na vodnej ceste, atď.),
- v dôsledku okolností, súvisiacich s plavidlom samotným (nehoda alebo incident),

musí plavidlo, nezávisle na ustanoveniach podľa bodu 7.1.5.4, zastaviť na vhodnom kotviacom mieste, ktoré je pokiaľ možno čo najviac vzdialené od osídlených oblastí, prístavov, občianskeho vybavenia alebo skladovacích nádrží s plynom alebo horľavými kvapalinami.

Príslušný miestny orgán musí byť okamžite informovaný.

7.1.5.6 –

7.1.5.7 *(Vyhradené)*

7.1.5.8 ***Ohlasovacia povinnosť***

7.1.5.8.1 V štátoch, kde platí ohlasovacia povinnosť, musí veliteľ plavidla poskytnúť informácie v súlade s bodom 1.1.4.6.1.

7.1.5.8.2 –

7.1.5.8.4 *(Vypustené)*

7.1.5.9 –

7.1.5.99 *(Vyhradené)*

7.1.6 Dodatočné požiadavky

7.1.6.1 –

7.1.6.10 *(Vyhradené)*

7.1.6.11 ***Preprava voľne ložených látok***

Nasledujúce dodatočné požiadavky musia byť splnené, ak sú uvedené v stĺpci (11) tabuľke A kapitoly 3.2:

CO01: Vnútorné plochy nákladných priestorov musia byť vyložené a spracované tak, aby boli nehorľavé a bolo vylúčené presiaknutie nákladu.

CO02: Všetky časti nákladných priestorov a kryty nákladných priestorov, ktoré by mohli prísť do styku s týmito látkami, musia byť vyrobené z kovu alebo z dreva so špecifickou hustotou minimálne 0,75 kg/dm^3 (schnúce na vzduchu).

CO03: Vnútorné plochy nákladných priestorov musia byť vyložené alebo spracované tak, aby bola vylúčená korózia.

ST01: Táto látka musí byť stabilizovaná a táto stabilizácia musí zodpovedať predpisom IMSBC-Code, týkajúcich sa hnojív, obsahujúcich dusičnany amónne. Vykonaná stabilizácia musí byť potvrdená odosielateľom v prepravnom doklade.

V tých štátoch, v ktorých je to vyžadované, je preprava tejto látky ako voľne loženej prípustná len sa súhlasom príslušného národného orgánu.

ST02: Preprava týchto látok ako voľne ložených je prípustná len vtedy, ak pomocou testu TROG podľa bodu 38.2 Príručky skúšok a kritérií bolo zistené, že miera samostatného rozkladu nie je väčšia ako 25 cm/h.

RA01: Preprava týchto látok ako voľne ložených je prípustná len vtedy, ak:

a) je pre všetky látky, s výnimkou prírodných rúd, vykonávaná preprava za výlučného použitia a za normálnych prepravných podmienok nemôže dôjsť k úniku obsahu a na plavidle nemôže dôjsť ku strate odtienenia alebo

b) je pre prírodné rudy preprava vykonávaná za výlučného použitia.

RA02: Preprava týchto látok ako voľne ložených môže byť za predpokladu, že:

a) sú prepravované v plavidle tak, že za bežných podmienok prepravy nedôjde k úniku obsahu alebo ku strate ochrany;

b) sú prepravované za výlučného použitia, ak kontaminácia presiahne 4 Bq/cm² na dostupných a nedostupných povrchoch pre žiariče beta a gama a žiariče alfa nízkej jedovatosti alebo 0,4 Bq/cm² pre všetky ostatné žiariče alfa;

c) sú prijaté opatrenia, aby sa zaistilo, že rádioaktívny materiál sa v plavidle neuvoľní, ak je podozrenie, že neustálená kontaminácia na neprístupných plochách povrchu prekročí 4 Bq/cm² pre žiariče beta a gama a žiariče alfa nízkej jedovatosti alebo 0,4 Bq/cm² pre všetky ostatné žiariče alfa.

Predmety s kontaminovaným povrchom (SCO-II) nesmú byť prepravované ako voľne ložené.

RA03: Zlúčené s RA02.

7.1.6.12 ***Vetranie***

Nasledujúce dodatočné požiadavky musia byť splnené, ak sú uvedené v stĺpci (10) tabuľke A kapitoly 3.2:

VE01: Nákladné priestory, ktoré obsahujú tieto látky, musia byť vetrané na plný výkon ventilátorov, pokiaľ sa pri meraní zistí, že koncentrácia plynov a výparov, pochádzajúcich z nákladu, prekračuje 10% DHV (LEL). Toto meranie musí byť vykonané okamžite po nakládke. Opakované meranie sa musí zopakovať po jednej hodine. Výsledky merania musia byť písomne zaznamenané.

VE02: Nákladné priestory, ktoré obsahujú tieto látky, musia byť vetrané na plný výkon ventilátorov, ak sa pri meraní zistí, že nákladné priestory nie sú zbavené jedovatých plynov a výparov, pochádzajúcich z nákladu. Toto meranie musí byť vykonané okamžite po nakládke. . Opakované meranie sa musí zopakovať po jednej hodine. Výsledky merania musia byť zaznamenané písomne. Odchýlkou od toho, musia byť nákladné priestory na plavidlách, ktoré prepravujú nebezpečný tovar iba v kontajneroch v otvorených nákladných priestoroch vetrané na plný výkon ventilátorov, ak vznikne podozrenie, že nie sú zbavené jedovatých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu. Pred vykládkou musí byť vykladač o tomto podozrení informovaný.

VE03: Priestory ako nákladné priestory, obytné priestory a strojovne susediace s nákladnými priestormi obsahujúcimi tieto látky musia byť vetrané.

Po vykládke musia byť nákladné priestory povinne vetrané.

Po vetraní musí byť v týchto nákladných priestoroch zmeraná koncentrácia horľavých alebo jedovatých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu.

Tieto výsledky merania musia byť písomne zaznamenané.

VE04 Keď sú aerosóly prepravované za účelom opätovného spracovania alebo likvidácie podľa osobitného ustanovenia 327 časti 3, uplatňujú sa ustanovenia VE01 a V02.

7.1.6.13 ***Opatrenia pred nakládkou***

Nasledujúce dodatočné požiadavky musia byť splnené, ak sú uvedené v stĺpci (11) tabuľke A kapitoly 3.2:

LO01: Pred nakládkou týchto látok alebo predmetov musí byť zabezpečené, že sa vo vnútri nákladných priestorov nenachádzajú žiadne kovové predmety, ktoré nie sú integrálnou súčasťou plavidla.

LO02: Tieto látky môžu byť naložené ako voľne ložené len vtedy, ak ich teplota nie je vyššia ako 55 °C.

LO03: Pred nakládkou týchto voľne ložených látok alebo nezabalených látok musia byť nákladné priestory pokiaľ možno čo najsuchšie.

LO04: Pred nakládkou týchto voľne ložených látok musia byť z nákladných priestorov odstránené všetky organické materiály.

LO05: Pred prepravou tlakových nádob je potrebné zaistiť, že sa tlak nezvýši z dôvodu možnej tvorby vodíka.

7.1.6.14 ***Manipulácia s nákladom a uloženie nákladu***

Nasledujúce dodatočné požiadavky musia byť splnené, ak sú uvedené v stĺpci (11) tabuľke A kapitoly 3.2:

HA01: Tieto látky musia byť ukladané vo vzdialenosti minimálne 3,00 m od obytných priestorov, strojovní, kormidelne a od akýchkoľvek zdrojov tepla.

HA02: Tieto látky alebo predmety musia byť ukladané vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od bokov plavidla.

HA03: Pri manipulácii s týmito látkami alebo predmetmi musí byť zabránené treniu, nárazom, otrasom, prevrhnutiu alebo pádu.

Všetky kusové zásielky, naložené do rovnakého nákladného priestoru, musia byť uložené a zaistené tak, aby sa počas prepravy zabránilo možnosti otrasov a trenia o seba. Ukladať na kusové zásielky, ktoré obsahujú tieto látky, iné kusové zásielky, ktoré neobsahujú nebezpečné látky, je zakázané. Pri spoločnej nakládke týchto látok alebo predmetov s inými tovarmi do rovnakého nákladného priestoru, tieto látky alebo predmety musia byť naložené po a vyložené pred ostatným tovarom. Toto ustanovenie neplatí, ak tieto látky alebo predmety sú v kontajneroch. Kým sú tieto látky alebo predmety nakladané alebo vykladané, nesmú byť nakladané alebo vykladané iné nákladné priestory a palivové nádrže nesmú byť plnené alebo vyprázdňované. Avšak príslušný orgán môže povoliť výnimku.

HA04: Zlúčené s HA03.

HA05: Zlúčené s HA03.

HA06: Zlúčené s HA03.

HA07: Je zakázané tieto látky nakladať alebo vykladať ako voľne ložené alebo nebalené, ak existuje nebezpečenstvo, že tieto látky môžu pri existujúcich poveternostných podmienkach navlhnúť.

HA08: Pokiaľ kusové zásielky s týmito látkami nie sú obsahom kontajnera, musia byť uložené na roštoch a zakryté nepremokavými plachtami, ktoré sú upevnené tak, aby voda odtekala mimo a pritom nie je obmedzené vetranie.

HA09: Ak sú tieto látky prepravované ako voľne ložené, nesmú byť v jednom nákladnom priestore uložené spolu s horľavými látkami.

HA10: Tieto látky musia byť uložené na palube v ochrannej oblasti. Pre námorné plavidlá sa tieto požiadavky považujú za splnené, ak vyhovujú ustanoveniam IMDG-Code.

7.1.6.15 *(Vyhradené)*

7.1.6.16 ***Opatrenia počas nakládky, prepravy, vykládky a manipulácie***

Nasledujúce dodatočné požiadavky musia byť splnené, ak sú uvedené v stĺpci (11) tabuľke A kapitoly 3.2:

IN01: Po vykonaní nakládky a vykládky týchto voľne ložených alebo nebalených látok a pred opustením prekladiska musí odosielateľ alebo príjemca alebo odborník podľa odseku 8.2.1.2 pomocou prístroja pre detekciu plynov zmerať koncentráciu horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v obytných priestoroch, strojovniach a susediacich nákladných priestoroch.

Predtým ako do nákladného priestoru vstúpia osoby a pred vykládkou musí príjemca alebo odborník podľa odseku 8.2.1.2 tovaru zmerať koncentráciu horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu. Výsledok merania sa zaznamená písomne.

Vstúpiť do nákladného priestoru alebo začať s vykládkou je zakázané, kým koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu vo vzduchu nad tovarom nebude menej ako 50 % DHV (LEL).

Ak koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu nie sú nižšie ako 50 % DHV (LEL), odosielateľ alebo príjemca alebo zodpovedný veliteľ plavidla musí vykonať okamžite bezpečnostné opatrenia.

IN02: Pokiaľ nákladný priestor obsahuje látky voľne ložené alebo nebalené, musí sa vo všetkých ostatných priestoroch, do ktorých vstupuje posádka, merať koncentrácia jedovatých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu minimálne každých osem hodín pomocou toximetra. Výsledky merania sa musia zaznamenať písomne.

IN03: Pokiaľ nákladný priestor obsahuje tieto voľne ložené alebo nebalené látky, musí sa veliteľ plavidla každý deň kontrolou kalovej jamy alebo čerpadlového potrubia presvedčiť o tom, že sa do jamy nedostala žiadna voda.

Pokiaľ sa do kalovej jamy dostala voda, musí táto byť neodkladne odstránená.

7.1.6.17 –

7.1.6.99 *(Vyhradené)*

7.1.7 Osobitné ustanovenia platné pre prepravu samovoľne reagujúcich látok triedy 4.1, organických peroxidov triedy 5.2 a látok prepravovaných pod kontrolnou teplotou teploty (iné ako samovoľne reagujúce látky a organické peroxidy)

7.1.7.1 Všetky samovoľne reagujúce látky, organické peroxidy a polymerizujúce látky sa musia chrániť pred priamym slnečným žiarením a všetkými zdrojmi tepla a musia sa umiestniť do primerane vetraných priestorov.

7.1.7.2 Ak je v kontajneri alebo uzavretom vozidle zhromaždených niekoľko balení, celkové množstvo látky, druh a počet balení a usporiadanie stohovania nesmú vytvárať nebezpečenstvo výbuchu.

7.1.7.3 *Ustanovenia týkajúce sa kontrolnej teploty*

7.1.7.3.1 Tieto ustanovenia sa vzťahujú na určité samovoľne reagujúce látky, ak sa to vyžaduje v časti 2.2.41.1.17, a na niektoré organické peroxidy, ak sa to vyžaduje v časti 2.2.52.1.15, a určité polymerizujúce látky, ak sa to vyžaduje v časti 2.2.41.1.21 alebo v osobitnom ustanovení 386 v kapitole 3.3, ktoré sa môžu prepravovať iba za podmienok, v ktorých je teplota regulovaná.

7.1.7.3.2 Tieto ustanovenia sa vzťahujú aj na prepravu látok, pre ktoré:

(a) Dopravné pomenovanie uvedené v stĺpci (2) tabuľky A kapitoly 3.2, alebo v súlade s 3.1.2.6 obsahuje slovo „S KONTROLNOU TEPLOTOU“; a

(b) SADT alebo SAPT stanovené pre danú látku (s chemickou stabilizáciou alebo bez nej), ktorá sa podáva na prepravu, je:

(i) 50 °C alebo menej pre jednotlivé balenia a IBC; alebo

(ii) 45 °C alebo menej pre cisterny.

Ak sa na stabilizovanie chemicky aktívnej látky, ktorá môže vyvinúť nebezpečné množstvo tepla, plynu alebo výparov pri bežných podmienkach prepravy, nepoužije chemický inhibítor, v takom prípade je nutné látku prepraviť pod kontrolnou teplotou. Tieto ustanovenia sa nevzťahujú na látky, ktoré sú stabilizované pridaním chemických inhibítorov tak, že SADT alebo SAPT sú vyššie ako tie, ktoré sú predpísané v bode b) i) alebo ii) vyššie.

7.1.7.3.3 Okrem toho ak sa samovoľne reagujúca látka alebo organický peroxid alebo látka, ktorej dopravné

pomenovanie obsahuje slovo „STABILIZOVANÝ“, pri ktorej sa zvyčajne nevyžaduje, aby sa prepravovala pod kontrolnou teplotou, prepravuje za podmienok, v ktorých môže teplota prekročiť hodnotu 55 °C, môže sa vyžadovať regulácia teploty.

7.1.7.3.4 „Kontrolná teplota“ je maximálna teplota, pri ktorej sa látka môže bezpečne prepravovať. Predpokladá sa, že počas prepravy teplota bezprostredného okolia balenia neprekročí hodnotu 55 °C a zachová túto hodnotu len na pomerne krátky čas iba počas každého 24-hodinového obdobia. V prípade straty kontrolnej teploty možno bude potrebné vykonať núdzové postupy. „Kritická teplota“ je teplota, pri ktorej sa majú takéto postupy vykonávať.

7.1.7.3.5 Odvodenie kontrolných a kritických teplôt

Typ nádoby	SADT[a] /SAPT[a]	Kontrolná teplota	Kritická teplota
Jednotlivé balenia a	20 °C alebo menej viac ako 20 °C až 35 °C	20 °C pod hodnotou SADT/SAPT 15 °C pod hodnotou SADT/SAPT	10 °C pod hodnotou SADT/SAPT 10 °C pod hodnotou SADT/SAPT
IBC	viac ako 35 °C	10 °C pod hodnotou SADT/SAPT	5 °C pod hodnotou SADT/SAPT
Nádrže	≤ 45 °C	10 °C pod hodnotou SADT/SAPT	5 °C pod hodnotou SADT/SAPT

[a] t. j. SADT/SAPT látky tak, ako je zabalená na prepravu.

7.1.7.3.6 Kontrolné a kritické teploty sú odvodené podľa tabuľky v časti 7.1.7.3.5 zo SADT alebo SAPT, ktoré sú definované ako najnižšie teploty, pri ktorých môže dôjsť k samostatne sa zrýchľujúcemu rozkladaniu alebo samostatne sa zrýchľujúcej polymerizácii látky v balení, IBC alebo v cisterne tak, ako sa to používa pri preprave. Je potrebné určiť SADT alebo SAPT, aby sa rozhodlo, či sa látka počas prepravy podrobí kontrole teploty. Ustanovenia pre určenie SADT a SAPT sú uvedené v časti II, oddiel 28 v Príručke k testom a kritériám.

7.1.7.3.7 Kontrolné a kritické teploty, tam, kde je to vhodné, sa poskytujú pre aktuálne priradené samovoľne reagujúce látky v časti 2.2.41.4 a pre aktuálne priradené formulácie organických peroxidov v časti 2.2.52.4.

7.1.7.3.8 Skutočná prepravná teplota môže byť nižšia ako kontrolná teplota, ale mala by sa zvoliť tak, aby sa zabránilo nebezpečnej separácii fáz.

7.1.7.4 *Preprava pod kontrolnou teplotou*

7.1.7.4.1 Udržiavanie predpísanej teploty je základným znakom bezpečnej prepravy látok stabilizovaných reguláciou teploty. Vo všeobecnosti sa vyžaduje nasledovné:

(a) Dôkladná kontrola nákladnej prepravnej jednotky pred naložením;

(b) Pokyny pre dopravcu k prevádzke chladiaceho systému, vrátane zoznamu dodávateľov chladiacej kvapaliny, ktorí sú k dispozícii na trase;

(c) Postupy, ktoré je potrebné dodržiavať v prípade straty regulácie;

(d) Pravidelné monitorovanie prevádzkových teplôt; a

(e) Zabezpečenie záložného chladiaceho systému alebo náhradných častí.

7.1.7.4.2 Všetky ovládacie zariadenia a teplotné snímače v chladiacom systéme musia byť ľahko prístupné a všetky elektrické spojenia musia byť odolné proti vplyvom počasia. Teplota vzduchu v priestore v nákladnej prepravnej jednotke sa meria dvomi nezávislými snímačmi a výstup sa musí zaznamenať tak, aby sa zmeny teploty dali ľahko zistiť. Teplota sa kontroluje každé štyri až každých šesť hodín a zaznamená sa. Ak sa prepravujú látky pod kontrolovanou teplotou nižšou ako + 25 °C, nákladná prepravná jednotka musí byť vybavená vizuálnou a zvukovou signalizáciou, napájanou nezávisle

od chladiaceho systému a nastavenou tak, aby fungovali pri alebo pod kontrolnou teplotou.

7.1.7.4.3 Ak sa počas prepravy prekročí kontrolná teplota, musí sa iniciovať výstražný postup zahŕňajúci všetky potrebné opravy chladiaceho zariadenia alebo zvýšenie chladiacej kapacity (napr. pridaním kvapalných alebo pevných chladiacich látok). Často kontrolovať sa musí tiež teplota a musia sa uskutočniť prípravy na vykonanie núdzových postupov. Ak sa dosiahne kritická teplota, musia sa iniciovať núdzové postupy.

7.1.7.4.4 Vhodnosť konkrétneho prostriedku na reguláciu teploty pri preprave závisí od množstva faktorov. Medzi faktory, ktoré je potrebné zvážiť, patria nasledovné:

(a) Kontrolné teploty látok, ktoré sa majú prepravovať:

(b) Rozdiel medzi kontrolnou teplotou a predpokladanými podmienkami okolitej teploty;

(c) Účinnosť tepelnej izolácie;

(d) Trvanie prepravy; a

(e) Povolenie bezpečnostného rozpätia pre oneskorenia.

7.1.7.4.5 Vhodné metódy na zabránenie prekročenia kontrolnej teploty sú v poradí zvyšujúcej sa regulačnej kapacity:

(a) Vozidlo, kontajner, obal alebo obalový súbor s tepelnou izoláciou za predpokladu, že počiatočná teplota látok, ktoré sa majú prepraviť, je dostatočne nižšia ako kontrolná teplota;

(b) Vozidlo, kontajner, obal alebo obalový súbor s tepelnou izoláciou a chladiaci systém za predpokladu, že:

(i) prepravuje sa primerané množstvo nehorľavého chladiva (napr. kvapalného dusíka alebo pevného oxidu uhličitého), ktoré umožňuje primerané rozpätie pre oneskorenie, alebo je zabezpečené jeho doplnenie;

(ii) kvapalný kyslík ani vzduch sa nepoužijú ako chladivo;

(iii) je zabezpečený jednotný chladiaci účinok, a to aj vtedy, keď sa spotrebuje väčšina chladiacej kvapaliny; a

(iv) potreba vyvetrať prepravnú jednotku pred vstupom do nej je jasne naznačená vo forme upozornenia na dverách prepravnej jednotky;

(c) Vozidlo alebo kontajner s tepelnou izoláciou a systém mechanického chladenia používané za predpokladu, že pre látky, podávané na prepravu, ktoré majú bod vzplanutia 5°C pod kritickou teplotou, sa v chladiacom priestore používajú elektrické spojenia odolné proti výbuchu, EEx IIB T3, aby sa zabránilo vznieteniu horľavých výparov z látok pochádzajúcich z nákladu;

(d) Vozidlo alebo kontajner s tepelnou izoláciou a kombinovaný mechanický chladiaci systém so systémom chladiva; za predpokladu, že:

(i) tieto dva systémy sú navzájom nezávislé;

(ii) ustanovenia v častiach b) a c) sú splnené;

(e) Vozidlo alebo kontajner s tepelnou izoláciou a dvojitý mechanický chladiaci systém; za predpokladu, že:

(i) okrem integrovaného zdroja napájania sú dané dva systémy navzájom nezávislé;

(ii) každý systém je schopný udržiavať adekvátnu kontrolnú teplotu; a

(iii) pre látky, podávané na prepravu, ktoré majú bod vzplanutia 5°C pod kritickou teplotou, sa v chladiacom priestore používajú elektrické spojenia odolné proti výbuchu, EEx IIB T3, aby sa zabránilo vznieteniu horľavých výparov z látok pochádzajúcich z nákladu;

7.1.7.4.6 Metódy popísané v 7.1.7.4.5 (d) a (e) sa môžu použiť pre všetky organické peroxidy a samovoľne reagujúce látky a polymerizujúce látky.

Metóda popísaná v 7.1.7.4.5 (c) sa môže použiť pre organické peroxidy a samovoľne reagujúce látky typov C, D, E a F a ak maximálna okolitá teplota, ktorá sa očakáva počas prepravy, neprekročí kontrolnú teplotu o viac ako 10 °C pre organické peroxidy a samovoľne reagujúce látky typu B a polymerizujúce látky.

Metóda popísaná v 7.1.7.4.5 (b) sa môže použiť pre všetky organické peroxidy a samovoľne reagujúce látky typov C, D, E a F a polymerizujúce látky, ak maximálna okolitá teplota, ktorá sa očakáva počas prepravy, neprekročí kontrolnú teplotu o viac ako 30 °C.

Metóda popísaná v 7.1.7.4.5 (a) sa môže použiť pre všetky organické peroxidy a samovoľne reagujúce látky typov C, D, E a F a polymerizujúce látky, ak maximálna okolitá teplota, ktorá sa očakáva počas prepravy, je aspoň o 10 °C nižšia ako kontrolná teplota.

7.1.7.4.7 Izolované, chladené a mechanicky chladené kontajnery určené na prepravu látok s kontrolnou teplotou musia spĺňať tieto podmienky:

(a) celkový súčiniteľ prechodu tepla izolovaného kontajnera nesmie byť vyšší sko 0,4W/m^2/K;

(b) použité chladivo nesmie byť horľavé; a

(c) ak sú kontajnery vybavené prieduchmi alebo vetracími ventilmi, treba dbať na to, aby prieduchy alebo vetracie ventily nenarušili chladenie.

Ak sa vyžaduje, aby sa látky prepravovali v izolovaných, chladených alebo mechanicky chladených vozidlách, tieto vozidlá musia spĺňať požiadavky uvedené v kapitole 9.6 ADR.

7.1.7.4.8 Ak sú látky uložené v ochranných obaloch naplnených chladiacou látkou, musia sa naložiť do uzavretých vozidiel alebo do vozidiel zakryté plachtou alebo do uzavretých kontajnerov alebo kontajnerov s plachtou. Ak sa použijú uzavreté vozidlá alebo kontajnery, musia byť primerane vetrané. Vozidlá a kontajnerys plachtou musia byť vybavené bočnicami a zadným čelom. Plachta týchto vozidiel a kontajnerov musí byť z nepriepustného a nehorľavého materiálu.

7.1.7.5 –

7.1.9.99 *(Vyhradené)*

KAPITOLA 7.2

TANKOVÉ PLAVIDLÁ

7.2.0 Všeobecné ustanovenia

7.2.0.1 Ustanovenia 7.2.0 až 7.2.5 platia pre tankové plavidla.

7.2.0.2 –

7.2.0.99 *(Vyhradené)*

7.2.1 Spôsob prepravy

7.2.1.1-

7.2.1.20 *(Vyhradené)*

7.2.1.21 ***Preprava v nákladných tankoch***

7.2.1.21.1 Látky, ich priradenie k jednotlivým typom plavidiel a osobitné podmienky pre ich prepravu v týchto tankových plavidlách, sú uvedené v tabuľke C kapitoly 3.2.

7.2.1.21.2 Látka, ktorá podľa údajov v stĺpci (6) tabuľke C kapitoly 3.2 musí byť prepravovaná v plavidlách typu N otvorených, môže byť tiež prepravovaná v plavidle typu N otvorenom s lapačom plameňov; typu N uzavretom; a typu C alebo G, pokiaľ sú dodržané všetky podmienky prepravy predpísané pre tankové plavidlá typu N, otvorené, všetky ostatné prepravné podmienky pre túto látku podľa tabuľky C kapitoly 3.2.

7.2.1.21.3 Látka, ktorá podľa údajov v stĺpci (6) tabuľke C kapitoly 3.2 musí byť prepravovaná v plavidle typu N, otvorenom, s lapačom plameňov , môže byť tiež prepravovaná v plavidle typu N uzavretom, a typu C alebo G, pokiaľ sú dodržané všetky podmienky prepravy predpísané pre tankové plavidlá typu N, otvorené, s lapačom plameňov, všetky ostatné prepravné podmienky pre túto látku podľa tabuľky C kapitoly 3.2.

7.2.1.21.4 Látka, ktorá podľa údajov v stĺpci (6) tabuľke C kapitoly 3.2 musí byť prepravovaná v plavidle typu N, uzavretom, môže byť tiež prepravovaná v plavidlách typu C alebo G, pokiaľ sú dodržané všetky podmienky prepravy predpísané pre tankové plavidlá typu N, uzavreté, všetky ostatné prepravné podmienky pre túto látku podľa tabuľky C kapitoly 3.2.

7.2.1.21.5 Látka, ktorá podľa údajov v stĺpci (6) tabuľke C kapitoly 3.2 musí byť prepravovaná v plavidle typu C, môže byť tiež prepravovaná v plavidlách typu G, pokiaľ sú dodržané všetky podmienky prepravy predpísané pre tankové plavidlá typu C, ako aj všetky ostatné prepravné podmienky pre túto látku podľa tabuľky C kapitoly 3.2.

7.2.1.21.6 Lodné prevádzkové odpady, obsahujúce ropné látky a mazivá, môžu byť prepravované len v ohňovzdorných nádobách s krytom alebo v nákladných tankoch.

7.2.1.21.7 Látka, ktorá podľa údajov v stĺpci (8) tabuľke C kapitoly 3.2 musí byť prepravovaná v typu nákladného tanku 2 (zabudovaný tank), môže byť tiež prepravovaná v typu nákladného tanku 1 (nezávislý tank) alebo typu 3 (tank so stenami oddelenými od vonkajšieho trupu) podľa tabuľky C alebo typ plavidla podľa bodov 7.2.1.21.2 až 7.2.1.21.5, pokiaľ sú dodržané všetky ostatné prepravné podmienky pre túto látku podľa tabuľky C kapitoly 3.2.

7.2.1.21.8 Látka, ktorá podľa údajov v stĺpci (8) tabuľke C kapitoly 3.2 musí byť prepravovaná v typu nákladného tanku 3 (tank so stenami oddelenými od vonkajšieho trupu), môže byť tiež prepravovaná v typu nákladného tanku 1 (nezávislý tank) podľa tabuľky C alebo typ plavidla podľa bodov 7.2.1.21.2 až 7.2.1.21.5 alebo v plavidle typu C s nákladným tankom typu 2 (zabudovaný tank), pokiaľ sú aspoň dodržané všetky prepravné podmienky predpísané pre tankové plavidlá typu N a tiež všetky ostatné prepravné podmienky pre túto látku podľa tabuľky C kapitoly 3.2 alebo podľa bodov 7.2.1.21.2 až 7.2.1.21.5.

7.2.1.22 –

7.2.1.99 *(Vyhradené)*

7.2.2 Požiadavky na plavidlá

7.2.2.0 ***Povolené plavidlá***

POZNÁMKA 1: *Otvárací tlak poistných ventilov musí byť uvedený v osvedčení o schválení (pozri bod 8.6.1.3).*

POZNÁMKA 2: *Konštrukčný tlak a skúšobný tlak nákladných tankov musia byť uvedené v osvedčení uznanej klasifikačnej spoločnosti predpísanom v bode 9.3.1.8.1 alebo 9.3.2.8.1 alebo 9.3.3.8.1.*

POZNÁMKA 3: *Ak plavidlo prepravuje nákladné tanky s rôznymi otváracími tlakmi ventilov, musí byť otvárací tlak každého tanku uvedený v osvedčení o schválení a konštrukčné a skúšobné tlaky každého tanku musia byť uvedené v osvedčení uznávanej klasifikačnej spoločnosti.*

7.2.2.0.1 Nebezpečné látky môžu byť prepravované v tankových plavidlách typov N, C alebo G, v súlade s ustanoveniami oddielov 9.3.3, 9.3.2, alebo 9.3.1. Typ tankového plavidla, ktoré sa má použiť, je uvedený v stĺpci (6) tabuľky C kapitoly 3.2 a v bode 7.2.1.21.

POZNÁMKA: *Látky povolené k preprave v plavidlách sú uvedené v zozname látok, ktoré musí vystaviť uznávaná klasifikačná spoločnosť (pozri bod 1.16.1.2.5).*

7.2.2.1 –

7.2.2.4 *(Vyhradené)*

7.2.2.5 ***Návody na použitie prístrojov a zariadení***

Ak sú pre používanie nejakého prístroja alebo zariadenia potrebné osobitné bezpečnostné predpisy, musí sa návod na použitie prístroja alebo zariadenia nachádzať na plavidle na vhodnom mieste a s možnosťou nahliadnutia a to v jazyku, bežne používanom na palube, a ak tento jazyk nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, tiež v angličtine, francúzštine alebo nemčine, iba ak by uzavreté dohody medzi štátmi , účastnými na preprave, stanovili inak.

7.2.2.6 *(Vyhradené)*

7.2.2.7 –

7.2.2.18 *(Vyhradené)*

7.2.2.19 ***Tlačné zostavy a zostavy vedľa seba spriahnutých plavidiel***

7.2.2.19.1 Pokiaľ aspoň jedna loď v tlačnej zostave alebo v zostave vedľa seba spriahnutých plavidiel musí byť vybavená osvedčením o schválení na prepravu nebezpečného tovaru, musia byť všetky plavidlá v takejto zostave vybavené pre ne vystaveným osvedčením o schválení.

Plavidlá, ktorá neprepravujú nebezpečný tovar, musia vyhovovať ustanoveniam v bode 7.1.2.19.

7.2.2.19.2 Na účely uplatnenia tejto časti sa celá tlačná zostava alebo zostava vedľa seba spriahnutých plavidiel posudzuje ako jediné plavidlo.

7.2.2.19.3 Keď tlačná zostava alebo zostava vedľa seba spriahnutých plavidiel prepravujú nebezpečný tovar, plavidlá, ktoré slúžia na pohon, musia vyhovovať požiadavkám uvedeným v nasledovných oddieloch a bodoch :

1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 9.3.3.0.1.1 pre lodný trup, 9.3.3.0.4 posledný riadok z tabuľky 4 pre čln plavidla, 9.3.3.0.6, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16.1, 9.3.3.16.2, 9.3.3.17.1 až 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 až 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1, (avšak postačuje jedno hasiace čerpadlo alebo čerpadlo pre balastovú vodu), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.51, 9.3.3.52.1 až 9.3.3.52.8, 9.3.3.71 a 9.3.3.74.

Plavidlá používané iba na zabezpečenie pohybu tankových plavidiel, ktoré majú v zoznam látok povolených na prepravu v plavidle podľa 1.16.1.2.5 len látky, pre ktoré sa nevyžaduje ochrana proti výbuchu, nemusia spĺňať požiadavky uvedené v častiach 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 a 9.3.3.52.1. V tomto prípade sa uvedie v položke 5 „Povolené odchýlky“ osvedčenia o schválení alebo do dočasného osvedčenia o schválení nasledujúci záznam: „Odchýlky od bodov 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 a 9.3.3.52.1; plavidlo môže zabezpečovať pohyb iba tankových plavidiel, ktorých zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje len látky, pre ktoré sa nevyžaduje ochrana proti výbuchu“.

7.2.2.19.4 Počas nakládky a vykládky látok, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2, sa môžu na palube druhých plavidiel v zostave používať iba prístroje a zariadenia, ktoré spĺňajú požiadavky časti 9.3.3.53. Táto podmienka sa nevzťahuje na:

(a) prístroje a zariadenia plavidiel čelne spriahnutých na prove alebo korme k plavidlu, ktoré sa nakladá alebo vykladá, ak je tankové plavidlo, ktoré sa nakladá alebo vykladá, vybavené ochrannou stenou na príslušnom konci nákladného priestoru alebo sa nachádzajú vo vzdialenosti najmenej 12,00 m od hraničnej roviny oblasti nákladu plavidla, ktoré sa práve nakladá alebo vykladá.

(b) prístroje a zariadenia tankových plavidiel bočne spriahnutých s plavidlom, ktoré sa práve nakladá alebo vykladá, ak sú tieto prístroje alebo zariadenia umiestnené za ochrannou stenou podľa časti 9.3.3.10.3 a ochranná stena nie je vedľa oblasti nákladu plavidla, ktoré sa práve nakladá alebo vykladá, alebo sa nachádzajú vo vzdialenosti najmenej 12,00 m od hraničnej roviny oblasti nákladu plavidla, ktoré sa práve nakladá alebo vykladá.

7.2.2.20 *(Vyhradené)*

7.2.2.21 ***Bezpečnostné a kontrolné vybavenie***

Pri nakládke alebo vykládke látok triedy 2 a látok triedy 3 UN 1280 a UN 2983 musí byť pomocou vypínačov inštalovaných na dvoch miestach na plavidle (vpredu a vzadu) a na dvoch miestach na brehu (priamo pri plavidle a vo vhodnej vzdialenosti na prístavisku) možné prerušiť proces nakládky alebo vykládky. Prerušenie nakládky alebo vykládky sa vykoná pomocou rýchlo uzatvárajúceho sa ventilu, umiestneného priamo na pohyblivom potrubnom spojení medzi plavidlom a brehom. Systém prerušenia musí fungovať aj pri stave bez prúdu.

7.2.2.22 (*Vypustené*)

7.2.2.23 –

7.2.2.99 *(Vyhradené)*

7.2.3 Všeobecné prevádzkové predpisy

7.2.3.1 ***Vstup do nákladných tankov, cisterien na zvyškové produkty, priestorov s čerpadlami pod palubou, koferdamov, dvojitých bokov, dvojitého dna a priestorov s nákladnými tankami; kontroly***

7.2.3.1.1 Koferdamy musia byť prázdne, pokiaľ nie sú prázdne priľahlé nákladné tanky. Pred každým naplnením sa musia kontrolovať, a ak nie sú naplnené, musia sa kontrolovať často, aspoň raz týždenne, aby sa zistilo, či sú suché (okrem kondenzovanej vody).

7.2.3.1.2 Vstup do nákladných tankov, cisterien na zvyškové produkty, priestorov s čerpadlami pod palubou, koferdamov, dvojitých bokov, dvojitého dna a priestorov s nákladnými tankami je povolený len za účelom vykonania kontrol a čistiacich prác.

7.2.3.1.3 Do dvojitých bokov a dvojitého dna sa počas plavby nesmie vstupovať.

7.2.3.1.4 Keď je potrebné pred vstupom do nákladných tankov, cisterien na zvyškové produkty, priestorov s čerpadlami pod palubou, koferdamov, dvojitých bokov, dvojitého dna a priestorov s nákladnými tankami zmerať koncentráciu horľavých alebo jedovatých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu alebo obsah kyslíka, musia byť tieto údaje o meraní písomne zaznamenané.

Meranie môže byť vykonávané len odborníkom podľa odseku 8.2.1.2, ktorý je vybavený vhodným dýchacím prístrojom pre prepravovanú látku.

Do kontrolovaných priestorov sa pri meraní nesmie vstupovať.

7.2.3.1.5 Predtým ako do nákladných tankov, cisterien na zvyškové produkty, priestorov s čerpadlami pod palubou, koferdamov, dvojitých bokov, dvojitého dna, priestorov s nákladnými tankami alebo iných stiesnených priestorov vstúpia osoby:

(a) pokiaľ plavidlo prepravuje nebezpečný tovar triedy 2, 3, 4.1, 6.1, 8 alebo 9, pre ktorý je v stĺpci (18) tabuľky C kapitoly 3.2 požadovaný prístroj na detekciu horľavých plynov, musí byť pomocou tohto prístroja zistené, či koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v týchto nákladných tankoch, cisterien na zvyškové produkty, priestoroch s čerpadlami pod palubou, koferdamoch, dvojitých bokov a dvojitom dne alebo v priestoroch s nákladnými tankami nie je viac ako 50% DHV (LEL). V priestoroch s čerpadlami pod palubou sa toto môže zistiť pomocou pevne zabudovaného zariadenia pre detekciu plynov;

(b) pokiaľ plavidlo prepravuje nebezpečný tovar triedy 2, 3, 4.1, 6.1, 8 alebo 9, pre ktorý je v stĺpci (18) tabuľky C kapitoly 3.2 požadovaný toximeter, musí byť pomocou tohto prístroja zistené, či v týchto nákladných tankoch, cisternách na zvyškové produkty, priestoroch s čerpadlami pod palubou, koferdamoch, priestoroch dvojitého trupu a dvojitého dna alebo v priestoroch s nákladnými tankami nie sú koncentrácie jedovatých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu, ktoré prevyšujú národne prijaté expozičné limity.

Odchýlne od odseku 1.1.4.6 majú prísnejšie národné právne predpisy o vstupe do nákladných priestorov prednosť pred ADN.

7.2.3.1.6 Vstup do prázdnych nákladných tankov, cisterien na zvyškové produkty, priestorov s nákladnými čerpadlami pod palubou, koferdamov, dvojitých bokov a dvojitého dna alebo do priestorov s nákladnými tankami alebo iných stiesnených priestorov je povolený len vtedy, ak:

- koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v nákladných tankoch, cisternách pre zvyškové produkty, v priestoroch s čerpadlami pod palubou, koferdamoch, dvojitých bokov a dvojitom dne alebo v priestoroch s nákladnými tankami alebo v iných stiesnených priestorov je menej ako 10 % DHV (LEL), koncentrácia jedovatých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu je nižšia ako národne prijaté expozičné limity a percento kyslíka je v rozsahu od 20 do 23,5 obj. %; alebo

- koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v nákladných tankoch, cisternách pre zvyškové produkty, v priestoroch s čerpadlami pod palubou, koferdamoch, dvojitých bokoch a dvojitom dne alebo v priestoroch s nákladnými tankami alebo v iných stiesnených priestorov je menej ako 10 % DHV (LEL), a osoba vstupujúca do priestorov je vybavená dýchacím prístrojom nezávislým na okolitom vzduchu, ďalším ochranným a záchranným vybavením a je istená na lane. Vstup do týchto priestorov je povolený iba pod dozorom druhej osoby, pre ktorú je pripravené rovnaké vybavenie. Ďalšie dve osoby, ktoré sú schopné poskytnúť pomoc v prípade núdze, musia byť na plavidle v počuteľnej vzdialenosti. Ak sa použije záchranný navijak, postačuje len jedna ďalšia osoba.

V núdzovej situácii alebo v prípade mechanických problémov je povolené vstúpiť do tanku, keď je koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v rozsahu od 10 do 50 % DHV (LEL). Používané dýchacie prístroje nezávislé na okolitom vzduchu, musia byť skonštruované takým spôsobom, aby sa zabránilo vzniku iskier.

Odchýlne od odseku 1.1.4.6 majú prísnejšie národné právne predpisy o vstupe do nákladných tankov prednosť pred ADN.

7.2.3.2 ***Priestory s čerpadlami pod palubou***

7.2.3.2.1 Keď sa prepravuje nebezpečný tovar triedy 3, 4.1, 6.1, 8 alebo 9, priestory s čerpadlami pod palubou musia byť denne kontrolované z dôvodu netesnosti. Kalové a odkvapové zberače musia byť udržiavané bez látok ktoré sú prepravované.

7.2.3.2.2 Aj je aktivovaný systém pre detekciu plynov, musí byť okamžite zastavený proces nakládky a vykládky. Je potrebné uzavrieť všetky uzatváracie zariadenia a okamžite opustiť priestory s čerpadlami. Všetky prístupové otvory musia byť zatvorené. Nakládka alebo vykládka môže pokračovať, len ak poškodenie bolo opravené alebo závada odstránená.

7.2.3.3 –

7.2.3.5 *(Vyhradené)*

7.2.3.6 ***Systém na detekciu plynov***

Systém na detekciu plynov musí byť udržovaný a kalibrovaný vyškolenými a kvalifikovanými osobami podľa pokynov výrobcu.

7.2.3.7 ***Odplynovanie prázdnych a vyložených nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku***

7.2.3.7.0 Odplynovanie prázdnych alebo vyložených nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku do atmosféry alebo do zberných zariadení je povolené za podmienok uvedených nižšie len vtedy, pokiaľ to nie je zakázané na základe iných právnych požiadaviek.

7.2.3.7.1 Odplynovanie prázdnych alebo vyložených nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku do atmosféry

7.2.3.7.1.1 Prázdne alebo nenaložené nákladné tanky, ktoré v minulosti obsahovali nebezpečné látky:

- triedy 2 alebo triedy 3, s klasifikačným kódom, v ktorom je uvedené písmeno „T“ v stĺpci (3b) tabuľky C kapitoly 3.2;
- triedy 6.1; alebo
- triedy 8 obalová skupina I;

môže odplynovať iba odborník podľa odseku 8.2.1.2. Odplynovanie sa môže vykonávať iba na miestach schválených príslušným orgánom.

7.2.3.7.1.2 Ak sa odplynovanie nákladných tankov, ktoré predtým obsahovali nebezpečný tovar uvedený v bode 7.2.3.7.1.1 vyššie, nedá uskutočniť na miestach schválených na tento účel príslušným orgánom, môže byť odplynovanie vykonané počas plavby plavidla za predpokladu, že:

- sú splnené požiadavky prvého odseku v časti 7.2.3.7.1.3; zároveň koncentrácia horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu na výstupe vyfukovanej zmesi nie je viac ako 10% DHV (LEL);
- posádka nie je vystavená koncentrácii plynov a výparov, ktorá prekračuje národne prijaté expozičné limity;
- všetky vstupy alebo otvory priestorov priľahlých k vonkajšej strane sú zatvorené; toto ustanovenie sa nevzťahuje na otvory pre prívod vzduchu do strojovne a pretlakové ventilačné systémy;
- každý člen posádky pracujúci na palube má na sebe vhodné ochranné prostriedky;
- nevykonáva sa v oblasti plavebných komôr, vrátane miest pre státie plavidiel, pod mostami alebo v husto osídlených oblastiach.

7.2.3.7.1.3 Odplynovanie prázdnych alebo nenaložených nákladných tankov, ktoré obsahovali nebezpečný tovar iný ako, ktorý je uvedený v časti 7.2.3.7.1.1, pri koncentrácii horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu viac ako 10 % DHV (LEL), sa môže vykonať počas plavby plavidla alebo na miestach schválených príslušným orgánom prostredníctvom vhodného vetracieho zariadenia s uzatvorenými krytmi nákladných tankov a vývodom zmesí plynu a vzduchu cez lapače plameňov,

ktoré sú schopné odolať deflagrácii (skupina/podskupina výbušnosti podľa stĺpca (16) tabuľky C kapitoly 3.2). Zmes plynu a vzduchu z nákladných tankov sa môže vypustiť do atmosféry len:

(a) cez zariadenie na bezpečné zníženie tlaku nákladných tankov (pozri 9.3.2.22.4 (a), 9.3.2.22.4 (b), 9.3.3.22.4 (a), 9.3.3.22.4 (b)); alebo

(b) cez otvor na odber vzoriek (pozri (9.3.2.21.1 (g), 9.3.3.21.1 (g)); alebo

(c) cez otvorený kryt lapača plameňov v bode spojenia nákladného tanku a odvetrávacieho potrubia (pozri 9.3.2.22.4 (b), 9.3.3.22.4 (d)); alebo

(d) cez vhodnú hadicu, ktorá je pripojená k odvetrávaciemu potrubiu a vybavená lapačom plameňov pred hadicou (skupina/podskupina výbušnosti podľa stĺpca (16) tabuľky C kapitoly 3.2).

Koncentrácia horľavých plynov a výparov na výstupe vyfukovanej zmesi nesmie byť viac ako 50 % DHV (LEL). Za účelom odplynovania metódou odsávania plynov sa môže používať iba vhodné vetracie zariadenie v prípade, ak je tesne pred sacím otvorom ventilátoru nainštalovaný lapač plameňov (skupina/podskupina výbušnosti podľa stĺpca (16) tabuľky C kapitoly 3.2). Koncentrácia horľavých plynov a výparov sa meria raz každú hodinu počas prvých dvoch hodín od začiatku odplynovania pomocou núteného vetrania alebo pomocou odsávania, a to odborníkom uvedeným v časti 8.2.1.2. Výsledky týchto meraní sa zaznamenajú písomne.

Odplynovanie je však zakázané v oblasti plavebných komôr, vrátane miest pre státie plavidiel, pod mostami alebo v husto osídlených oblastiach.

Odplynovanie prázdnych alebo nenaložených nákladných tankov, ktoré obsahovali nebezpečný tovar iný ako ten, ktorý je uvedený v časti 7.2.3.7.1.1, pri koncentrácii horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu menej ako 10 % DHV (LEL), je povolené, a tiež je povolené otvorenie ďalších otvorov nákladného tanku, pokiaľ posádka nie je vystavená koncentrácii plynov a výparov, ktorá prekračuje národne prijaté expozičné limity. Okrem toho nie je požadované používať lapače plameňov.

Taktiež je odplynovanie zakázané v oblasti plavebných komôr, vrátane miest pre státie plavidiel, pod mostami alebo v husto osídlených oblastiach.

7.2.3.7.1.4 Proces odplynovania musí byť prerušený počas búrky alebo keď sa v dôsledku nepriaznivých poveternostných podmienok sa očakávajú nebezpečné koncentrácie horľavých alebo jedovatých plynov a výparov mimo oblasť nákladu pred obytnými priestormi, kormidelňou a prevádzkovými priestormi. Kritický stav nastane vtedy, ak sa pomocou prenosných meriacich prístrojov zistia v týchto miestach koncentrácie horľavých plynov a výparov pochádzajúcich z nákladu v hodnote viac ako 20 % DHV (LEL) alebo koncentrácia jedovatých plynov a výparov prekračuje národne prijaté expozičné limity.

7.2.3.7.1.5 Označenie predpísané v časti 7.2.5.0.1 sa môže odstrániť na základe príkazu veliteľa plavidla, ak sa po odplynovaní nákladných tankov, pomocou osobitného vybavenia predpísaného v stĺpci (18) tabuľky C kapitoly 3.2, zistí, že žiadny nákladný tank neobsahuje horľavé plyny a výpary v koncentráciách viac ako 20 % DHV (LEL), alebo že koncentrácia jedovatých plynov a výparov, neprekračuje národne prijaté expozičné limity. Výsledok merania musí byť zaznamenaný písomne.

7.2.3.7.1.6 Pred vykonaním prác, pri ktorých môžu vzniknúť nebezpečenstvá uvedené v 8.3.5, musia byť všetky nákladné tanky a potrubia v oblasti nákladu zbavené plynov. Toto musí byť potvrdené v osvedčení o odplynovaní, ktoré je vydané v deň začatia prác. Stav bez plynu môže vyhlásiť a potvrdiť iba osoba schválená príslušným orgánom.

7.2.3.7.2 Odplynovanie prázdnych alebo vyložených nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku do atmosféry

7.2.3.7.2.1 Prázdne alebo vyložené nákladné tanky môžu byť odplynované iba odborníkom podľa 8.2.1.2. Ak to vyžadujú medzinárodné alebo národné predpisy, odplynovanie môže byť vykonané iba na

miestach schválených príslušným orgánom. Odplynovanie v plávajúcom zbernom zariadení počas plavby je zakázané. Odplynovanie v plávajúcom zbernom zariadení je zakázané ak akékoľvek iné plavidlo vykonáva odplynovanie v tomto zariadení. Odplynovanie v mobilnom zbernom zariadení na palube plavidla je zakázané.

7.2.3.7.2.2 Pred začiatkom odplynovania musí byť odplynovávané plavidlo uzemnené. Veliteľ odplynovávaného plavidla alebo ním poverený odborník podľa 8.2.1.2 a pracovník zberného zariadenia vyplnia a podpíšu kontrolný záznam podľa 8.6.4 ADN.

Kontrolný záznam musí byť poskytnutý v jazykoch, ktorým rozumie veliteľ plavidla alebo odborník a pracovník zberného zariadenia. Kontrolný záznam sa môže poskytnúť elektronicky, ak s tým obe strany súhlasia, sú schopné používať zaručené elektronické podpisy a obe strany dostanú kópiu.

Ak nie je možné na všetky otázky odpovedať kladne, je odplynenie do zberného zariadenia povolené iba s povolením príslušného orgánu.

7.2.3.7.2.3 Odplynovanie v zbernom zariadení môže byť vykonané prostredníctvom potrubia pre nakládku a vykládku alebo odvetrávacieho potrubia pre odvod plynu a par z nákladných tankov pri súčasnom použití iných potrubí určených na zabránenie prekročenia maximálneho prípustného pretlaku alebo podtlaku v nákladných tankoch.

Potrubie musí byť súčasťou uzatvoreného systému alebo ak sa používa pre zabránenie prevýšenia maximálneho prípustného podtlaku v nákladných tankoch, musí byť vybavené prídavným pevným alebo snímateľným podtlakovým ventilom v súlade s 9.3.2.62 alebo 9.3.3.62 s poistkou proti prešľahnutí plameňa (skupina/podskupina výbušnosti podľa stĺpca 16 tabuľky C kapitoly 3.2), ak je požadovaná ochrana proti výbuchu (stĺpec 17 tabuľky C kapitoly 3.2). Pevne zabudovaný ventil alebo otvor, ku ktorému je pripojený snímateľný ventil, musí byť uzavretý zaslepovaciou prírubou keď plavidlo nevykonáva odplynovanie v zbernom zariadení.

Ak je v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2 predpísaná ochrana proti výbuchu, potom všetky potrubia medzi odplynovávaným plavidlom a zberným zariadením musia byť vybavené vhodným lapačom plameňov. Požiadavky týkajúce sa potrubí na palube: skupina/podskupina výbušnosti podľa stĺpca (16) tabuľky C kapitoly 3.2.

7.2.3.7.2.4 Prerušenie odplynovania musí byť možné pomocou vypínačov, ktoré sú umiestnené na dvoch miestach na plavidle (na korme a na prove) a na dvoch miestach zberného zariadenia (bezprostredne pri vstupe na plavidlo a na mieste s ktorého je ovládané zberné zariadenie). Odplynovanie musí byť prerušené prostredníctvom rýchlouzatváracieho ventilu, umiestneného priamo na spoji medzi odplynovávaným plavidlom a zberným zariadením. Systém odpojenia musí byť konštruovaný na základe princípu okamžitého odpojenia od elektrického napätia a môže byť zabudovaný do núdzového systému pre odstavenie nakladacích čerpadiel a zariadenia proti preplneniu nákladných tankov podľa 9.3.1.21.5, 9.3.2.21.5 a 9.3.3.21.5.

Počas búrky musí byť odplynovanie prerušené.

7.2.3.7.2.5 Označenie predpísané v stĺpci (19) tabuľky C kapitoly 3.2 môže byť odstránené na základe vyhlásenia veliteľa plavidla, ak po odplynovaní, prístrojmi predpísaných v stĺpci (18) tabuľky C. kapitoly 3.2 je potvrdené, že v žiadnom nákladnom tanku koncentrácia horľavých plynov neprevyšuje 20% DHV (LEL) alebo v žiadnom nákladnom tanku koncentrácia jedovatých látok neprevyšuje národne schválené expozičné limity. Výsledky merania musia byť zapísané.

7.2.3.7.2.6 Pred začiatkom prác, ktoré môžu spôsobiť druhy nebezpečenstiev podľa oddielu 8.3.5, musí byť vykonané odplynovanie všetkých nákladných tankov a potrubí v oblasti nákladu. Toto musí byť uvedené v osvedčení o odplynovaní, platnom v deň začatia prác. Osvedčenie stavu bez plynu môže vydať iba osoba schválená príslušným orgánom.

7.2.3.7.3 –

7.2.3.7.6 *(Vypustené)*

7.2.3.8 –

7.2.3.11 *(Vyhradené)*

7.2.3.12 *Vetranie*

7.2.3.12.1 Pokiaľ sú strojné zariadenia v prevádzkových priestoroch v činnosti, musia byť predlžovacie potrubia vetracích prívodov, ak také sú, vo vertikálnej polohe. Inak musia byť vetracie prívody zavreté. Toto ustanovenie neplatí pre vetracie prívody v prevádzkových miestnostiach mimo nákladových priestorov, za predpokladu, že prívody bez predlžovacích potrubí sú situované vyššie ako 0,50 m od podlahy.

7.2.3.12.2 Vetranie priestorov s čerpadlami musí byť v prevádzke :

- minimálne 30 minút pred vstupom a počas pobytu;
- počas nakládky, vykládky a odplynenia a
- potom, ako bol aktivovaný systém pre detekciu plynov.

7.2.3.13 –

7.2.3.14 *(Vyhradené)*

7.2.3.15 *Odborník na plavidle*

Pri preprave nebezpečného tovaru musí byť hlavný zodpovedný veliteľ plavidla súčasne aj odborníkom podľa bodu 8.2.1.2. Navyše musí byť tento odborník,

- pri preprave nebezpečných látok, pre ktoré je v stĺpci (6) tabuľky C kapitoly 3.2 predpísané tankové plavidlo typu G, odborníkom podľa bodu 8.2.1.5 a
- pri preprave nebezpečných látok, pre ktoré je v stĺpci (6) tabuľky C kapitoly 3.2 predpísané tankové plavidlo typu C, odborníkom podľa bodu 8.2.1.7.

POZNÁMKA: *Prepravca musí zistiť a zdokumentovať na palube, ktorý člen posádky plavidla je hlavným zodpovedným veliteľom plavidla. Ak sa to nezistí, platí táto požiadavka pre všetkých veliteľov plavidla.*

Odchýlkou od toho je pri nakládke alebo vykládke nebezpečného tovaru v tlačnom člne postačujúce, ak osoba, ktorá je zodpovedná za nakládku a vykládku a za balastovanie tlačného člna, má požadovanú kvalifikáciu podľa bodu 8.2.1.2.

7.2.3.16 Všetky merania na palube plavidla musí vykonať odborník podľa odseku 8.2.1.2, pokiaľ nie je stanovené inak v Predpisoch pripojených k ADN. Výsledky meraní sa zaznamenajú písomne do knihy podľa časti 8.1.2.1 (g).

7.2.3.17 –

7.2.3.19 *(Vyhradené)*

7.2.3.20 *Balastová voda*

7.2.3.20.1 Koferdamy vybavené ako prevázdkové priestory a priestory s nákladnými tankmi obsahujúce izolované nákladné tanky sa nesmú plniť vodou.

Koferdamy, ktoré nie sú vybavené ako prevádzkové priestory, môžu byť naplnené vodou za predpokladu, že:

(a) priľahlé nákladné tanky sú prázdne;

(b) táto skutočnosť bola zohľadnená vo výpočtoch stability v nepoškodenom stave a pri poškodení; a

(c) plnenie nie je zakázane v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

Dvojité boky, dvojité dno a priestory s nákladnými tankmi, ktoré neobsahujú izolované nákladné tanky, môžu byť plnené balastovou vodou ak:

(a) táto skutočnosť bola zohľadnená vo výpočtoch stability v nepoškodenom stave a pri poškodení; a

(b) plnenie nie je zakázane v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

Keď voda v balastových nádržiach/komorách vedie k tomu, že plavidlo už viac nespĺňa kritériá stability, musia sa

(a) použiť trvalo pripevnené prístroje ukazujúce úroveň hladiny na kontrolu; alebo

(b) pred plavbou a denne kontrolovať balastové nádrže/komory na ich stupeň naplnenia.

Ak sú k dispozícii prístroje ukazujúce úroveň hladiny, je povolené čiastočné plnene balastových nádrží/komôr, ináč môžu byť iba naplnené alebo prázdne.

7.2.3.20.2 (*Vypustené*)

7.2.3.21 *(Vyhradené)*

7.2.3.22 ***Prístupové otvory do priestorov s nákladnými tankami, priestorov s čerpadlami pod palubou, koferdamov, otvory nákladných tankov a cisterien na zvyškové produkty; uzatváracie zariadenia***

Nákladné tanky, cisterny na zvyškové produkty a prístupové otvory do priestorov s čerpadlami pod palubou, koferdamy, priestory s nákladnými tankami musia zostať zatvorené. Táto požiadavka sa neuplatňuje na priestory s čerpadlami na palube plavidiel na odlučovanie oleja a zásobovacích plavidiel alebo na ďalšie výnimky uvedené v tejto časti.

7.2.3.23 –

7.2.3.24 *(Vyhradené)*

7.2.3.25 ***Spojenie medzi potrubiami***

7.2.3.25.1 Vytvárať spojenia medzi dvomi alebo viacerými potrubiami nasledujúcich skupín potrubí je zakázané:

a) potrubia pre nakládku a vykládku;

b) potrubia pre balast a vyprázdňovanie nákladných tankov, koferdamov, priestorov s nákladnými tankami, dvojitých bokov a dvojitého dna;

c) potrubia, ktoré sa nachádzajú mimo oblasti nákladu.

7.2.3.25.2 Ustanovenie bodu 7.2.3.25.1 neplatí pre odnímateľné potrubné spojenia koferdamov a:

- potrubí pre nakládku a vykládku;
- potrubí, ktoré sa nachádzajú mimo oblasť nákladu, pokiaľ koferdamy musia byť v núdzovom prípade naplnené vodou.

V týchto prípadoch musí byť spojenie vykonané tak, aby z priestorov s nákladnými tankami nemohla byť nasatá žiadna voda. Vyprázdnenie koferdamov môže byť vykonávané len pomocou ejektorov alebo nezávislého systému v oblasti nákladu.

7.2.3.25.3 Ustanovenia v bode 7.2.3.25.1 b) a c) neplatia pre:

- potrubia pre balast a vyprázdňovanie dvojitých bokov a dvojitého dna, ktoré nemajú spoločnú stenu s nákladnými tankami;
- potrubie pre balast priestorov s nákladnými tankami, ak je toto vykonávané vodným potrubím hasiaceho zariadenia v oblasti nákladu. Vyprázdnenie dvojitých bokov a dvojitého dna

a priestorov s nákladnými tankami môže byť vykonávané len pomocou ejektorov alebo nezávislého systému v oblasti nákladu.

7.2.3.26 –

7.2.3.27 *(Vyhradené)*

7.2.3.28 ***Pokyny k maximálnej teplote nakládky***

Pri preprave chladených látok musia byť na palube pokyny, ktoré uvádzajú maximálnu prípustnú teplotu nakládky vo vzťahu k izolačnej konštrukcii nákladných tankov a kapacite chladiaceho systému, ak je na palube.

7.2.3.29 ***Záchranné člny***

7.2.3.29.1 Záchranný čln vyžadovaný podľa predpisov uvedených v bode 1.1.4.6 sa musí uložiť mimo oblasť nákladu. Môže však byť uložený v oblasti nákladu, ak sa v oblasti obytných priestorov nachádza ľahko dostupný kolektívny záchranný prostriedok vyhovujúci predpisom uvedeným v bode 1.1.4.6. Ak zoznam látok povolených na prepravu v plavidle podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2,

- závesné motory a ich palivové nádrže sa musia prepravovať na palube iba mimo oblasť nákladu; a
- mechanické zariadenia, ktoré vytvárajú prúd vzduchu, závesné motory a ich elektrické vybavenie sa môžu uviesť do prevádzky iba mimo oblasti nákladu.

7.2.3.29.2 Ustanovenia bodu 7.2.3.29.1 sa nevzťahujú na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a zásobovacie plavidlá.

7.2.3.30 *(Vyhradené)*

7.2.3.31 ***Motory***

7.2.3.31.1 Je zakázané používať motory poháňané kvapalným palivom s bodom vzplanutia rovným alebo menej ako 55 °C (napr. benzínové motory). Toto ustanovenie sa nevzťahuje na:

- závesné motory záchranných člnov poháňané benzínom;
- pohonné a pomocné systémy, ktoré spĺňajú požiadavky kapitoly 30 a prílohy 8, oddielu II, kapitoly 1, a oddielu III, kapitoly 2 európskej normy stanovujúcej technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby (ES-TRIN) v znení neskorších predpisov[1].

7.2.3.31.2 Je zakázané v oblasti nákladu prepravovať motorové dopravné prostriedky ako osobné automobily a motorové člny.

7.2.3.32 ***Nádrže na pohonné hmoty***

Dvojité dná s výškou minimálne 0,60 m môžu byť použité ako palivové nádrže, pokiaľ boli skonštruované podľa predpisov časti 9.

7.2.3.33 –

7.2.3.40 *(Vyhradené)*

7.2.3.41 ***Fajčenie, oheň alebo nekryté svetlo***

7.2.3.41.1 Na palube plavidla je fajčenie, vrátane elektronických cigariet a iných podobných zariadení, používanie ohňa a nekrytého svetla zakázané.

1 Ako je to dostupné na webovej stránke Comité Européen pour l'Élaboration de Standards dans le Domaine de Navigation Intérieure – CESNI, https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/.

Tento zákaz musí byť zobrazený na vývesných tabuliach na vhodných miestach.

Zákaz fajčenia sa nevzťahuje na obytné priestory alebo na kormidelňu za predpokladu, že ich okná, dvere, strešné okná a poklopy sú zatvorené alebo vetrací systém je nastavený na stály pretlak najmenej 0,1 kPa.

7.2.3.41.2 Vyhrievacie, varné a chladiace zariadenia na kvapalné paliva, skvapalnené plyny alebo tuhé palivá nie je povolené používať.

Varné a chladiace zariadenia je povolené používať len v obytných priestoroch a v kormidelni.

7.2.3.41.3 Je povolené používať vyhrievacie zariadenia alebo vyhrievacie kotle umiestené v strojovni alebo v priestoroch, ktoré sú na to určené, na kvapalné palivá, avšak s bodom vzplanutia viac ako 55 °C.

7.2.3.42 ***Zariadenia na ohrev nákladu***

7.2.3.42.1 Ohrev nákladu je povolený len vtedy, ak existuje nebezpečenstvo stuhnutia nákladu alebo ak z dôvodu viskozity nákladu nie je možná normálna vykládka.

Všeobecne, kvapalná látka nesmie byť ohrievaná na vyššiu teplotu ako je jej bod vzplanutia.

Osobitné ustanovenia sú uvedené v stĺpci (20) tabuľke C kapitoly 3.2.

7.2.3.42.2 Nákladné tanky obsahujúce látky, ktoré sú zahrievané počas prepravy, musia byť vybavené zariadeniami na meranie teploty nákladu.

7.2.3.42.3 Počas vykládky môže byť zariadenie na ohrev nákladu používané za predpokladu, že priestor, v ktorom je zariadenie umiestnené, úplne vyhovuje ustanoveniam bodov 9.3.2.52.3 (b) alebo 9.3.3.52.3 (b).

7.2.3.42.4 Požiadavky bodu 7.2.3.42.3 nemusia byť splnené, ak je zariadenie na ohrev nákladu z brehu zásobované parou a v prevádzke je len obehové čerpadlo ako aj vtedy, ak bod vzplanutia nákladu, ktorý je vykladaný, nie je menej ako 60 °C.

7.2.3.43 *(Vyhradené)*

7.2.3.44 ***Čistiace práce***

Použitie kvapalných látok, ktorých bod vzplanutia je menej ako 55 °C, je dovolené len na čistiace práce vykonávané v oblasti s nebezpečenstvom výbuchu.

7.2.3.45 –

7.2.3.50 *(Vyhradené)*

7.2.3.51 ***Elektrické zariadenia a prístroje***

7.2.3.51.1 Elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje musia byť udržiavané v bezchybnom stave.

7.2.3.51.2 Použitie prenosných elektrických káblov je v oblasti s nebezpečenstvom výbuchu zakázané. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na prenosné elektrické káble uvedené v častiach 9.3.1.53.3, 9.3.2.53.3 a 9.3.3.53.3.

Prenosné elektrické káble sa musia podrobiť vizuálnej kontrole pred každým ich použitím. Musia sa nainštalovať takým spôsobom, aby sa zabezpečilo, že nebudú ohrozené poškodením. Konektory musia byť umiestnené mimo oblasti s nebezpečenstvom výbuchu.

Používanie elektrických káblov na pripojenie elektrickej siete plavidla k elektrickej sieti na brehu nie je povolené:

- počas nakládky a vykládky látok, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2; alebo

- ak sa plavidlo nachádza v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore.

7.2.3.51.3 Zásuvky pre pripojenie signálnych svetiel a osvetlenie lávky na breh alebo ponorných čerpadiel u plavidiel na odlučovanie oleja môžu byť pod napätím len vtedy, ak je signálne osvetlenie alebo osvetlenie lávky alebo ponorné čerpadlá plavidiel na odlučovanie oleja prevádzke.

Pripojenie alebo odpojenie môže byť vykonané len vtedy, keď v zásuvkách nie je napätie.

7.2.3.51.4 Počas prítomnosti v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore sa musia elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje, ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.x.51 (a), 9.3.x.51 (b), 9.3.x .51 (c) alebo 9.3.x.52.1 (označené červenou farbou podľa 9.3.x.51 a 9.3.x.52.3), vypnúť a schladiť na teplotu nižšiu, ako je teplota uvedená v 9.3.x.51 (a) alebo 9.3.x.51 (b), alebo sa majú prijať opatrenia uvedené v časti 7.2.3.51.6.

Ak zoznam látok povolených na prepravu v plavidle podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2, toto ustanovenie platí aj počas nakládky a vykládky a odplynovania v kotvisku.

7.2.3.51.5 Ak zoznam látok povolených na prepravu v plavidle podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je v stĺpci (15) tabuľky C kapitoly 3.2 uvedená teplotná trieda T4, T5 alebo T6, zodpovedajúce povrchové teploty v stanovených zónach nesmú prekročiť 135 °C (pre T4), 100 °C (pre T5) alebo 85 °C (pre T6).

7.2.3.51.6 Ustanovenia 7.2.3.51.4 a 7.2.3.51.5 sa nevzťahujú na obytné priestory, kormidelňu a prevádzkové priestory, ktoré sa nachádzajú mimo oblasť nákladu, ak:

(a) systém vetrania je nastavený na stály pretlak najmenej 0,1 kPa; a

(b) systém na detekciu plynov je zapnutý a nepretržite vykonáva merania.

7.2.3.51.7 Zariadenia a vybavenie podľa časti 7.2.3.51.4, ktoré boli vypnuté počas nakládky alebo vykládky, počas odplynovania v kotvisku alebo počas prítomnosti v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore, sa môžu znovu zapnúť iba vtedy:

- ak plavidlo už nie je v blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestoroch; alebo
- ak v kormidelni, obytných priestoroch a prevádzkových priestoroch mimo nákladného priestoru boli dosiahnuté hodnoty nižšie ako 10% dolnej hranice výbušnosti (LEL) n-hexánu alebo kalibračného plynu predpísaného výrobcom.

7.2.3.51.8 Ak plavidlá nemôžu splniť požiadavky uvedené v bodoch 7.2.3.51.4 a 7.2.3.51.6, nesmú zostať v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestoroch.

7.2.3.52 –

7.2.3.99 *(Vyhradené)*

7.2.4 Dodatočné požiadavky týkajúce sa nakládky, prepravy, vykládky a ďalšej manipulácie s nákladom

7.2.4.1 *Obmedzenie prepravovaných množstiev*

7.2.4.1.1 Preprava kusových zásielok v oblasti nákladu je zakázaná. Toto ustanovenie neplatí pre :

- zvyškový náklad, vodu na umývanie, zvyšky nákladu a kaly v maximálne šiestich schválených veľkých nádobách na zvyškové produkty a kaly s celkovým obsahom maximálne 12 m³. Nádoby na zvyškové produkty a kaly musia byť bezpečným spôsobom umiestnené v oblasti nákladu, vzdialené od obšívky plavidla minimálne vo vzdialenosti, ktorá sa rovná jednej štvrtine šírky trupu plavidla a spĺňať ustanovenia bodov 9.3.2.26.3 alebo 9.3.3.26.3, ktoré sa na ne vzťahujú;

- maximálne 30 vzoriek nákladov, a to látok prijateľných pre prepravu tankovými plavidlami, pričom maximálny obsah je 500 ml na nádobu. Nádoby musia vyhovovať požiadavkám na balenie uvedeným v časti 4 ADR a musia byť umiestnené na palube na určitom mieste v oblasti nákladu a to tak, že za normálnych prepravných podmienok sa nemôžu rozbiť alebo prederaviť a ich obsah sa nemôže dostať do voľného priestoru. Krehké nádoby musia byť vhodne obložené.

7.2.4.1.2 Na palube plavidiel na odlučovanie oleja môžu byť v oblasti nákladu umiestnené nádoby s objemom maximálne 2,00 m^3, určené na prevádzkové odpady obsahujúce oleje a mazivá, ak sú uložené bezpečným spôsobom.

7.2.4.1.3 Na zásobovacích plavidlách alebo iných plavidlá dodávajúcich výrobky potrebné na prevádzku plavidiel môžu byť v oblasti nákladu prepravované kusové zásielky o celkovej hmotnosti až 5 000 kg, pokiaľ je to v osvedčení o schválení zaznamenané. Kusové zásielky musia byť bezpečne uložené a chránené pred teplom, slnečným žiarením a zlým počasím.

7.2.4.1.4 Na zásobovacích plavidlách alebo iných plavidlách, ktoré dodávajú produkty na prevádzku plavidiel, môže byť maximálny obsah jednej nádoby vzoriek nákladu podľa bodu 7.2.4.1.1 zvýšený na maximálne 1 liter na nádobu s maximálnym počtom 500 nádob. Celkový počet vzoriek nákladu v litroch nesmie prekročiť 250 litrov na plavidle.

7.2.4.2 ***Preberanie lodných prevádzkových odpadov obsahujúcich oleje a mazivá a odovzdanie lodných pohonných hmôt***

7.2.4.2.1 Príjem nebalených kvapalných olejových a mastných odpadov z plavidiel vnútrozemskej plavby sa zabezpečí nasávaním; príjem z námorných plavidiel možno zabezpečiť aj pretlakovaním za predpokladu, že:

- množstvo, ktoré sa má previesť, a maximálna rýchlosť nakládky sa určia a dohodnú medzi námorným plavidlom a plavidlom vnútrozemskej plavby;
- ak je to možné, tlakové čerpadlo na námornom plavidle možno vypnúť z prijímajúceho plavidla vnútrozemskej plavby;
- na operáciu sa nepretržite a neustále dohliada z oboch plavidiel; a
- počas operácie je zabezpečená komunikácia medzi oboma plavidlami.

7.2.4.2.2 Kotvenie a preberanie lodných prevádzkových odpadov obsahujúcich oleje a mazivá nesmie byť vykonávané ani počas nakládky a vykládky látok, pri ktorých je podľa stĺpca (17) tabuľky C kap. 3.2 potrebná ochrana proti výbuchu, ani počas odplynenia tankových plavidiel. To neplatí pre plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd, pokiaľ sú dodržané ustanovenia o ochrane proti výbuchu pre danú nebezpečnú látku.

7.2.4.2.3 Kotvenie a odovzdanie lodných pohonných hmôt nesmie byť vykonávané ani počas nakládky a vykládky látok, pri ktorých je podľa stĺpca (17) tabuľky C kap. 3.2 potrebná ochrana proti výbuchu, ani počas odplynenia tankových plavidiel. To neplatí pre zásobovacie plavidlá, pokiaľ sú dodržané ustanovenia o ochrane proti výbuchu pre danú nebezpečnú látku.

7.2.4.2.4 Príslušný orgán môže povoliť odchýlky od bodov 7.2.4.2.1 a 7.2.4.2.2. Počas vykládky môže tiež povoliť odchýlku od bodu 7.2.4.2.3.

7.2.4.3 –

7.2.4.6 *(Vyhradené)*

7.2.4.7 ***Miesta nakládky a vykládky***

7.2.4.7.1 Tankové plavidlá môžu byť nakladané, vykladané len na miestach určených na tieto účely alebo schválených príslušným orgánom. Ak je v zariadení pre nakládku a vykládku stanovená zóna, plavidlo sa môže nachádzať v bezprostrednej blízkosti tejto zóny alebo v jej priestore iba v prípade,

ak spĺňa požiadavky uvedené v 9.3.x.12.4 (b) alebo (c), 9.3.x.51, 9.3.x.52.1 a 9.3.x.52.3. Príslušný orgán môže v jednotlivých prípadoch povoliť výnimku.

7.2.4.7.2 Zber lodných prevádzkových odpadov obsahujúcich oleje a mazivá z iných plavidiel, vznikajúcich pri prevádzke plavidiel a odovzdávanie produktov potrebných k prevádzke plavidiel do ich zásobovacích nádrží, sa nepovažuje za nakládku alebo vykládku v zmysle bodu 7.2.4.7.1 alebo prekládku v zmysle bodu 7.2.4.9.

7.2.4.8 *(Vyhradené)*

7.2.4.9 ***Prekládka tovaru***

Prekladať tovar úplne alebo čiastočne na iné plavidlo bez povolenia príslušného orgánu je zakázané prekladať tovar úplne alebo čiastočne mimo schváleného miesta prekládky.

POZNÁMKA 1: *Pre prekládku na prostriedok iného druhu dopravy pozri 7.2.4.7.1*.

POZNÁMKA 2: *Tento zákaz sa vzťahuje aj na prekládku medzi zásobovacími plavidlami.*

7.2.4.10 ***Kontrolný záznam***

7.2.4.10.1 S nakládkou alebo vykládkou sa nesmie začať, pokiaľ na konkrétny náklad nebol vyplnený kontrolný zoznam spĺňajúci ustanovenia bodu 8.6.3 dohody ADN a otázky 1 až 19 tohto zoznamu neboli označené „X". Nehodiace sa otázky je potrebné prešKrtnúť. Záznam musí byť vyplnený po pripojení potrubí určených pre nakládku a vykládku do začiatku nakládky alebo vykládky dvojmo a podpísaný veliteľom plavidla alebo ním poverenou osobou na plavidle a tiež osobou zodpovednou za manipuláciu v prístavných zariadeniach (na brehu). Pokiaľ nie je možné na všetky príslušné otázky odpovedať kladne, je nakládka alebo vykládka povolená, len ak to schváli príslušný orgán.

7.2.4.10.2 Kontrolný záznam musí odpovedať vzoru podľa oddielu 8.6.3 .

7.2.4.10.3 Kontrolný záznam musí byť poskytnutý v jazykoch, ktorým rozumie veliteľ plavidla a osoba zodpovedná za manipuláciu na brehu. Kontrolný záznam sa môže poskytnúť elektronicky, ak s tým obe strany súhlasia, sú schopné používať zaručené elektronické podpisy a obe strany dostanú kópiu.

7.2.4.10.4 Ustanovenia bodov 7.2.4.10.1 až 7.2.4.10.3 neplatia pre preberaní lodných prevádzkových odpadov obsahujúcich oleje a mazivá na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a tiež pri odovzdávaní lodných pohonných hmôt.

7.2.4.11 ***Plán uloženia nákladu***

7.2.4.11.1 (*Vypustené*)

7.2.4.11.2 Veliteľ plavidla musí do plánu uloženia nákladu uviesť, ktoré látky sú uložené v jednotlivých nákladných tankoch. Látky musia byť uvedené podľa prepravného dokladu (údaje podľa bodu 5.4.1.1.2 a) až d)).

7.2.4.12 ***Registrácia operácií počas plavby***

V zápise podľa oddielu 8.1.11 sa musia neodkladne zaznamenať nasledujúce údaje:

Nakládka: Miesto a prístav nakládky, dátum a čas, UN číslo alebo identifikačné číslo látky, oficiálne dopravné pomenovanie, vrátane triedy a obalovej skupiny;

Vykládka: Miesto a prístav vykládky, dátum a čas;

Odplynenie č. UN 1203 benzín: Miesto a systém alebo sektor odplynenia, dátum a čas.

Tieto podrobnosti musia byť uvedené pre každý nákladný tank.

7.2.4.13 ***Opatrenia pred nakládkou***

7.2.4.13.1 V prípade, že by zvyšky predchádzajúceho nákladu mohli spôsobiť nebezpečné reakcie s budúcim nákladom, musia byť všetky tieto zvyšky riadne odstránené.

Látky, ktoré reagujú nebezpečne s iným nebezpečným tovarom, musia byť oddelené koferdamom, prázdnym priestorom, priestorom s čerpadlami, prázdnym nákladným tankom alebo nákladným tankom, ktorý je naložený látkou, ktorá s týmto nákladom nereaguje.

Pokiaľ je nákladný tank prázdny a nevyčistený alebo obsahuje zvyšky látky, ktorá môže nebezpečne reagovať s iným nebezpečným tovarom, toto oddelenie tovarov nie je potrebné, ak veliteľ plavidla urobil vhodné opatrenia, aby sa predišlo nebezpečnej reakcii.

Pokiaľ je plavidlo pod palubou vybavené potrubím pre nakládku a vykládku, ktoré je vedené cez nákladné tanky, nesmú byť látky, ktoré spolu nebezpečne reagujú, spoločne nakladané alebo prepravované.

7.2.4.13.2 Pred začiatkom nakládky musí byť, ak je to možné, preverená správna funkčnosť všetkých predpísaných havarijných kontrolných a meracích prístrojov a prvkov zariadení.

7.2.4.13.3 Pred začiatkom nakládky sa musí skontrolovať, či je spínač medzných hodnôt pre spustenie poistky proti preplneniu napojený na zariadenia na brehu.

7.2.4.14 ***Manipulácia a uloženie nákladu***

Nebezpečný tovar musí byť uložený v oblasti nákladu v nákladných tankoch, cisternách na zvyškové produkty alebo v kusových zásielkach povolených podľa bodu 7.2.4.1.1

7.2.4.15 ***Opatrenie po vykládke (dočerpávaní systém)***

7.2.4.15.1 Ak sa v ustanoveniach bodu 1.1.4.6.1 predpokladá použitie dočerpávacieho systému, musia byť nákladné tanky a potrubie pre nakládku a vykládku nákladu po každej vykládke vyprázdnené pomocou dočerpávacieho systému v súlade s podmienkami stanovenými pri skúške. Toto ustanovenie nemusí byť splnené, ak je nový náklad rovnaký ako predchádzajúci alebo ak ide o odlišný náklad, ktorého preprava si nevyžaduje predchádzajúce čistenie nákladných tankov.

Zvyšky nákladu musia byť pomocou príslušných zariadení určených na tento účel (článok 7.04 č.1 a doplnok II vzoru 1 CDNI) vyložené na breh alebo musia byť skladované vo vlastnej cisterne na zvyškový produkt alebo v nádobách na zvyškové produkty podľa bodu 7.2.4.1.1.

7.2.4.15.2 Pri plnení cisterien pre zvyškové produkty a nádob na zvyškové produkty musí byť zabezpečený bezpečný odvod uvoľnených plynov. Cisterny na zvyškové produkty a nádoby na zvyškové produkty musia byť spojené s odplynovacím potrubím iba po dobu, ktorá je nevyhnutná pre ich naplnenie.

Počas plnenia musia byť pod spojom armatúr umiestnené nádoby pre zachytenie unikajúcej kvapaliny.

7.2.4.15.3 Odplynenie nákladných tankov a potrubí na nakládku a vykládku sa vykoná v súlade s podmienkami bodu 7.2.3.7.

7.2.4.16 ***Opatrenia počas nakládky, prepravy, vykládky a manipulácie s nákladom***

7.2.4.16.1 Rozsah nakládky a maximálny prevádzkový tlak čerpadiel musí byť odsúhlasený s personálom na brehu.

7.2.4.16.2 Všetky bezpečnostné a kontrolné zariadenia v nákladných tankoch musia byť zapnuté. Počas prepravy toto platí len pre zariadenia uvedené v bodoch 9.3.1.21.1 (e) a (f), 9.3.2.21.1 (e) a (f) alebo 9.3.3.21.1 (e) a (f).

V prípade výpadku bezpečnostných a kontrolných zariadení musí byť nakládka alebo vykládka okamžite prerušená.

Pokiaľ je priestor s čerpadlami umiestnený pod palubou, musia byť predpísané bezpečnostné a kontrolné zariadenia stále zapnuté.

Výpadok systému pre detekciu plynov musí byť okamžite opticky a akusticky hlásený do kormidelne a na palubu.

7.2.4.16.3 Uzatváracie zariadenia potrubia pre nakládku a vykládku ak je dostupné ako aj potrubia dočerpávacieho systému musia ostať uzavreté, okrem času nakládky, vykládky, vyprázdňovania, čistenia alebo odplynenia.

7.2.4.16.4 (*Vypustené*)

7.2.4.16.5 Nádoby určené na zachytenie možného úniku kvapalných látok musia byť umiestnené pod brehovými prípojkami používanými pre nakládku a vykládku. Pred pripojením a po odpojení prípojok ako aj medzitým, ak je to potrebné, nádoby musia byť vyprázdnené. Tieto požiadavky sa nevzťahujú na prepravu látok triedy 2.

7.2.4.16.6 V prípade spätného chodu zmesi plyn/vzduch z brehu na plavidlo nesmie tlak v mieste pripojenia spätného potrubia výparov a odvetrávacieho potrubia prekročiť otvárací tlak pretlakového/vysokorýchlostného ventilu.

7.2.4.16.7 Ak tankové plavidlo vyhovuje požiadavkám podľa bodu 9.3.2.22.4 (b) alebo 9.3.3.22.4 (b), musia byť jednotlivé nákladné tanky počas prepravy uzavreté a počas nakládky a vykládky alebo odplynenia otvorené.

7.2.4.16.8 Osoby, ktoré počas nakládky a vykládky v oblasti nákladu vstupujú do priestorov pod palubou, musia mať na sebe osobitné vybavenie PP uvedené v oddiele 8.1.5, pokiaľ je táto požadovaná v stĺpci (18) tabuľke C kap. 3.2.

Osoby, ktoré pripájajú alebo odpájajú potrubia pre nakládku alebo vykládku alebo odvetrávacie potrubia alebo odoberajú vzorky, vykonávajú merania, vymieňajú poistku proti plameňom (pozri 7.2.4.22), alebo uvoľňujú pnutie v nákladných tankoch, musia mať na sebe osobitné vybavenie PP uvedené v oddiele 8.1.5, pokiaľ je predpísané v stĺpci (18) tabuľky C kap. 3.2. Musia tiež mať osobitné vybavenie A, ak je v stĺpci (18) tabuľky C kap. 3.2 predpísaný toximeter (TOX).

7.2.4.16.9 (a) Počas nakládky látok do uzavretého tankového plavidla alebo vykládky z neho, pre ktoré je dostatočné v súlade s požiadavkami uvedenými v stĺpci (6) a (7) tabuľky C kap. 3.2 požadované otvorené plavidlo typu N s lapačom plameňov, môžu byť nákladné tanky otvárané pomocou zariadenia uvedeného v bode 9.3.2.22.4 (a) alebo s pomocou zariadenia na bezpečné odstránenie tlaku uvedeného v bode 9.3.3.22.4 (a) .

(b) Počas nakládky látok do uzavretého tankového plavidla alebo vykládky z neho, pre ktoré je dostatočné v súlade s požiadavkami uvedenými v stĺpci (6) a (7) tabuľky C kap. 3.2 požadované otvorené plavidlo typu N, môžu byť nákladné tanky otvárané pomocou zariadenia uvedeného v bode 9.3.2.22.4 (a) alebo s pomocou zariadenia na bezpečné odstránenie tlaku uvedeného v bode 9.3.3.22.4 (a) alebo pomocou ďalšieho vhodného otvoru vo ventilačnom potrubí pod podmienkou, že sa zabráni akejkoľvek akumulácii vody a jej prenikaniu do nákladných tankov a že príslušný otvor bude po vykládke alebo nakládke znovu riadne uzavretý.

7.2.4.16.10 Bod 7.2.4.16.9 neplatí, ak nákladné tanky obsahujú plyny alebo výpary látok, pre ktoré je v stĺpcoch (6) a (7) tabuľky C kapitoly 3.2 požadované uzavreté tankové plavidlo.

7.2.4.16.11 Uzatváracie zariadenie podľa bodov 9.3.1.21.1 (g), 9.3.2.21.1 (g) alebo 9.3.3.21.1 (g) môže byť otvorené až po plynotesnom spojení so zavretým alebo čiastočne zavretým zariadením pre odber vzoriek.

7.2.4.16.12 Pre látky vyžadujúce ochranu pred výbuchom podľa stĺpca (17) tabuľky C kap. 3.2, musí byť spojenie odvetrávacieho potrubia s pobrežným zariadením také, aby bolo plavidlo chránené pred výbuchmi a pred preniknutím plameňa z brehu (skupina/podskupina výbušnosti podľa stĺpca (16) tabuľky C kapitoly 3.2).

Ochrana plavidla pred výbuchom a pred preniknutím plameňa z brehu sa nevyžaduje, keď sú nákladné tanky inertizované podľa bodu 7.2.4.18**.**

7.2.4.16.13 Otvory v štítnici, palubných lištách atď. sa pri preprave UN 2448 alebo tovaru triedy 5.1 alebo 8 nesmú zatvárať. Počas plavby sa otvory pri preprave iného nebezpečného tovaru tiež nesmú zatvárať.

7.2.4.16.14 Pokiaľ je v stĺpci (20) tabuľke C kapitoly 3.2 pre látky triedy 2 alebo 6.1 požadovaný dozor, musí byť nakládka a vykládka vykonávaná pod dozorom osoby, ktorá nie je členom posádky a bola k tomu odosielateľom alebo príjemcom splnomocnená.

7.2.4.16.15 Počiatočné množstvo nákladu uvádzané v pokynoch pre nakládku musí byť také, aby bol pri začiatku nakládky vylúčený elektrostatický náboj.

7.2.4.16.16 Opatrenia, ktoré budú prijaté pred nakládkou schladených skvapalnených plynov.

Pokiaľ teplota nákladu nie je regulovaná v súlade s 9.3.1.24.1 (a) alebo 9.3.1.24.1 (c), takže je zaručené použitie maximálneho odvedenia výparov za každých prevádzkových podmienok, retenčný čas musí byť určený veliteľom plavidla alebo inou osobou, ktorá ho zastupuje, pred nakládkou a potvrdený veliteľom plavidla alebo inou osobou, ktorá ho zastupuje, počas nakládky a zdokumentovaný na palube plavidla.

7.2.4.16.17 Stanovenie retenčného času

Na palube plavidla sa musí nachádzať tabuľka schválená uznanou klasifikačnou spoločnosťou, ktorá vydala osvedčenie pre príslušné plavidlo, uvádzajúca pomer medzi retenčným časom a podmienkami plnenia, obsahujúca parametre uvedené nižšie.

Retenčný čas nákladu bude určený na základe nasledujúcich parametrov:

- Koeficient tepelnej vodivosti, ktorý je definovaný v 9.3.1.27.9;
- Nastavený tlak poistných ventilov;
- Počiatočné podmienky plnenia (teplota nákladu počas nakládky a stupeň naplnenia nákladného tanku);
- Okolité teploty, ktoré sú uvedené v 9.3.1.24.2.

V prípade použitia odvedených výparov je možné vziať do úvahy minimálne zaručené použitie odvedených výparov (t.j. množstvo odvedených výparov používané za akýchkoľvek prevádzkových podmienok).

Primeraná rezerva bezpečnosti

Aby sa ponechala primeraná rezerva bezpečnosti, retenčný čas musí predstavovať aspoň trojnásobok predpokladanej dĺžky plavby príslušného plavidla vrátane:

- Aby sa zaistila bezpečnosť pri krátkych plavbách (s predpokladanou dĺžkou) do 5 dní, minimálny retenčný čas pre každé plavidlo s chladenými skvapalnenými plynmi je 15 dní.
- Pri dlhých plavbách (s predpokladanou dĺžkou) nad 10 dní minimálny retenčný čas bude 30 dní, plus dva dni za každý deň plavby po uplynutí 10 dní.

Ak veliteľ plavidla zistí, že náklad nebude vyložený v retenčnom čase, musí okamžite informovať najbližšie núdzové služby podľa bodu 1.4.1.2.

7.2.4.17 ***Zatváranie okien a dverí***

7.2.4.17.1 Počas nakládky, vykládky a odplynovania alebo počas prítomnosti v blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore musia byť zatvorené všetky prístupy alebo otvory z priestorov, ktoré sú prístupné z paluby, ako aj všetky otvory priestorov smerujúcich do voľného priestoru.

Toto ustanovenie neplatí pre:

- sacie otvory motorov v prevádzke;
- vetrací otvory strojovní, ak sú motory v prevádzke;

- vetracie otvory ventilačného zariadenia podľa 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 alebo 9.3.3.12.4 a
- vetracie otvory klimatizácie, pokiaľ sú tieto otvory vybavené zariadením pre detekciu plynov podľa bodov 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 alebo 9.3.3.12.4.

Tieto prístupy a otvory môžu byť otvorené, len ak je to nutné, na krátky čas a so zvolením veliteľa plavidla.

7.2.4.17.2 Po nakládke, vykládke a odplynení musia byť priestory prístupné z paluby vyvetrané.

7.2.4.17.3 Ustanovenia bodov 7.2.4.17.1 a 7.2.4.17.2 neplatia pri preberaní lodných prevádzkových odpadov obsahujúcich oleje a mazivá a tiež pri odovzdaní lodných pohonných hmôt. Ustanovenia 7.2.4.17.1 a 7.2.4.17.2 sa však vzťahujú na odovzdávanie skvapalneného zemného plynu (LNG) na prevádzkovanie plavidiel.

7.2.4.18 ***Zakrytie nákladu a inertizácia***

7.2.4.18.1 V nákladných tankoch a zodpovedajúcich potrubiach môže byť potrebná inertizácia v plynnej fáze alebo zakrytie nákladu, ktoré sú definované takto:

- Inertizácia: nákladné tanky a zodpovedajúce potrubie a ostatné priestory, pre ktoré je tento proces predpísaný v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2 sa vyplnia plynmi alebo parami, ktoré bránia spaľovaniu, nereagujú s nákladom a zachovávajú tento stav;
- Zakrytie nákladu: priestory v nákladných tankoch nad nákladom a zodpovedajúce potrubie sa vyplnia kvapalnou látkou, plynmi alebo parami tak, aby bol náklad oddelený od vzduchu a aby sa tento stav zachoval.

7.2.4.18.2 Pre určité látky sú požiadavky na inertizácia a zakrytie nákladu v nákladných tankoch, zodpovedajúcom potrubí a priľahlých prázdnych priestoroch uvedené v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

7.2.4.18.3 (*Vyhradené*)

7.2.4.18.4 Inertizácia alebo zakrytie horľavých nákladov sa vykoná tak, aby sa čo možno najviac znížil elektrostatický náboj pri pridávaní inertizačného prostriedku.

7.2.4.19 *(Vypustené)*

7.2.4.20 *(Vyhradené)*

7.2.4.21 ***Plnenie nákladných tankov***

7.2.4.21.1 Stupeň naplnenia nákladného tanku uvedený v stĺpci (11) tabuľky C kapitoly 3.2 alebo vypočítaná v súlade s bodom 7.2.4.21.3 nesmie byť prekročená.

7.2.4.21.2 Ustanovenia bodu 7.2.4.21.1 neplatia pre nákladné tanky, ktorých obsah je počas prepravy udržovaný pomocou vyhrievacieho zariadenia na teplote, aká bola pri plnení na začiatku prepravy a kontrola teploty je taká, že počas prepravy nie prekročený maximálny povolený stupeň naplnenia nákladného tanku.

7.2.4.21.3 Pri preprave látok s relatívnou hustotou vyššou ako je stanovená v osvedčení o schválení, sa maximálny povolený stupeň plnenia nákladného tanku vypočíta podľa nasledujúceho vzorca:

Maximálny povolený stupeň plnenia [%] = a * 100/b

a = relatívna hustota podľa osvedčenia o schválení

b = relatívna hustota látky.

Stupeň plnenia uvedený v stĺpci (11) tabuľke C kapitoly 3.2 však nesmie byť prekročený.

POZNÁMKA: *Pri preplnení nákladného tanku treba okrem toho dbať na požiadavky týkajúce sa stability, pozdĺžnej pevnosti a najhlbšieho možného ponoru plavidla.*

7.2.4.21.4 V prípade, že je prekročený stupeň plnenia nad 97,5 %, musí byť pomocou technického zariadenia možné odčerpanie preplnenia. Počas tohto postupu musí byť na palube automaticky vyvolaný optický alarm.

7.2.4.22 *Otvorenie otvorov nákladných tankov*

7.2.4.22.1 7.2.4.22 platí len pre tankové plavidlá typu N a typu C.

Odchylne od bodu 7.2.3.22 a za predpokladu, že to nie je zakázané inými právnymi požiadavkami, otvorenie otvorov nákladných tankov, a to aj v prípade, že tanky neboli vyložené, odplynované alebo nie sú bez plynu,

- na čistenie a výmenu poistiek proti prešľahnutiu plameňa;
- na vizuálnu kontrolu z paluby;
- na odber vzoriek;
- na pripojenie systému umývania tankov;
- na meranie plynu;
- na určenie množstva nákladu v nákladnom tanku vo výnimočných prípadoch; a
- na následné pridanie stabilizátora vo výnimočných prípadoch;

je povolené za týchto podmienok.

7.2.4.22.2 Otvorenie nákladných tankov je povolené len vtedy, ak plavidlo nie je pripojené k pobrežnému zariadeniu alebo ak sú uzatváracie zariadenia plavidla a pobrežného zariadenia uzavreté.

Otvorenie otvorov nákladných tankov je povolené len po znížení tlaku v príslušných nákladných tankoch pomocou zariadenia na bezpečné zníženie tlaku v nákladných tankoch predpísaného v 9.3.2.22.4 (a) a 9.3.2.22.4 (b) alebo 9.3.3.22.4 (a) a 9.3.3.22.4 (b).

Ak sa vyžaduje ochrana proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, otvorenie poklopov nákladných tankov sa povoľuje len vtedy, keď sú príslušné nákladné tanky vyprázdnené a koncentrácia horľavých plynov v tanku je nižšia ako 10 % dolnej hranice výbušnosti nákladu/predchádzajúceho nákladu. Výsledky meraní sa písomne zaznamenajú. Vstup do nákladných tankov na účely merania je zakázaný.

7.2.4.22.3 Otvorenie otvorov nákladných tankov naložených látkami, pre ktoré je v stĺpci (19) tabuľky C kapitoly 3.2 predpísané označenie jedným alebo dvomi modrými kužeľmi alebo jedným alebo dvomi modrými svetlami, je povolené len vtedy, ak je nakládka minimálne na 10 minút prerušená.

7.2.4.22.4 Pri výmene poistiek proti prešľahnutiu plameňa na účely čistenia alebo výmeny za poistky proti prešľahnutiu plameňa rovnakej konštrukcie musia byť splnené tieto podmienky:

(a) čistenie a výmenu poistky proti prešľahntiu plameňa môže vykonávať len vyškolený a kvalifikovaný personál;
(b) otvorenie je povolené len vtedy, keď sú príslušné nákladné tanky vyprázdnené a koncentrácia horľavých plynov v nákladnom tanku je nižšia ako 10 % dolnej hranice výbušnosti nákladu/predchádzajúceho nákladu;
(c) výsledky meraní sa písomne zaznamenajú.

7.2.4.22.5 Pre opravy krytu lapača plameňov platí 8.1.7.3.

7.2.4.22.6 Vizuálna kontrola nákladného tanku z paluby, určenie úrovne naplnenia nákladného tanku a následné pridanie stabilizátora sú povolené len cez výstup na odber vzoriek.

7.2.4.22.7 Odber vzoriek je povolený iba zariadením pre odber vzoriek, ktoré je predpísané v stĺpci (13) tabuľky C kapitoly 3.2 alebo zariadením s vyššou úrovňou bezpečnosti.

7.2.4.22.8 V prípade preukázanej a neočakávanej poruchy uzavretého alebo čiastočne uzavretého zariadenia na odber vzoriek (pozri 9.3.x.21.1 písm. (g)), ktorú nemožno okamžite odstrániť, sa odber vzoriek povolí cez otvor na odber vzoriek. Výskyt poruchy a použitie výstupu na odber vzoriek musí veliteľ

plavidla písomne alebo elektronicky zaznamenať a písomne potvrdiť osoba určená pracovníkom plnenia alebo vykládky.

7.2.4.22.9 Operácie na otvorenie otvorov sa musia vykonávať len pomocou vhodného ručného náradia v neiskrivom prevedení.

Na palube plavidiel, na ktoré sa vzťahuje klasifikácia zón vymedzená v oddiele 1.2.1, musia všetky elektrické a neelektrické prístroje a zariadenia používané na činnosti v otvorených nákladných tankoch spĺňať požiadavky na používanie v zóne 0.

7.2.4.22.10 Doba otvorenia musí byť prísne obmedzená na čas potrebný na činnosti uvedené v bode 7.2.4.22.1. Otvorenie nákladných tankov bezprostredne pred búrkou a po nej, ako aj počas búrky je zakázané.

7.2.4.22.11 Pracovné pokyny týkajúce sa ochrany proti výbuchu v súlade s 1.3.2.5 musia byť k dispozícii a musia sa uplatňovať na palube.

7.2.4.22.12 Osoby, ktoré otvárajú otvory alebo ktoré sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti otvoru, musia používať vybavenie predpísané v stĺpci (18) tabuľky C kapitoly 3.2.

7.2.4.22.13 Požiadavky bodu 7.2.4.16.8 sa analogicky vzťahujú na vizuálnu kontrolu, určenie úrovne naplnenia, meranie plynu alebo operácie pridávania stabilizátora po nakládke.

7.2.4.22.14 Ak sa množstvo nákladu namerané pracovníkom plnenia líši od množstva určeného na palube pomocou meracích prístrojov, množstvo náplne v nákladnom tanku sa môže určiť ručne cez otvor na odber vzoriek pomocou meracieho pásu a teplomera.

Meracie prístroje používané na určenie množstva náplne v nákladných tankoch musia pozostávať z elektrostaticky vodivého materiálu a počas merania musia byť elektricky spojené s trupom plavidla. Merací prístroj musí byť vhodný na použitie v zóne 0.

7.2.4.22.15 Ak si nepredvídané predĺženie času plavby vyžaduje pridanie ďalšieho stabilizátora do jednej alebo viacerých nákladných tankov počas prepravy, je to povolené len cez otvor na odber vzoriek. Musí sa zabrániť vzniku elektrostatického náboja.

7.2.4.22.16 Na meranie plynu sa dodatočne uplatňujú požiadavky v súlade s bodom 7.2.3.1.4.

7.2.4.22.17 Nádoby na odber vzoriek vrátane všetkého príslušenstva, ako sú laná atď., musia pozostávať z elektrostaticky vodivého materiálu a musia byť elektricky spojené s trupom plavidla.

7.2.4.22.18 Pri uzatváraní otvoru na odber vzoriek alebo krytu lapača plameňov by sa lapač plameňov mal skontrolovať na poškodenie, znečistenie a správnu inštaláciu a v prípade potreby by sa mal pred pokračovaním v plavbe opraviť.

7.2.4.22.19 Požiadavky bodov 7.2.4.22.1 až 7.2.4.22.11 sa nevzťahujú na plavidlá na odlučovanie oleja alebo zásobovacie plavidlá.

7.2.4.22.20 Na umývanie nákladných tankov sa môže použiť len špeciálny pripojovací otvor pre systémy umývania tankov určený na tento účel alebo zabudované systémy umývania na nákladnom tanku.

Ak tieto špeciálne otvory alebo zabudované systémy na umývanie tankov nie sú k dispozícii, mali by sa prijať iné opatrenia, aby sa zabránilo úniku výparov z nákladných tankov.

7.2.4.22.21 Príslušný orgán môže povoliť otvorenie otvorov z dôvodov, ktoré nie sú uvedené v bode 7.2.4.22.1, za rovnocenných podmienok.

7.2.4.23 *(Vyhradené)*

7.2.4.24 ***Súčasná nakládka a vykládka***

Počas nakládky alebo vykládky nákladných tankov sa nesmie nakladať alebo vykladať žiadny iný náklad. Príslušný orgán môže povoliť výnimku počas vykládky.

7.2.4.25 ***Potrubie pre nakládku a vykládku a odvetrávacie potrubie***

7.2.4.25.1 Nakládka a vykládka ako aj dočerpávanie musia byť vykonávané s pevne zabudovaným potrubím plavidla.

Kovové armatúry spojovacích hadíc k potrubiu na brehu musia byť uzemnené tak, aby sa zamedzilo hromadeniu elektrostatického náboja.

7.2.4.25.2 Potrubie pre nakládku a vykládku nesmie byť predlžované pevným alebo ohybným potrubím nad koferdamami smerom dopredu alebo dozadu.

To neplatí pre ohybné potrubia, ktoré sa používajú pri preberaní lodných prevádzkových odpadov obsahujúcich oleje alebo mazivá alebo pri odovzdávaní lodných pohonných hmôt.

7.2.4.25.3 (*Vypustené*)

7.2.4.25.4 Kvapalná látka, ktorá v potrubí zostane, musí pokiaľ možno úplne odtiecť do nákladných tankov alebo musí byť bezpečne odstránená. To neplatí pre zásobovacie plavidlá.

7.2.4.25.5 Zmesi plynu a vzduchu uvoľnené počas nakládky musia byť odvádzané na breh cez spätné plynové potrubie, v prípade ak:

- v stĺpci (7) tabuľky C kapitoly 3.2 je predpísaný uzavretý nákladný tank; alebo
- v stĺpci (7) tabuľky C kapitoly 3.2 je predpísaný uzavretý nákladný tank pre predchádzajúci náklad a pred nakládkou je koncentrácia horľavých plynov z predchádzajúceho nákladu v nákladnom tanku viac ako 10 % DHV (LEL), alebo nákladný tank obsahuje jedovaté alebo žieravé plyny (obalová skupina I alebo II) alebo plyny s nebezpečenstvom CMR (kategórie 1A alebo 1B) v koncentrácii nad národne prijatými expozičnými limitmi. Ak tieto podmienky nie sú splnené a potrubie na odvádzanie pár sa nepoužíva, namerané koncentrácie sa zaznamenajú písomne.

Ak látka, ktorá sa má naložiť vyžaduje ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2 a je predpísané použitie spätného plynového potrubia, potom pripojenie spätného plynového potrubia musí byť chránené proti detonáciam a prechodu plameňa z brehu. Ochrana plavidla proti detonáciám a prechodu plameňa z brehu sa nevyžaduje, keď sa v nákladných tankoch nachádza inertná atmosféra podľa 7.2.4.18.

7.2.4.25.6 Pri preprave látok triedy 2 sa podmienka v bode 7.2.4.25.4 považuje za splnenú, ak potrubie pre nakládku alebo vykládku bolo pretlačené vlastným plynom alebo dusíkom.

7.2.4.25.7 Pre pripojenie alebo odpojenie potrubia pre nakládku alebo vykládku a odvetrávacie potrubie sa môže používať iba ručné náradie vyhotovené v neiskrivom prevedení (napr. oceľové skrutkovače a kľúče z chrómu a vanádu).

7.2.4.26 –

7.2.4.27 *(Vyhradené)*

7.2.4.28 *Postrekovacie zariadenie*

7.2.4.28.1 Ak sa v stĺpci (9) tabuľke C kapitoly 3.2 požaduje postrekovacie zariadenie na skrápanie plynov, musí byť počas nakládky, vykládky a počas prepravy pripravené na prevádzku. Ak sa postrekovacie zariadenie vyžaduje na chladenie paluby nákladného tanku, musí byť počas plavby pripravené na prevádzku.

7.2.4.28.2 Pokiaľ je v stĺpci (9) tabuľke C kapitoly 3.2 požadované postrekovacie zariadenie, musí veliteľ plavidla, ak hrozí, že pretlak vo vnútri tanku dosiahne 80 % otváracieho tlaku pretlakového/vysokorýchlostného ventilu, vykonať všetky opatrenia, ktoré sú nevyhnutné k tomu v súlade s bezpečnosťou, aby sa zabránilo vzniku pretlaku vo vnútri tanku. Musí najmä uviesť do činnosti postrekovacie zariadenie.

7.2.4.28.3 Ak je v stĺpci (9) tabuľke C kapitoly 3.2 požadované postrekovacie zariadenie v stĺpci (20) tabuľke C kapitoly 3.2 je uvedená poznámka 23, zariadenie na meranie vnútorného tlaku musí aktivovať

alarm, keď je dosiahnutý vnútorný tlak 40 kPa. Postrekovacie zariadenie musí byť okamžite aktivované a zostať v prevádzke, pokiaľ vnútorný tlak neklesne pod 30 kPa.

7.2.4.29 ***Preprava schladených skvapalnených plynov***

Počas nakládky alebo vykládky odkvapkávacia miska uvedená v bode 9.3.1.21.11 bude umiestnená pod pobrežnú prípojku používaného potrubia pre nakládku a vykládku a bude aktivovaná vodná clona uvedená v bode 9.3.1.21.11.

7.2.4.30 –

7.2.4.39 *(Vyhradené)*

7.2.4.40 ***Hasiace zariadenia***

Počas nakládky alebo vykládky sa na palube v oblasti nákladu musia nachádzať hasiace prístroje, požiarne vodovody s pripojením na hydrant vrátane prípojok a striekacích a postrekovacích trubíc alebo hadicové rozvody vrátane prípojok a striekacích a postrekovacích trubíc pripravené na použitie.

Požiarne rozvody a hydranty musia byť chránené proti mrazu.

7.2.4.41 ***Fajčenie, oheň a nekryté svetlo***

Počas nakládky, vykládky alebo odplynenia je používanie ohňa, nekrytého svetla alebo fajčenie, vrátane elektronických cigariet na palube plavidla zakázané.

Je však použiteľný bod 7.2.3.42.3 a 7.2.3.42.4.

7.2.4.42 ***Zariadenie na ohrev nákladu***

Najvyššia prípustná prepravná teplota nákladu uvedená v stĺpci (20) tabuľke C kapitoly 3.2 nesmie byť prekročená.

7.2.4.43 –

7.2.4.50 *(Vyhradené)*

7.2.4.51 ***Elektrické zariadenia a prístroje***

7.2.4.51.1 *(Vypustené)*

7.2.4.51.2 *(Vypustené)*

7.2.4.51.3 Zariadenia katódovej ochrany proti korózii musia byť vypnuté pred pristavením plavidla a môžu byť znovu zapnuté len po odplávaní plavidla.

7.2.4.52 *(Vyhradené)*

7.2.4.53 ***Osvetlenie***

Pri nakládke alebo vykládke počas noci alebo pri zlej viditeľnosti musí byť zabezpečené účinné osvetlenie. Pokiaľ je osvetlenie vykonávané z plavidla, musia byť použité dobre upevnené elektrické osvetľovacie zariadenia, ktoré sú umiestnené tak, aby nemohli byť poškodené.

7.2.4.54 –

7.2.4.59 *(Vyhradené)*

7.2.4.60 ***Osobitné vybavenie***

Sprcha a umývadlo pre oči a tvár predpísané v stavebných predpisoch musia byť za všetkých poveternostných podmienok počas nakládky, vykládky a pri prečerpávaní pripravené na použitie. Ak tlačný čln bez posádky, ktorého zoznam látok nezahŕňa látky s nebezpečenstvom 8 v stĺpci (5) tabuľky C kapitoly 3.2, nie je vybavený zabudovanou sprchou a umývadlom pre oči a tvár, musí byť

na palube tlačného člna počas nakladacích a vykladacích operácií a operácií s nákladom pomocou čerpania k dispozícii mobilná sprcha a mobilné umývadlo pre oči a tvár.

7.2.4.61 –

7.2.4.73 *(Vyhradené)*

7.2.4.74 *(Vypustené)*

7.2.4.75 ***Nebezpečenstvo vzniku iskier***

Všetky vodivé elektrické spojenia medzi plavidlom a brehom musia byť skonštruované tak, aby nepredstavovali zdroj zapálenia. Ak zoznam látok povolených na prepravu v plavidle uvedený v 1.16.1.2.5 obsahuje látky, ktoré vyžadujú ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, odkladanie odevu, ktorý nie je dostatočne disipatívny, je v zóne 1 zakázané.

7.2.4.76 ***Laná zo syntetických vlákien***

Počas nakládky a vykládky môže byť plavidlo priviazané lanami zo syntetických vlákien len vtedy, ak je uvoľnenia plavidla zabránené použitím oceľového lana.

Oceľové laná s plášťom zo syntetického materiálu alebo z prírodných vlákien sa považujú za ekvivalentné, ak je minimálna pevnosť v ťahu, vyžadovaná podľa Predpisu uvádzanom v bode 1.1.4.6, dosiahnutá samotnými oceľovými prameňmi lana.

Plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd pri prevzatí lodných prevádzkových odpadov obsahujúcich oleje alebo mazivá a zásobovacie plavidlá ako aj iné plavidlá, ktoré odovzdávajú lodné pohonné hmoty, počas odovzdávania lodných pohonných hmôt môžu byť priviazané lanami z vhodných syntetických vlákien.

7.2.4.77 ***Možné prostriedky evakuácie v prípade mimoriadnej situácie***

		Tanková loď / tankový čln				
		Trieda				
		2, 3 (okrem druhej a tretej položky UN č. 1202, obalová skupina III, v tabuľke C)	**3 (len pre druhú a tretiu položku UN č. 1202, obalová skupina III, v tabuľke C), 4.1**	**5.1 6.1**	**8**	**9**
1	Dve únikové cesty v oblasti nákladu alebo mimo nej v opačných smeroch	•	•	•	•	•
2	Jedna úniková cesta mimo oblasti nákladu a jedno bezpečné útočisko mimo plavidla vrátane únikovej cesty k nemu z opačného konca	•	•	•	•	•
3	Jedna úniková cesta mimo oblasti nákladu a jedno bezpečné útočisko na plavidle na opačnom konci	•	•	•**	•	•
4	Jedna úniková cesta mimo oblasti nákladu a jeden záchranný čln na opačnom konci		•		•	•
5	Jedna úniková cesta mimo oblasti nákladu a jedno únikové plavidlo na opačnom konci	•	•	•	•	•
6	Jedna úniková cesta v oblasti nákladu a jedna úniková cesta mimo oblasti nákladu na opačnom konci	•	•	•	•	•
7	Jedna úniková cesta v oblasti nákladu a jedno bezpečné útočisko mimo plavidla v opačnom smere	•	•	•	•	•

8	Jedna úniková cesta v oblasti nákladu a jedno bezpečné útočisko na plavidle v opačnom smere	•	•	•**	•	•
9	Jedna úniková cesta v oblasti nákladu a jeden záchranný čln na opačnom konci		•		•	•
10	Jedna úniková cesta v oblasti nákladu a jedno únikové plavidlo na opačnom konci	•	•	•	•	•
11	Jedna úniková cesta v oblasti nákladu alebo mimo nej a dve bezpečné útočiská na plavidle na opačných koncoch	•	•	•**	•	•
12	Jedna úniková cesta v oblasti nákladu alebo mimo nej a dve bezpečné zóny na plavidle na opačných koncoch	•	•	•**	•	•
13	Jedna úniková cesta mimo oblasti nákladu		•		*•	•
14	Jedna úniková cesta v oblasti nákladu		•		*•	•
15	Jeden alebo niekoľko bezpečných útočísk mimo plavidla vrátane únikovej cesty k nemu	•	•	•	*•	•

• = dostupná možnosť

* = Nepoužíva sa v prípade klasifikačných kódov TFC, CF a CFT.

** = Nepoužíva sa, ak existuje riziko, že okysličovacie látky v kombinácii s horľavými kvapalinami môžu spôsobiť výbuch.

V závislosti od miestnych podmienok príslušné orgány môžu predpísať dodatočné požiadavky na dostupnosť evakuačných prostriedkov.

7.2.4.78 –

7.2.4.99 *(Vyhradené)*

7.2.5 ***Dodatočné požiadavky na prevádzku plavidiel***

7.2.5.0 ***Označenie***

7.2.5.0.1 Plavidlá, ktoré prepravujú látky, uvedené v tabuľke C kapitole 3.2, musia byť v súlade s CEVNI označené takým počtom modrých kužeľov alebo modrých svetiel, ktorý je uvedený v stĺpci (19) tabuľky C kapitoly 3.2. Ak na základe prepravovaného nákladu nie je predpísané označenie modrými kužeľmi/svetlami, ale koncentrácia horľavých plynov alebo jedovatých plynov a výparov v nákladných tankoch pochádzajúcich z nákladu je viac ako 20% DHV (LEL), alebo prekračuje národne prijaté expozičné limity je počet modrých kužeľov alebo modrých svetiel určený podľa požiadaviek na označenie pre posledný prepravovaný náklad.

7.2.5.0.2 Pokiaľ pre plavidlo môže byť použité viac ako jedno označenie, použije sa len označenie s najväčším počtom modrých kužeľov alebo modrých svetiel, t.j. v nasledovnom poradí:

- dva modré kužele alebo dve modré svetlá;
- jeden modrý kužeľ alebo jedno modré svetlo.

7.2.5.0.3 Odchýlkou od ustanovení bodu 7.1.5.0.1 a v súlade s poznámkou k článku 3.14 Európskych pravidiel pre plavbu na vnútrozemských vodných cestách (CEVNI), môže príslušný orgán zmluvnej strany povoliť námorným plavidlám, dočasne operujúcim v oblasti vnútrozemskej navigácie na území tejto zmluvnej strany, použitie denných a nočných signálov predpísaných v odporúčaniach pre bezpečnú prepravu nebezpečných nákladov a s nimi spojených činností v prístavných zónach, prijatých Výborom pre bezpečnosť na mori medzinárodnej námornej organizácie (v noci plným červeným svetlom a za dňa vlajkou „B“ medzinárodného kódu signálov), namiesto signálov predpísaných v bode 7.1.5.0.1. Zmluvná strana, ktorá iniciovala takto schválenú dočasnú odchýlku, o tom informuje výkonného tajomníka Európskej hospodárskej komisie OSN pre Európu, ktorý o tejto odchýlke uvedomí Správny výbor.

7.2.5.1 **S*pôsob prepravy***

Príslušné orgány môžu uložiť obmedzenia, pokiaľ ide o zaradenie tankových plavidiel do tlačných zostáv veľkých rozmerov.

7.2.5.2 *(Vyhradené)*

7.2.5.3 ***Vyviazanie***

Plavidlá musia byť vyviazané bezpečne, ale takým spôsobom, aby mohli byť rýchlo uvoľnené v prípade núdzovej situácie a aby elektrické káble a hadice neboli stlačené, zohnuté ani namáhané na ťah.

7.2.5.4 ***Kotvenie***

7.2.5.4.1 Vzdialenosti od iných plavidiel, ktoré udržiavajú plavidlá prepravujúce nebezpečný tovar, nesmú byť menšie ako vzdialenosti predpísané ustanoveniami spomínanými v bode 1.1.4.6.

7.2.5.4.2 Na palube kotviacich plavidiel prepravujúcich nebezpečný tovar sa musí neustále zdržovať odborník predpísaný podľa bodu 8.2.1.2. Príslušný orgán však môže od tejto povinnosti oslobodiť plavidlá, ktoré kotvia v prístavnom bazéne alebo na povolených kotviacich miestach.

7.2.5.4.3 Okrem oblastí pre kotvenie, ktoré osobitne uvedie miestny príslušný orgán, nesmú byť pri kotvení prekročené nasledujúce vzdialenosti :

- 100 m od osídlených oblastí, občianskeho vybavenia a skladovacích nádrží, ak plavidlo musí byť označené podľa stĺpca (19) tabuľky C kapitoly 3.2 jedným modrým kužeľom alebo jedným modrým svetlom;
- 100 m od občianskeho vybavenia a skladovacích nádrží a 300 m od osídlených oblastí, ak plavidlo musí byť označené podľa stĺpca (19) tabuľky C kapitoly 3.2 dvomi modrými kužeľmi alebo dvomi modrými svetlami.

Počas čakania pred plavebnými komorami alebo mostmi, môžu plavidlá udržiavať menšie vzdialenosti, aké boli uvedené vyššie. V žiadnom prípade nemá byť vzdialenosť menšia ako 100 m.

7.2.5.4.4 Miestny príslušný orgán môže povoliť odstupy menšie, aké sú uvedené v bode 7.2.5.4.3.

7.2.5.5 –

7.2.5.7 *(Vyhradené)*

7.2.5.8 ***Ohlasovacia povinnosť***

7.2.5.8.1 V štátoch, kde platí ohlasovacia povinnosť, musí veliteľ plavidla poskytnúť informácie v súlade s bodom 1.1.4.6.1.

7.2.5.8.2 –

7.2.5.8.4 *(Vypustené)*

7.2.5.9 –

7.2.5.99 *(Vyhradené)*

ČASŤ 8

Predpisy pre posádku, vybavenie, prevádzku plavidiel a dokumentáciu

KAPITOLA 8.1

VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA PLAVIDLÁ A VYBAVENIE

8.1.1 *(Vyhradené)*

8.1.2 Doklady

8.1.2.1 Okrem dokladov, vyžadovaných podľa iných predpisov, sa musia na plavidle nachádzať nasledujúce doklady:

a) Osvedčenie o schválení plavidla uvedené v bode 1.16.1.1 alebo dočasné osvedčenie o schválení plavidla uvedené v bode 1.16.1.3 a príloha uvedená v bode 1.16.1.4;

b) prepravné doklady predpísané podľa oddielu 5.4.1 pre všetok nebezpečný tovar prepravovaný ako náklad;

c) písomné pokyny predpísané v oddiele 5.4.3;

d) výtlačok ADN v platnom znení aj s prílohami;

e) osvedčenie o vykonaní kontroly izolačných odporov elektrických zariadení predpísané v 8.1.7.1 a osvedčenia predpísané v 8.1.7.2 týkajúcich sa kontroly všetkých zariadení, prístrojov a nezávislých systémov ochrany proti výbuchu a zhodu dokumentov vyžadovaných v 8.1.2.2 (e) až (h) a 8.1.2.3 (r) až (v) so skutočným stavom na palube;

f) osvedčenie o vykonaní kontroly hasiacich hadíc predpísané v 8.1.6.1 a osvedčenie o kontrole osobitného vybavenia predpísaného v 8.1.6.3;

g) knihu kontrol, v ktorej sú zaznamenané všetky požadované výsledky merania;

h) kópiu príslušného textu osobitných osvedčení podľa kapitoly 1.5, ak je preprava vykonávaná na základe tohto / týchto osobitného(ých) osvedčenia(í);

i) preukaz každého z členov posádky s fotografiou v súlade s bodom 1.10.1.4.

j) *(Vypustené);*

k) pre plavidlá, ktoré prepravujú hadicové rozvody používané na nakládku, vykládku alebo dodávku skvapalneného zemného plynu na prevádzkovanie plavidla, musí byť osvedčenie o vykonaní kontroly a dokumentácia vypočítaného maximálneho zaťaženia predpísaného v 8.1.6.2.

l) V prípade plavidiel, ktoré si vyžadujú opravu inštalácií a zariadení chránených proti výbuchu a nezávislých systémov ochrany proti výbuchu, osvedčenie uvedené v bode 8.1.7.3.

Dokumenty uvedené v písmenách (c), (d) a (h) sa môžu uchovávať na palube v elektronickej podobe vo formáte čitateľnom človekom.

8.1.2.2 Okrem dokladov predpísaných podľa bodu 8.1.2.1 musia byť na plavidlách pre suchý náklad nasledujúce doklady:

a) plán uloženia nákladu predpísaný v bode 7.1.4.11;

b) osvedčenie o osobitných znalostiach ADN predpísané v bode 8.2.1.2;

c) pre plavidlá, ktoré musia vyhovovať dodatočným podmienkam pre dvojplášťové plavidlá

- bezpečnostný plán v prípade poškodenia;
- doklady týkajúce sa stability plavidla v nepoškodenom stave, ako aj podmienky stability plavidla v nepoškodenom stave brané do úvahy pri výpočte stability v poškodenom stave vo forme, ktorá je pre veliteľa plavidla zrozumiteľná;
- osvedčenie uznanej klasifikačnej spoločnosti (pozri bod 9.1.0.88 alebo 9.2.0.88);

d) osvedčenia o skúške stacionárnych hasiacich systémov podľa bodu 9.1.0.40.2.9.

e) zoznam alebo všeobecný plán označujúci pevne nainštalované zariadenia a prístroje vhodné na použitie aspoň v zóne 1 a zariadenia a prístroje spĺňajúce požiadavky časti 9.1.0.51;

f) zoznam alebo všeobecný plán označujúci pevne nainštalované zariadenia a prístroje, ktoré nie je povolené používať počas nakládky a vykládky alebo počas pobytu v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore (označené červenou farbou podľa 9.1.0.52.2);

g) plán označujúci hranice zón a umiestnenie elektrických a neelektrických zariadení nainštalovaných v príslušných zónach určených na používanie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu;

h) zoznam inštalácií a zariadení uvedených v časti (g) s nasledujúcimi informáciami:

- inštalácia/zariadenie, umiestnenie, označenie (úroveň ochrany proti výbuchom podľa normy IEC 60079-0, kategória zariadenia podľa smernice č. 2014/34/EÚ alebo ekvivalentná úroveň ochrany, skupina výbušnosti, teplotná trieda, typ ochrany, testovacie teleso[2]) v prípade elektrických zariadení na použitie v zóne 1 (prípadne kópia osvedčenia o zhode podľa smernice č. 2014/34/EÚ);
- inštalácia/zariadenie, umiestnenie, označenie (úroveň ochrany proti výbuchom podľa normy IEC 60079-0, kategória zariadenia podľa Smernice č. 2014/34/EÚ alebo ekvivalentná úroveň ochrany, vrátane skupiny výbušnosti a teplotnej triedy, typu ochrany, identifikačného čísla) v prípade elektrických zariadení na použitie v zóne 2 a v prípade neelektrických zariadení na použitie v zóne 1 a v zóne 2 (prípadne kópia osvedčenia o zhode podľa smernice č. 2014/34/EÚ);

Dokument uvedený v písmene (a) sa môže uchovávať na palube v elektronickej podobe vo formáte čitateľnom človekom.

Dokumenty uvedené v pododsekoch (e) až (h) musia byť opatrené pečiatkou príslušného orgánu vydávajúceho osvedčenie o schválení.

8.1.2.3 Okrem dokladov predpísaných podľa bodu 8.1.2.1 musia byť na tankových plavidlách ešte nasledujúce doklady:

a) plán uloženia predpísaný v bode 7.2.4.11.2;

b) osvedčenie o osobitných znalostiach ADN predpísané v bode 8.2.1.2.

c) pre plavidlá, ktoré musia vyhovovať podmienkam pre stabilitu plavidla v poškodenom stave (pozri body 9.3.1.15, 9.3.2.15 alebo 9.3.3.15):

- plán stability plavidla v poškodenom stave;
- príručku o stabilite a doklad, že zariadenie pre kontrolu nakládky bolo schválené uznanou klasifikačnou spoločnosťou;

d) (*Vypustené)*;

e) osvedčenie triedy vydané uznanou klasifikačnou spoločnosťou, predpísané v bodoch 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 alebo 9.3.3.8.1;

f) osvedčenia týkajúce sa kontroly systémov na detekciu plynov a systému na meranie kyslíka predpísaných v časti 8.1.6.3;

g) zoznám látok povolených na prepravu v plavidle predpísaný v bode 1.16.1.2.5;

h) osvedčenie o kontrole hadíc pre nakládku a vykládku predpísané v bode 8.1.6.2;

i) inštrukcie týkajúce sa výkonu nakládky a vykládky predpísané v bode 9.3.2.25.9 alebo 9.3.3.25.9;

[2] Notifikovaný orgán v rámci smernice 2014/34/EÚ, alebo jeho ekvivalent.

j) osvedčenie o kontrole priestorov s čerpadlami predpísané v odd. 8.1.8;

k) inštrukcie pre zahrievanie v prípade prepravy látok s bodom topenia ≥ 0 °C;

l) (*Vypustené);*

m) registrácia plavby podľa bodu 8.1.11;

n) v prípade prepravy látok v chladenom stave – inštrukcie a požiadavky predpísané v bode 7.2.3.28;

o) osvedčenie o chladiacom zariadení predpísané v bode 9.3.1.27.10, 9.3.2.27.10 alebo 9.3.3.27.10;

p) osvedčenie o skúške stacionárnych hasiacich systémov podľa bodov 9.3.1.40.2.9, 9.3.2.40.2.9 a 9.3.3.40.2.9;

q) v prípade prepravy schladených skvapalnených plynov ak teplota nie je regulovaná v súlade s bodom 9.3.1.24.1 (a) a 9.3.1.24.1 (c), stanovenie retenčného času (7.2.4.16.16, 7.2.4.16.17 a dokumentácia s koeficientom priestupnosti tepla).

r) zoznam alebo všeobecný plán označujúci pevne nainštalované zariadenia a prístroje vhodné na použitie aspoň v zóne 1 a zariadenia a prístroje spĺňajúce požiadavky uvedené v 9.3.x.51;

s) zoznam alebo všeobecný plán označujúci pevné nainštalované zariadenia a prístroje, ktoré nie sú povolené na používanie počas nakládky a vykládky, počas odplynovania v kotvisku v dobe kotvenia alebo počas pobytu v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore (označené červenou farbou podľa 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 alebo 9.3.3.52.3);

t) plán schválený uznanou klasifikačnou spoločnosťou, v ktorom sú označené hranice zón a umiestnenie elektrických a neelektrických zariadení nainštalovaných v príslušnej zóne určených na použitie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, ako aj nezávislé systémy ochrany proti výbuchu;

u) zoznam inštalácií/zariadení uvedených v časti (t) a samostatných ochranných častí, s nasledujúcimi informáciami:

- inštalácie/zariadenia, umiestnenie, označenie (úroveň ochrany proti výbuchu podľa normy IEC 60079-0, kategória zariadenia podľa smernice č. 2014/34/EÚ alebo jej ekvivalent), vrátane skupiny výbušnosti a teplotnej triedy, typu ochrany a testovacieho telesa[2], v prípade elektrických zariadení na použitie v zóne 0 alebo v zóne 1 a v prípade neelektrických zariadení na použitie v zóne 0 (prípadne kópia osvedčenia o kontrole, napr. vyhlásenie o zhode podľa smernice č. 2014/34/EÚ);
- inštalácia/zariadenie, umiestnenie, označenie (úroveň ochrany proti výbuchu podľa normy IEC 60079-0, kategória zariadenia podľa smernice č. 2014/34/EÚ alebo ekvivalentná úroveň ochrany, vrátane skupiny výbušnosti a teplotnej triedy, typu ochrany, identifikačného čísla) v prípade elektrických zariadení pre použitie v zóne 2 a v prípade neelektrických zariadení pre použitie v zóne 1 a v zóne 2 (prípadne kópia osvedčenia o kontrole, napr. osvedčenie o zhode podľa smernice č. 2014/34/EÚ);
- nezávislý systém ochrany proti výbuchu, miesto inštalácie, označenie (skupina/podskupina výbušnosti);

v) zoznam alebo všeobecný plán označujúci pevne inštalované zariadenia a prístroje nainštalované mimo oblastí s nebezpečenstvom výbuchu, ktoré sa môžu používať pri nakládke, vykládke, odplynovaní v kotvisku alebo počas pobytu v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore, ak to nie je uvedené v častiach (*r*) a (*u*).

[2] Notifikovaný orgán v rámci smernice 2014/34/EÚ, alebo jeho ekvivalent.

Dokumenty uvedené v častiach (*r*) a (*u*) musia byť opatrené pečiatkou príslušného orgánu ktorý vydal osvedčenie o schválení.

w) osvedčenia vyžadované podľa 3.2.3.1, vysvetlivky týkajúce sa tabuľky C, vysvetlivka k stĺpcu (20), poznámka 12, pododseky (p) a (q), ak je to vhodné;

x) osvedčenia vyžadované podľa 3.2.3.1, vysvetlivky týkajúce sa tabuľky C, vysvetlivka k stĺpcu (20), poznámka 33, pododseky (i), (n) a (o), ak je to vhodné.

Dokumenty uvedené v písmenách (a), (g), (j), (k), (m), (n) and (q) sa môžu uchovávať na palube v elektronickej podobe vo formáte čitateľnom človekom.

Dokumenty uvedené v písmene (c) sa môžu uchovávať na palube v elektronickej podobe vo formáte PDF podľa normy ISO 32000-1, opatrené zaručeným elektronickým podpisom podľa nariadenia (EÚ) 910/2014, alebo minimálne rovnocenné.

8.1.2.4 Písomné pokyny uvedené v 5.4.3 musia byť veliteľovi plavidla k dispozícii pred nakládkou. Musia byť ľahko dostupné v kormidelni.

Na palube plavidiel so suchým nákladom musia byť prepravné doklady k dispozícii veliteľovi plavidla pred nakládkou a na palube tankových plavidiel mu musia byť k dispozícii po nakládke a pred začatím plavby.

8.1.2.5 (*Vyhradené)*

8.1.2.6 Na tlačných člnoch, ktoré neprepravujú nebezpečný tovar, sa nemusí nachádzať osvedčenie o schválení za predpokladu, že na kovovej tabuľke podľa CEVNI sú rovnakým písmom uvedené nasledujúce dodatočné údaje:

Číslo osvedčenia o schválení : ...

Vystavené kým: ...

Platné do: ...

Osvedčenie o schválení v tomto prípade a prílohu podľa bodu 1.16.1.4 uchováva majiteľ tlačného člna.

Zhoda údajov na tejto tabuli s údajmi v osvedčení o schválení musí byť overená príslušným orgánom, ktorý na tabuľu vyrazí svoju značku.

8.1.2.7 Tlačné člny na prepravu suchého nákladu alebo tankové tlačné člny neprepravujúce nebezpečný tovar nemusia mať na palube osvedčenie o schválení za predpokladu, že je tabuľka podľa CEVNI doplnená ďalšou kovovou tabuľkou alebo tabuľkou z umelej hmoty s fotokópiou celého osvedčenia o schválení. Fotokópia prílohy uvedenej v bode 1.16.1.4 sa nevyžaduje.

Osvedčenie o schválení a prílohu uvedenú v bode 1.16.1.4 si v tomto prípade uchováva majiteľ tlačného člna.

Zhoda údajov na tabuľke s údajmi v osvedčení o schválení musí byť overená príslušným orgánom, ktorý na tabuľku vyrazí svoju značku.

8.1.2.8 Všetky doklady musia byť napísané v jazyku, v ktorom ich je veliteľ plavidla schopný čítať a rozumieť im a pokiaľ tento jazyk nie je angličtina, francúzština alebo nemčina musia byť všetky doklady s výnimkou kópie ADN a pripojených zmien a doplnkov predpisov ako aj tých, pre ktoré je v týchto predpisoch zahrnuté osobitné jazykové ustanovenie, na palube aj v angličtine, francúzštine alebo nemčine, okrem prípadu, že dohovory medzi zainteresovanými štátmi nedohodnú inak.

8.1.2.9 Body 8.1.2.1 (b), 8.1.2.1 (g) a 8.1.2.4 neplatia pre plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a zásobovacie plavidlá. Bod 8.1.2.1.(c) neplatí pre plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd.

8.1.3 *(Vyhradené)*

8.1.4 Hasiace zariadenia

Každé plavidlo musí byť vybavené okrem hasiacich prístrojov predpísaných v ustanoveniach uvedených v bode 1.1.4.6 ešte minimálne dvomi ďalšími ručnými hasiacimi prístrojmi rovnakej kapacity. Hasiaca látka obsiahnutá v týchto dodatočných ručných hasiacich prístrojoch musí byť vhodná pre hasenie požiarov prepravovaného nebezpečného tovaru.

8.1.5 Osobitné vybavenie

8.1.5.1 Pokiaľ je to v tabuľke A alebo C kapitoly 3.2 požadované, musí sa na plavidle nachádzať nasledujúce vybavenie :

PP: pre každého člena posádky ochranné okuliare, pár ochranných rukavíc, jeden ochranný odev a pár vhodných ochranných topánok (alebo ochranných čižiem). Na tankových plavidlách sú v každom prípade vyžadované ochranné čižmy;

EP: vhodný únikový prostriedok pre každú osobu na plavidle;

EX: prístroj pre detekciu plynov s návodom na jeho použitie;

TOX: toximeter vhodný pre súčasný a predchádzajúci náklad s návodom na jeho použitie[3];

A: dýchací prístroj (závislý na okolitom vzduchu).

8.1.5.2 Pre operácie vykonávané v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu alebo počas prítomnosti v blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore sa môže používať iba ručné náradie vyhotovené v neiskrivom prevedení (napr. oceľové skrutkovače a kľúče z chrómu a vanádu).

8.1.5.3 Pre tlačné zostavy alebo zostavy vedľa seba spriahnutých plavidiel počas plavby však stačí, ak je tlačný remorkér alebo plavidlo poháňajúce zostavu vybavené osobitným vybavením podľa 8.1.5.1, ak je to požadované v tabuľke A alebo C kapitoly 3.2.

8.1.5.4 *(Vyhradené)*

8.1.6 Skúška a kontrola vybavenia

8.1.6.1 Ručné hasiace prístroje a hadice musia byť kontrolované minimálne raz za dva roky osobou poverenou na túto činnosť príslušným orgánom. Potvrdenie o skúške musí byť pripevnené na ručné hasiace prístroje. Osvedčenie o vykonaní kontroly hasiacich hadíc sa musí nachádzať na palube plavidla.

8.1.6.2 Hadicové rozvody používané na nakládku, vykládku alebo dodávanie produktov na prevádzkovanie plavidla (iných ako skvapalneného zemného plynu) a zvyškový náklad muia zodpovedať európskej norme EN 12115: 2011-04 (Gumové a termoplastické hadice a rozvody) alebo EN 13765:2018 (Termoplastické viacvrstvové (nevulkanizované) hadice a rozvody) alebo ISO 10308:2012 (Hadice s kovovým opletom a rozvody). Musia byť kontrolované osobami poverenými na tieto účely príslušným orgánom aspoň raz za rok v súlade s tabuľkou A.1 normy EN 12115:2011-04 alebo oddielom 8 a prílohou K normy EN 13765:2018 (bežné skúšky) v súlade s údajmi výrobcu. Na palube plavidla sa musí nachádzať osvedčenie o vykonaní tejto kontroly.

Hadicové rozvody používané na nakládku, vykládku alebo dodávanie produktov na prevádzkovanie plavidla musia zodpovedať časti 5.5.2 normy ISO 20519:2021 (Lode a námorná technológia. Špecifikácia týkajúca sa plnenia zásobníkov lodí s plynovým pohonom na skvapalnený zemný plyn) a musia sa kontrolovať najmenej raz ročne podľa pokynov výrobcu. Osvedčenie o vykonaní tejto kontroly a dokumentácia vypočítaného maximálneho zaťaženia sa musia nachádzať na palube.

8.1.6.3 Správna funkcia osobitného vybavenia uvedeného v časti 8.1.5.1, systému na detekciu plynov

[3] Návod by sa mohol uchovávať na palube v elektronickej podobe vo formáte čitateľnom človekom.

uvedené v bodoch 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 a 9.3.3.12.4 a systému na meranie kyslíka uvedené v bodoch 9.3.1.17.6, 9.3.2.17.6 a 9.3.3.17.6 musia byť kontrolované podľa pokynov výrobcu osobami schválenými výrobcom na tento účel. Osvedčenie o naposledy vykonanej kontrole osobitného vybavenia sa musí nachádzať na palube. Osvedčenie musí obsahovať výsledok a dátum kontroly.

Systémy na detekciu plynov a systémy na meranie kyslíka musia byť kontrolované uznanou klasifikačnou spoločnosťou vždy pri obnove osvedčenia o schválení, a počas tretieho roku platnosti osvedčenia. Táto kontrola musí zahŕňať minimálne všeobecnú prehliadku zariadenia a potvrdenie, že kontroly uvedené vyššie boli vykonané.

Osvedčenie o naposledy vykonanej kontrole, vydané uznanou klasifikačnou spoločnosťou, sa musí nachádzať na palube. V osvedčeniach o kontrole musia byť uvedené minimálne údaje uvedené vyššie, jej výsledky a dátum kontroly.

8.1.6.4 Meracie prístroje predpísané v bode 8.1.5.1 musia byť pred každým použitím skontrolované odborníkom podľa návodu k použitiu.

8.1.6.5 *(Vypustený)*

8.1.6.6 (*Vypustený*)

8.1.7 Zariadenia, prístroje a nezávislé systémy ochrany proti výbuchu

8.1.7.1 ***Elektrické zariadenia a prístroje***

Izolačné odpory pevne nainštalovaných elektrických zariadení a prístrojov ako aj ich uzemnenie musia byť kontrolované vždy pri obnove osvedčenia o schválení a okrem toho počas tretieho roku odo dňa vydania osvedčenia o schválení osobou, schválenou pre tento účel príslušným orgánom.

Osvedčenie o kontrole sa musí nachádzať na plavidle.

8.1.7.2 Zariadenia a prístroje určené na použitie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu, zariadenia typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“, zariadenia a prístroje zodpovedajúce bodom 9.3.1.51, 9.3.2.51 a 9.3.3.51 a nezávislé systémy ochrany proti výbuchu.

Kontrola týchto zariadení, prístrojov a nezávislých systémov ochrany proti výbuchu a tiež posúdenie súladu dokumentov uvedených v bodoch 8.1.2.2 (e) až (h) alebo 8.1.2.3 (r) až (v) so skutočným stavom na palube, musia byť kontrolované vždy pri obnove osvedčenia o schválení a okrem toho do tretieho roka odo dňa vydania osvedčenia o schválení klasifikačnou spoločnosťou, ktorá klasifikovala plavidlo, alebo osobou oprávnenou na tento účel príslušným orgánom. Osvedčenie týkajúce sa kontroly sa musí nachádzať na palube.

Označenie na zariadeniach a prístrojoch určených na použitie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu potvrdzujúce ich vhodnosť použitia v oblastiach s nebezpečenstvom výbuch, a tiež označenie na nezávislých systémoch ochrany proti výbuchu s uvedenými podmienkami ich používania, sa musí nachádzať počas celého obdobia ich používania na palube.

V návode výrobcu lapačov plameňov alebo vysokorýchlostných otváracích ventilov/poistných ventilov môže byť uvedený kratší interval kontrol.

8.1.7.3 Oprava zariadení, prístrojov a nezávislých systémov ochrany proti výbuchu.

Opravu zariadení a prístrojov chránených proti výbuchu a nezávislých systémov ochrany proti výbuchu môže vykonať iba expert zo špecializovanej spoločnosti. Po oprave musí byť vydané osvedčenie potvrdzujúce vhodnosť opätovného použitia v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu. Toto osvedčenie sa musí nachádzať na plavidle.

8.1.8 Kontrola priestorov s čerpadlami na tankových plavidlách

Priestory s čerpadlami musia byť kontrolované uznanou klasifikačnou spoločnosťou vždy pri obnove osvedčenia o schválení, a počas tretieho roku platnosti osvedčenia.

Kontrola musí obsahovať minimálne:

- kontrolu celého systému z hľadiska jeho technického stavu, korózie, úniku alebo neoprávnených úprav;
- všeobecnú vizuálna kontrolu systému na detekciu plynov v priestore s čerpadlami;
- potvrdenie o existencii osvedčenia uvedeného v bode 8.1.6.3, vydaného výrobcom alebo oprávnenou osobou.

Osvedčenia o kontrole priestoru s čerpadlami, podpísané uznanou klasifikačnou spoločnosťou, sa musia nachádzať na plavidle. Musia obsahovať minimálne vyššie uvedené údaje o kontrole, jej výsledky a dátum jej vykonania.

8.1.9 (*Vypustené*)

8.1.10 (*Vypustené*)

8.1.11 Registrácia operácií počas plavby pri preprave nákladu UN 1203

Na palube tankových plavidiel určených pre prepravu nákladu benzínu UN 1203, sa musí nachádzať registrácia operácií vykonávaných počas plavby. Táto registrácia sa môže skladať z iných dokumentov obsahujúcich požadovanú informáciu. Táto registrácia alebo tieto dokumenty musia byť uchovávané na plavidle minimálne 3 mesiace a musia obsahovať najmenej tri posledné náklady.

KAPITOLA 8.2

POŽIADAVKY NA ŠKOLENIE

8.2.1 Všeobecné požiadavky na školenie odborníkov

8.2.1.1 Odborník musí mať minimálne 18 rokov.

8.2.1.2 Odborník je osoba, ktorá má osobitné znalosti o ADN. Dôkaz o týchto znalostiach je daný osvedčením od príslušného orgánu alebo od organizácie uznávanej príslušným orgánom.

Toto osvedčenie je vystavené pre osobu, ktorá po školení absolvovala kvalifikačnú skúšku o ADN.

8.2.1.3 Odborníci podľa bodu 8.2.1.2 musia absolvovať kurz základného školenia. Školenie sa musí konať formou kurzu schváleného príslušným orgánom. Hlavným cieľom školenia je informovať odborníkov o nebezpečenstvách, ktoré sú spojené s prepravou nebezpečného tovaru a poskytnúť im základné znalosti, ktoré sú potrebné k tomu, aby sa minimalizovala pravdepodobnosť vzniku nehody, a ak k nehode dôjde, umožniť im vykonať opatrenia, ktoré sú účinné pre zabezpečenie ich vlastnej bezpečnosti, bezpečnosti verejnosti a pre ochranu životného prostredia ako i pre obmedzenie následkov nehody. Toto školenie, ktoré zahŕňa individuálne praktické cvičenia, sa vykoná ako základné školenie; musí prinajmenšom zabezpečiť ciele uvedené v bodoch 8.2.2.3.1.1 a 8.2.2.3.1.2 alebo 8.2.2.3.1.3.

8.2.1.4 Po piatich rokoch príslušný orgán alebo ním uznaný orgán predĺži platnosť osvedčenia, ak odborník preukáže úspešné ukončenie obnovovacieho školenia , a to vo forme zápisu údajov do osvedčenia vykonaného príslušným orgánom alebo ním poverenou organizáciou, že sa zúčastnil obnovovacieho školenia absolvovaného v poslednom roku pred uplynutím lehoty platnosti osvedčenia, zahrňujúceho náplň uvedenú v bodoch 8.2.2.3.1.1 a 8.2.2.3.1.2 alebo 8.2.2.3.1.3 a najmä zmeny. Obnovovacie školenie sa úspešne absolvuje, keď bude zložená písomná záverečná skúška zhotovená organizátorom školenia podľa bodu 8.2.2.2. Školenie sa môže zopakovať dvakrát v priebehu doby plynutia osvedčenia. Ak skúška nie je úspešná po dvoch opakovaných pokusoch, potom je možné počas platnosti osvedčenia znovu absolvovať opakovacie školenie.

8.2.1.5 Odborníci na prepravu plynov sa musia zúčastniť kurzu špecializovaného školenia, ktoré pokrýva prinajmenšom ciele uvedené v bode 8.2.2.3.3.1. Školenie sa musí konať formou kurzu schváleného príslušným orgánom. Osvedčenie o odbornosti bude vystavené osobe, ktorá po školení úspešne absolvuje skúšku týkajúcu sa prepravy plynov a preukáže, že pracovala minimálne rok na plavidle typu G počas obdobia dvoch rokov pred alebo po absolvovaní skúšky.

8.2.1.6 Po piatich rokoch príslušný orgán alebo ním uznaný orgán predĺži platnosť osvedčenia, ak odborník na prepravu plynov preukáže vo forme záznamu v osvedčení vykonaného príslušným orgánom alebo ním poverenou organizáciou, že:

- sa zúčastnil obnovovacieho školenia absolvovaného v poslednom roku pred uplynutím lehoty platnosti osvedčenia, zahrňujúceho aspoň náplň uvedenú v bode 8.2.2.3.3.1 a najmä zmeny alebo
- počas posledných dvoch rokov minimálne rok pracoval na tankovom plavidle typu G.

8.2.1.7 Odborníci na prepravu chemických látok sa musia zúčastniť kurzu špecializovaného školenia, ktoré pokrýva prinajmenšom ciele uvedené v bode 8.2.2.3.3.1. Školenie sa musí konať formou kurzu schváleného príslušným orgánom. Osvedčenie o odbornosti bude vystavené osobe, ktorá po školení úspešne absolvuje skúšku týkajúcu sa prepravy chemických látok a preukáže, že pracovala minimálne rok na plavidle typu C počas obdobia dvoch rokov pred alebo po absolvovaní skúšky.

8.2.1.8 Po piatich rokoch príslušný orgán alebo ním uznaný orgán predĺži platnosť osvedčenia, ak odborník na prepravu chemikálií preukáže vo forme záznamu v osvedčení vykonaného príslušným orgánom alebo ním poverenou organizáciou, že:

- sa zúčastnil obnovovacieho školenia absolvovaného v poslednom roku pred uplynutím lehoty platnosti osvedčenia zahrňujúceho aspoň náplň uvedenú v bode 8.2.2.3.3.2 a najmä zmeny alebo
- počas posledných dvoch rokov minimálne rok pracoval na tankovom plavidle typu C.

Keď je obnovovacie školenie vykonané v poslednom roku pred uplynutím lehoty platnosti osvedčenia, nová doba platnosti začína uplynutím platnosti pôvodného osvedčenia, v ostatných prípadoch začína dátumom na potvrdení o účasti na školení.

8.2.1.9 Doklad potvrdzujúci vzdelanie a prax, vydaný v súlade s požiadavkami kapitoly V. STCW - Code, ktorý sa týka školení a kvalifikácie kapitánov, dôstojníkov a členov posádky tankových plavidiel prepravujúcich LPG/LNG zo 7. júla 1978, je ekvivalentný s osvedčením podľa bodu 8.2.1.5 za predpokladu, že bol uznaný príslušným orgánom. Od vystavenia alebo predĺženia platnosti tohto dokladu nesmie uplynúť viac ako 5 rokov.

8.2.1.10 Doklad potvrdzujúci vzdelanie a prax, vydaný v súlade s požiadavkami kapitoly V. STCW - Code, ktorý sa týka školení a kvalifikácie kapitánov, dôstojníkov a členov posádky tankových plavidiel prepravujúcich chemické látky zo 7. júla 1978, je ekvivalentný s osvedčením podľa bodu 8.2.1.7 za predpokladu, že bol uznaný príslušným orgánom. Od vystavenia alebo predĺženia platnosti tohto dokladu nesmie uplynúť viac ako 5 rokov.

8.2.1.11 *(Vypustené)*

8.2.2 Osobitné požiadavky na školenie odborníkov

8.2.2.1 Teoretické znalosti a praktické schopnosti musia byť získané na základe teoretického školenia a praktických cvičení. Teoretické znalosti musia byť preukázané na skúške. Počas obnovovacieho školenia musia cvičenia a testy zabezpečiť, aby sa účastník aktívne podieľal na školení.

8.2.2.2 Usporiadateľ školenia sa musí uistiť, že účastníci školenia majú dobré vedomosti o predmete školenia a berú do úvahy najnovší vývoj týkajúci sa predpisov a požiadaviek pre školenie o preprave nebezpečného tovaru. Výučba sa musí približovať praxi. Učebná osnova musí byť zostavená na základe schválenia a stavaná na cieľoch stanovených v bodoch 8.2.2.3.1.1 až 8.2.2.3.1.3 a 8.2.2.3.3.1 alebo 8.2.2.3.3.2. Kurz základného školenia a obnovovacie školenia musia zahŕňať individuálne praktické cvičenia (pozri bod 8.2.2.3.1.1).

8.2.2.3 ***Organizácia školenia***

Kurz základného školenia a obnovovacie školenia musia byť organizované v kontexte kurzu základného školenia (pozri bod 8.2.2.3.1) a ak je to nutné, v kontexte kurzov špecializovaného školenia (pozri bod 8.2.2.3.3). Kurzy základného školenia podľa bodu 8.2.2.3.1 môžu zahŕňať tri varianty : preprava suchého nákladu, preprava tankovými plavidlami a kombinácia preprava suchého nákladu a preprava tankovými plavidlami.

8.2.2.3.1 *Kurz základného školenia*

Kurz základného školenia na prepravu suchého nákladu

Predchádzajúce školenie :	žiadne
Znalosti:	všeobecne ADN, okrem tabuľky C kapitoly 3.2, kapitol 7.2 a 9.3
Oprávnenie pre:	plavidlá na suchý náklad
Školenie :	všeobecne bod 8.2.2.3.1.1 a plavidlá na suchý náklad bod 8.2.2.3.1.2

Kurz základného školenia na prepravu tankovými plavidlami

Predchádzajúce školenie :	žiadne
Znalosti:	všeobecne ADN, okrem tabuľky A, kapitol 3.2, 7.1, 9.1 a 9.2

Oprávnenie pre:	tankové plavidlá na prepravu látok, pre ktoré sa vyžaduje tankové plavidlo typu N
Školenie :	všeobecne bod 8.2.2.3.1.1 a tankové plavidlá bod 8.2.2.3.1.3

Kombinovaný kurz základného školenia na prepravu suchého nákladu a prepravu tankovými plavidlami

Predchádzajúce školenie :	žiadne
Znalosti:	všeobecne ADN
Oprávnenie pre:	plavidlá na suchý náklad a tankové plavidlá na prepravu látok, pre ktoré sa vyžaduje tankové plavidlo typu N
Školenie :	všeobecne bod 8.2.2.3.1.1, plavidlá na prepravu suchého nákladu bod 8.2.2.3.1.2 a tankové plavidlá bod 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.1.1 Všeobecná časť kurzu základného školenia musí zahŕňať minimálne nasledujúce ciele :

Všeobecne :

- Ciele a štruktúra ADN

Konštrukcia a vybavenie :

- Konštrukcia a vybavenie plavidiel podliehajúcich ADN

Meracia technika :

- Meranie jedovatosti, obsahu kyslíka a koncentrácie horľavých plynov.

Znalosti o látkach :

- Zatriedenie a nebezpečné vlastnosti nebezpečného tovaru.

Nakládka, vykládka a preprava :

- Nakládka, vykládka, všeobecné prevádzkové požiadavky a požiadavky týkajúce sa prepravy.

Doklady:

- Doklady, ktoré musia byť počas prepravy na plavidle.

Nebezpečenstvá a preventívne opatrenia :

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia.

Praktické cvičenia :

- Praktické cvičenia, predovšetkým týkajúce sa vstupu do priestorov, používania hasiacich prístrojov, zariadení na hasenie požiarov, osobných ochranných pomôcok ako aj detekčných prístrojov pre plyny, meranie kyslíka a toximetrov.

Stabilita:

- relevantné parametre stability,
- nakláňacie momenty,
- názorné výpočty,
- stabilita v poškodenom stave, medzistavy a konečný stav zaplavenia,
- vplyv voľných povrchov,
- vyhodnotenie stability na základe vyskytujúcich sa kritérií stability (text nariadenia),
- vyhodnotenie stability v nepoškodenom stave s pomocou krivky vzpriameného ramena,

- využitie zariadenia na kontrolu nákladu,
- používanie zariadenia na kontrolu nákladu,
- aplikácia príručky stability podľa bodu 9.3.x.13.3.

Základy ochrany proti výbuchu:

- podľa definície „ochrana proti výbuchu“,
- výber vhodných prístrojov a zariadení.

8.2.2.3.1.2 Časť kurzu základného školenia „plavidlá na suchý náklad“ musí zahŕňať minimálne nasledujúce ciele:

Konštrukcia a vybavenie :

- Konštrukcia a vybavenie plavidiel prepravujúcich suchý náklad.

Zaobchádzanie s nákladovými priestormi a s priľahlými priestormi

- odplynenie, vyčistenie, údržba,
- vetranie nákladných priestorov a priestorov mimo oblasti nákladu.

Nakládka, vykládka a preprava:

- nakládka a vykládka, všeobecné požiadavky na prevádzku a prepravu,
- označovanie kusových zásielok.

Doklady:

- doklady, ktoré sa počas pre prepravy musia nachádzať na plavidle.

Nebezpečenstvá a preventívne opatrenia :

- prevencia a všeobecné bezpečnostné opatrenia,
- osobné ochranné a bezpečnostné vybavenie.

8.2.2.3.1.3 Časť kurzu základného školenia „tankové plavidlá“ musí zahŕňať minimálne nasledujúce ciele:

Konštrukcia a vybavenie :

- konštrukcia a vybavenie tankových plavidiel,
- vetranie,
- systémy nakládky a vykládky.

Zaobchádzanie s nákladnými tankami a s priľahlými priestormi :

- odplynenie, vyčistenie, údržba,
- vyhrievanie a chladenie nákladu,
- manipulácia s nádobami na zvyškové produkty.

Meracia technika a technika pre odber vzoriek :

- meranie jedovatosti, obsahu kyslíka a koncentrácie horľavých plynov,
- odber vzoriek.

Nakládka, vykládka a preprava:

- nakládka a vykládka, všeobecné požiadavky na prevádzku a prepravu.

Doklady:

- doklady, ktoré sa musia počas prepravy nachádzať na plavidle.

Nebezpečenstvá a preventívne opatrenia:

- prevencia a všeobecné bezpečnostné opatrenia,
- tvorba iskier,
- osobné ochranné a bezpečnostné vybavenie,
- požiare a hasenie požiaru.

Základy ochrany proti výbuchu:

- podľa definície „ochrana proti výbuchu“,
- výber vhodných prístrojov a zariadení.

8.2.2.3.2 *Obnovovacie školenia*

Obnovovacie školenie na prepravu suchého nákladu

Predchádzajúce školenie :	platné osvedčenie ADN pre „plavidlá na suchý náklad“ alebo osvedčenie ADN kombinované pre „plavidlá na suchý náklad / tankové plavidlá“
Znalosti :	všeobecne ADN, okrem tabuľky C kapitoly 3.2, kapitoly 7.2 a 9.3
Oprávnenie pre :	plavidlá na prepravu suchého nákladu
Školenie :	všeobecne bod 8.2.2.3.1.1 a plavidlá na prepravu suchého nákladu bod 8.2.2.3.1.2

Obnovovacie školenie na prepravu tankovými plavidlami

Predchádzajúce školenie :	platné osvedčenie ADN pre „tankové plavidlá“ alebo osvedčenie ADN kombinované pre „plavidlá na suchý náklad / tankové plavidlá“
Znalosti :	všeobecne ADN, okrem tabuľky A kapitol 3.2, 7.1, 9.1 a 9.2
Oprávnenie pre :	tankové plavidlá určené na prepravu látok, pri ktorej sa vyžaduje tankové plavidlo typu N
Školenie :	všeobecne bod 8.2.2.3.1.1 a tankové plavidlá bod 8.2.2.3.1.3

Obnovovacie školenie kombinované na prepravu suchého nákladu a tankovými plavidlami

Predchádzajúce školenie :	platné osvedčenie ADN kombinované pre „plavidlá na suchý náklad / tankové plavidlá“
Znalosti:	všeobecne ADN,
Oprávnenie pre:	plavidla na prepravu suchého nákladu a tankové plavidlá, určené pre prepravu látok, pri ktorej sa vyžaduje tankové plavidlo typu N
Školenie :	všeobecne 8.2.2.3.1.1, plavidlá pre prepravu suchého nákladu 8.2.2.3.1.2 a tankové plavidlá 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.3 *Kurzy špecializovaného školenia*

Kurz špecializovaného školenia na prepravu plynov

Predchádzajúce školenie :	úspešne vykonaná skúška po základnom školení ADN pre „tankové plavidlá“ alebo kombinovanom základnom školení pre „plavidlá na suchý náklad a tankové plavidlá“
Znalosti:	ADN, najmä znalosti týkajúce sa nakládky, prepravy, vykládky a manipulácie s plynmi

Oprávnenie pre:	tankové plavidlá, určené pre prepravu látok, ktoré vyžadujú tankové plavidlo typu G a prepravu tankovými plavidlami typu G a to látok, pre ktoré je vyžadovaný typ C so stavom nákladného tanku 1, podľa stĺpca (7) tabuľky C kapitoly 3.2.
Školenie :	Plyny bod 8.2.2.3.3.1

Kurz špecializovaného školenia na prepravu chemických látok

Predchádzajúce školenie :	úspešne vykonaná skúška po základnom školení ADN pre „tankové plavidlá“ alebo kombinovanom základnom školení pre „plavidlá na suchý náklad a tankové plavidlá“
Znalosti:	ADN, najmä znalosti týkajúce sa nakládky, prepravy, vykládky a manipulácia s chemickými látkami
Oprávnenie pre :	tankové plavidlá určené pre prepravu látok, ktoré vyžadujú tankové plavidlo typu C.
Školenie :	Chemické látky bod 8.2.2.3.3.2

8.2.2.3.3.1 Kurz špecializovaného školenia na prepravu plynov musí zahŕňať minimálne nasledujúce ciele :

Znalosti fyziky a chémie:

- zákony o plynoch, napr. Boylov, Gay-Lussacov a základný zákon o plynoch
- parciálne tlaky a plynové zmesi, napr. definície a jednoduché výpočty, zvyšovanie a znižovanie tlaku v nákladných tankoch
- Avogadrovo číslo a výpočet hmoty ideálneho plynu a použitie hmotového vzorca
- hustota, relatívna hustota a objem kvapalín, napr. hustota, relatívna hustota, objem pri zvyšovaní teploty a maximálny stupeň naplnenia nákladného tanku
- kritický tlak a kritická teplota
- polymerizácia, napr. teoretické a praktické otázky a prepravné podmienky
- odparovanie, kondenzácia, napr. definície, kvantitatívne nasýtenie tlaku pary
- zmesi, napr. tlak pary, zloženie a nebezpečné vlastnosti
- chemické väzby a chemické vzorce.

Prax:

- Vyplachovanie nákladných tankov, napr. vyplachovanie pri zmene nákladu, pridanie vzduchu do nákladu, metódy vyplachovania pred vstupom do nákladných tankov
- Odber vzoriek
- Nebezpečenstvo výbuchu
- Zdravotné riziká
- Meranie koncentrácie plynov, napr. ktoré prístroje použiť a ako
- Kontrola uzavretých priestorov a vstup do týchto priestorov
- Osvedčenia o stave bez plynu a povolených prácach
- Stupeň naplnenia nákladného tanku a preplnenia
- Bezpečnostné zariadenia
- Čerpadlá a kompresory
- Manipulácia so schladenými skvapalnenými plynmi.

Opatrenia pre núdzové stavy :

- Telesná ujma, napr. kvapalný plyn na koži, vdýchnutie plynu, poskytnutie pomoci
- Nezrovnalosti v súvislosti s nákladom, napr. prepúšťanie na spojoch, preplnenie, polymerizácia a nebezpečenstvá v okolí plavidla

8.2.2.3.3.2 Kurz špecializovaného školenia na prepravu chemických látok musí zahŕňať minimálne nasledujúce ciele :

Znalosti fyziky a chémie:

- Chemické látky, napr. molekuly, atómy, stav skupenstva, kyseliny a lúhy, oxidácia
- Hustota, relatívna hustota, tlak a objem kvapalných látok, napr. hustota, relatívna hustota, objem a tlak pri zvýšení teploty a maximálny stupeň naplnenia nákladného tanku
- Kritická teplota
- Polymerizácia, napr. teoretické a praktické otázky, podmienky prepravy
- Zmesi, napr. tlak pary, zloženie a nebezpečné vlastnosti
- chemické väzby a chemické vzorce.

Prax:

- Čistenie nákladných tankov, napr. odplynenie, umytie, zvyškový náklad a nádoby na zvyškové produkty
- nakládka a vykládka, napr. odvetrávacie potrubia, rýchlo uzatváracie zariadenia, účinky teploty
- Odber vzoriek
- Nebezpečenstvo výbuchu
- Zdravotné riziká
- Meranie koncentrácie plynov, napr. ktoré prístroje použiť a ako
- Kontrola uzavretých priestorov a vstup do týchto priestorov
- Osvedčenia o stave bez plynu a povolených prácach
- Stupeň naplnenia nákladného tanku a preplnenia
- Bezpečnostné zariadenia
- Čerpadlá a kompresory.

Opatrenia pre núdzové stavy :

- Telesná ujma, napr. kvapalný plyn na koži, vdýchnutie plynu, poskytnutie pomoci
- Nezrovnalosti v súvislosti s nákladom, napr. prepúšťanie na spojoch, preplnenie, polymerizácia a nebezpečenstvá v okolí plavidla.

8.2.2.3.4 *Obnovovacie školenie*

Obnovovacie školenie na prepravu plynov

Predchádzajúce školenie :	platné osvedčenia ADN na „prepravu plynov“ a pre „tankové plavidlá“ alebo kombinované pre „plavidlá na suchý náklad / tankové plavidlá“ ;
Znalosti:	ADN, najmä ohľadne nakládky, prepravy, vykládky a manipulácie s plynmi;

Oprávnenie pre:	tankové plavidlá určené pre prepravu látok, pre ktoré sa vyžaduje tankové plavidlo typu G a prepravu tankovými plavidlami typu G látok a to tých, pre ktoré sa vyžaduje tankové plavidlo typu C so stavom nákladného tanku 1 podľa stĺpca (7) tabuľky C kapitoly 3.2;
Školenie :	Plyny podľa bodu 8.2.2.3.3.1.

Obnovovacie školenie na prepravu chemických látok

Predchádzajúce školenie :	platné osvedčenia ADN na „prepravu chemických látok“ a pre „tankové plavidlá“ alebo kombinované pre „plavidlá na suchý náklad / tankové plavidlá“ ;
Znalosti:	ADN, najmä ohľadne nakládky, prepravy, vykládky a manipulácia s chemickými látkami
Oprávnenie pre:	tankové plavidlá určené pre prepravu látok, pre ktoré sa vyžaduje tankové plavidlo typu C
Školenie :	chemické látky podľa bodu 8.2.2.3.3.2.

8.2.2.4 ***Program pre kurzy základného a špecializovaného školenia***

Musia byť dodržané nasledujúce minimálne doby trvania školenia:

Kurz základného školenia „plavidlá pre suchý náklad“	32 vyučovacích hodín po 45 minútach
Kurz základného školenia „tankové plavidlá“	32 vyučovacích hodín po 45 minútach
Kurz základného školenia „kombinovaný pre suchý náklad a tankové plavidlá“	40 vyučovacích hodín po 45 minútach
Kurz špecializovaného školenia „preprava plynov“	16 vyučovacích hodín po 45 minútach
Kurz špecializovaného školenia „preprava chemických látok“	16 vyučovacích hodín po 45 minútach

Jeden vyučovací deň môže pozostávať maximálne z ôsmich vyučovacích hodín.

Ak je teoretické školenie vykonávané v diaľkovom štúdiu, lekcie musia byť ekvivalentné vyššie uvedeným dobám. Diaľkové štúdium musí byť vykonané počas doby deviatich mesiacov.

Približne 30 % zo školenia musí byť venovaných praktickým cvičeniam. Praktické cvičenia musia byť, ak je to možné, vykonané počas doby teoretického školenia; v každom prípade však musí byť ukončené najneskôr 3 mesiace po ukončení teoretického školenia.

8.2.2.5 ***Program pre obnovovacie školenia***

Obnovovacie školenia musia byť vykonané pred uplynutím lehôt uvedených v bodoch 8.2.1.4, 8.2.1.6 alebo 8.2.1.8.

Musia byť dodržané nasledujúce minimálne doby trvania školenia:

Základné obnovovacie školenie:

- plavidlá pre suchý náklad	16 vyučovacích hodín po 45 minútach
- tankové plavidlá	16 vyučovacích hodín po 45 minútach

- kombinované	16 vyučovacích hodín po 45 minútach
pre suchý náklad a tankové plavidlá	
Špecializované školenie obnovovacie „preprava plynov“	8 vyučovacích hodín po 45 minútach
Špecializované školenie obnovovacie „preprava chemických látok“	8 vyučovacích hodín po 45 minútach

Jeden vyučovací deň môže pozostávať maximálne z ôsmich vyučovacích hodín.

Približne 30 % zo školenia musí byť venovaných praktickým cvičeniam. Praktické cvičenia musia byť, ak je to možné, vykonané počas doby teoretického školenia; v každom prípade však musí byť ukončené najneskôr 3 mesiace po ukončení teoretického školenia. Podiel školenia o stabilite musí byť aspoň 2 vyučovacie hodiny na základnom obnovovacom školení.

8.2.2.6 ***Schválenie školenia***

8.2.2.6.1 Kurzy školení musia byť schválené príslušným orgánom.

8.2.2.6.2 Toto schválenie sa udelí len na základe písomnej žiadosti.

8.2.2.6.3 K žiadosti o schválenie musia byť pripojené :

a) podrobný učebný plán s uvedením učebných tém a času im vyhradeného ako aj predpokladaných učebných metód;

b) zoznam osôb lektorského zboru s výpisom ich kvalifikácie a predmetov, ktoré budú vyučovať;

c) informácie o školiacich priestoroch a učebných pomôckach ako aj o zariadeniach, ktoré sú k dispozícii pre praktické cvičenia;

d) požiadavky na zúčastnenie sa kurzov, napr. počet účastníkov;

e) podrobný plán záverečných skúšok vrátane, ak je to potrebné, infraštruktúry a organizácie elektronických skúšok podľa bodu 8.2.2.7.1.7, ak tieto budú vykonané.

8.2.2.6.4 Príslušný orgán je zodpovedný za dohľad nad školeniami a skúškami.

8.2.2.6.5 Schválenie obsahuje okrem iného nasledujúce podmienky:

(a) kurzy školenia budú vykonávané v súlade s informáciami pripojenými k žiadosti o schválenie;

(b) príslušný orgán môže vyslať inšpektorov, aby navštívili kurzy školenia a skúšky;

(c) príslušnému orgánu musí byť vopred oznámený presný termín a miesto konania každého kurzu.

Schválenie sa udeľuje písomne a malo by byť časovo obmedzené. Môže byť odobraté, ak nie sú dodržané podmienky pre schválenie.

8.2.2.6.6 V doklade o schválení sa musí uviesť, či sa jedná o kurz základného, špecializovaného školenia alebo obnovovacie školenie.

8.2.2.6.7 Ak chce po udelení schválenia školiaca organizácia zmeniť podmienky, ktoré mali vplyv na schválenie, musí táto organizácia vopred od príslušného orgánu k tomu požadovať súhlas. Toto ustanovenie platí najmä pre zmeny učebného plánu.

8.2.2.6.8 Kurzy školenia musia počítať so súčasným vývojom v jednotlivých vyučovacích predmetoch. Organizátor kurzu je zodpovedný za to, aby posledný vývoj v oblastiach, ktoré sú predmetom kurzu, vyučujúci zohľadnil a ovládal.

8.2.2.7 ***Skúšky a záverečné testy***

8.2.2.7.0 Skúšku organizuje príslušný zodpovedný orgán alebo jedna zo skúšobných komisií vytvorená príslušným orgánom. Skúšobná komisia nesmie byť organizátorom školenia. Vymenovanie skúšobnej komisie sa uskutočňuje v písomnej forme. Toto schválenie môže byť časovo obmedzené a založené na nasledujúcich kritériách:

- kompetencia skúšobnej komisie,
- špecifikácie formy skúšok navrhovanej skúšobným orgánom vrátane, ak je to potrebné, infraštruktúry a organizácie elektronických skúšok podľa bodu 8.2.2.7.1.7, ak tieto budú vykonané.,
- opatrenia na zabezpečenie objektivity pri skúškach,
- nezávislosť skúšobnej komisie od všetkých fyzických a právnických osôb zamestnávajúcich ADN odborníkov.

8.2.2.7.1 *Kurz základného školenia*

8.2.2.7.1.1 Po základnom školení musí byť vykonaná skúška do šiestich mesiacov po ukončení takého školenia. Ak kandidát neuspeje na skúške, môže ju počas tohto šesťmesačného odbobia opakovať dvakrát bez toho, aby sa zúčastnil ďalšieho kurzu základného školenia.

8.2.2.7.1.2 Uchádzač musí na skúške preukázať, ako je plánované v kurze základného školenia, že má znalosti, chápe a má schopnosti, vyžadované od odborníka na plavidle.

8.2.2.7.1.3 Správny výbor stanoví katalóg otázok, ktorý zahŕňa ciele uvedené v bodoch 8.2.2.3.1.1 až 8.2.2.3.1.3 a smernicu o používaní katalógu otázok[1]. Skúšobné otázky musia byť vyberané z tohto zoznamu. Uchádzač nesmie byť vopred vedieť o vybraných otázkach zo zoznamu.

8.2.2.7.1.4 Vzor pripojený ku katalógu otázok sa použije pri zostavovaní skúšobných otázok.

8.2.2.7.1.5 Skúška sa vykonáva písomne. Uchádzačom sa položí 30 otázok. Skúška trvá 60 minút. Skúška sa považuje za zloženú, ak je správne zodpovedaných minimálne 25 z 30.

8.2.2.7.1.6 Príslušný orgán alebo ním určený skúšobný orgán musí vykonávať dozor pri každej skúške. Pokiaľ je to možné, akákoľvek manipulácia a podvod musia byť vylúčené. Musí byť zabezpečené overenie totožnosti kandidátov.

Pri písomnom teste nesmú byť použité žiadne dokumenty s výnimkou predpisov o nebezpečnom tovare, CEVNI a súvisiacich národných predpisov. Neprogramovateľné vreckové kalkulačky môžu byť používané počas špecializovaných kurzov, avšak musí ich zabezpečiť príslušný orgán alebo ním poverený skúšobný orgán.

Skúšobné dokumenty (otázky a odpovede) musia byť registrované a archivované v tlačenej alebo elektronickej podobe.

8.2.2.7.1.7 Písomné skúšky môžu byť vykonané vcelku alebo sčasti ako elektronické skúšky, pričom odpovede sa zaznamenajú a vyhodnotia pomocou procesov elektronického spracovania dát (EDP), ak sú splnené nasledujúce podmienky:

(a) Hardvér a softvér musí byť skontrolovaný a prijatý príslušným orgánom alebo ním určeným skúšobným orgánom;

(b) Elektronické médiá môžu byť používané, len ak ich zabezpečí príslušný orgán alebo ním určený skúšobný orgán.

(c) Musí byť zabezpečené riadne fungovanie technických zariadení. Pre prípad zlyhania zariadení a aplikácií musí byť vopred určené, či a ako môže skúška pokračovať. Vo

[1] Poznámka sekretariátu: katalóg otázok a smernica na jeho použitie sú dostupné na webovej adrese sekretariátu Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov: (https://unece.org/catalogue-questions).

vstupných zariadeniach nesmú byť dostupné žiadne pomôcky (napr. funkcia elektronického vyhľadávania); poskytnuté zariadenia na elektronické spracovanie dát nesmú umožniť kandidátom, aby medzi sebou komunikovali počas skúšky pomocou iného zariadenia;

(d) Kandidát nesmie vložiť ďalšie údaje do poskytnutého elektronického médiá; kandidát môže odpovedať len na položené otázky;

(e) Konečné vstupy každého uchádzača musia byť zaprotokolované. Vyhodnotenie musí byť transparentné.

8.2.2.7.2 *Kurzy špecializovaného školenia na prepravu plynov a chemických látok*

8.2.2.7.2.1 Uchádzači, ktorí úspešne prešli kurzom základného školenia ADN a zložili skúšku, sa môžu zapísať na kurzy špecializovaného školenia na prepravu plynov a/alebo chemických látok končiace skúškou. Táto skúška sa koná buď bezprostredne po ukončení školenia, alebo do šiestich mesiacov po jeho ukončení.

8.2.2.7.2.2 Uchádzač musí na skúške preukázať, ako je plánované v kurze špecializovaného školenia na prepravu plynov a/alebo chemických látok, že má znalosti, chápe a má schopnosti vyžadované od odborníka na plavidle prevážajúcom plyny alebo chemické látky.

8.2.2.7.2.3 Správny výber stanoví katalóg otázok, ktorý zahŕňa ciele uvedené v bodoch 8.2.2.3.3.1 alebo 8.2.2.3.3.2 a smernicu o používaní katalógu otázok[1]. Skúšobné otázky musia byť vyberané z tohto zoznamu. Uchádzač nesmie byť vopred vedieť o vybraných otázkach zo zoznamu.

8.2.2.7.2.4 Vzor pripojený ku katalógu otázok sa použije pri zostavovaní skúšobných otázok.

8.2.2.7.2.5 Skúška je vykonávaná písomne. Uchádzači dostanú 30 otázok s viacerými uvedenými možnosťami odpovedí a jednu prípadovú štúdiu. Doba trvania skúšky je 150 minút, pričom 60 minút je určených na otázky s výberom z riešenia a 90 minút na prípad k riešeniu.

Na skúške je možné získať celkom 60 bodov, 30 bodov za odpovede na otázky s výberom z riešenia (každá otázka jeden bod), a 30 bodov za prípadovú štúdiu (rozdelenie bodov záleží na hodnotení príslušným orgánom). Aby bola skúška úspešne zložená, celkový počet získaných bodov musí byť aspoň 44. Avšak v každej časti skúšky musí byť dosiahnutých minimálne 20 bodov. Ak kandidát neuspeje na skúške, môže ju počas tohto šesťmesačného obdobia opakovať, v plnom rozsahu alebo čiastočne, dvakrát bez toho, aby sa zúčastnil ďalšieho kurzu špecializovaného školenia. Ak nedosiahne 44 bodov, skúška sa môže opakovať v plnom rozsahu. Ak kandidát dosiahne 44 bodov, ale v jednej časti nedosiahne 20 bodov, môže byť zopakovaná len táto časť skúšky.

Ustanovenia 8.2.2.7.1.6 a 8.2.2.7.1.7 budú platiť primerane.

8.2.2.7.3 *Obnovovacie školenia*

8.2.2.7.3.1 Ako záver obnovovacieho školenia podľa bodu 8.2.1.4 urobí organizátor školenia test.

8.2.2.7.3.2 Skúška sa vykonáva písomne. Uchádzačom sa položí 20 otázok s výberom z riešenia. Po každom obnovovacom školení treba zhotoviť nový dotazník. Test trvá 40 minút. Test sa považuje za úspešne zložený, keď sa správne zodpovie minimálne na 16 otázok z 20.

8.2.2.7.3.3 Pre vykonanie testu platia ustanovenia bodu 8.2.2.7.1.2 a 8.2.2.7.1.3 (okrem ustanovení smernice o používaní katalógu otázok pre kontrolné orgány).

8.2.2.7.3.4 Organizátor školenia vystaví úspešným kandidátom písomne osvedčenie na predloženie zodpovedným orgánom podľa bodu 8.2.2.8.

8.2.2.7.3.5 Organizátor školenia musí testy kandidátov uchovávať 5 rokov od dátumu ich zloženia.

[1] Poznámka sekretariátu: katalóg otázok a smernica na jeho použitie sú dostupné na webovej adrese sekretariátu Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov: (https://unece.org/catalogue-questions).

8.2.2.8 ***Osvedčenie o osobitných znalostiach ADN***

8.2.2.8.1 Vydanie a obnovenie osvedčenia o osobitných znalostiach ADN podľa vzoru v odd. 8.6.2 prináleží zodpovednosti príslušného orgánu alebo ním poverenej organizácii.

8.2.2.8.2 Rozmery osvedčenia musia zodpovedať norme ISO/IEC 7810:2019, veľkosť karty ID-1 a musí byť vyhotovené z plastu. Farba musí byť biela, písmo čierne. Osvedčenie musí obsahovať dodatočné bezpečnostné prvky, ako je hologram, UV tlač alebo vyryté vzory. Text musí byť vyhotovený v jazyku (jazykoch) alebo v jednom z jazykov štátu, ktorého príslušný orgán vydal dané osvedčenie. Ak ani jeden z týchto jazykov nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, tak názov osvedčenia, názov položky 8 a prípadne dodatok na zadnej strane „tankové plavidlá“ alebo „plavidlá pre suchý náklad“ musia byť aj v angličtine, francúzštine alebo nemčine.

8.2.2.8.3 Osvedčenie sa vydáva:

(a) uchádzačom, ktorí splnili podmienky druhej vety v bode 8.2.1.2 a 8.2.1.3 (kurz základného školenia); s platnosťou päť rokov od dátumu vykonania skúšky základného školenia;

(b) uchádzačom, ktorí spĺňajú požiadavky bodu 8.2.1.5 alebo 8.2.1.7 (špecializačný kurz „plyn“ alebo „chemikálie“); v tomto prípade musí byť vydané nové osvedčenie, ktoré obsahuje osvedčenie o absolvovaní základného školenia a špecializovaných kurzov. Nové osvedčenie musí byť vydané s platnosťou päť rokov od dátumu vykonania skúšky základného školenia.

8.2.2.8.4 Osvedčenie môže byť obnovené:

(a) ak je predložené potvrdenie vyžadované v bode 8.2.1.4 (základné školenie); nové obdobie platnosti začína dňom ukončenia platnosti predchádzajúceho osvedčenia. Ak test bol vykonaný viac ako rok pred ukončením platnosti osvedčenia, nová platnosť osvedčenia začína dňom vydania osvedčenia o absolvovaní kurzu;

(b) ak sú predložené potvrdenia vyžadované v bodoch 8.2.1.6 a 8.2.1.8 (špecializované kurzy „plyn“ alebo „chemikálie“). V tomto prípade musí byť vydané nové osvedčenie, ktoré obsahuje osvedčenie o absolvovaní základného školenia a špecializovaných kurzov. Nové osvedčenie sa vydáva s platnosťou päť rokov od dátumu úspešného absolvovania obnovovacieho kurzu základného školenia. Ak bol obnovovací kurz vykonaný v poslednom roku platnosti osvedčenia, nové obdobie platnosti začína dňom ukončenia platnosti predchádzajúceho osvedčenia; v iných prípadoch začína dátumom vydania osvedčenia o absolvovaní kurzu.

8.2.2.8.5 Ak opakovací kurz pre obnovenie osvedčenia nebol úplne a úspešne dokončený pred uplynutím doby platnosti osvedčenia, alebo ak prax na palube plavidla po dobu jedného roka nebola potvrdená počas dvoch rokov predchádzajúcich ukončeniu platnosti osvedčenia, vydá sa nové osvedčenie, pre ktoré sa vyžaduje účasť na ďalšom počiatočnom základnom výcvikovom kurze a skúške podľa časti 8.2.2.7.

8.2.2.8.6 Ak sa vydalo nové osvedčenie podľa časti 8.2.2.8.3 (b) alebo sa osvedčenie obnoví podľa časti 8.2.2.8.4 a predchádzajúce osvedčenie bolo vydané iným orgánom alebo organizáciou oprávnenou týmto orgánom takto konať, vydávajúci orgán alebo organizácia schválená týmto orgánom, ktorý vydal predchádzajúce osvedčenie, má byť okamžite informovaný.

8.2.2.8.7 Zmluvné strany musia poskytnúť sekretariátu EHK OSN príklad národného vzoru každého osvedčenia, ktoré má byť vydané v súlade s týmto oddielom. Zmluvné strany musia taktiež poskytnúť aj vysvetlivky, aby sa umožnilo overenie súladu osvedčení s poskytnutými príkladmi. Sekretariát zverejní tieto informácie na svojej internetovej stránke.

KAPITOLA 8.3

RÔZNE POŽIADAVKY, KTORÉ MUSÍ PLNIŤ POSÁDKA PLAVIDLA

8.3.1 Osoby na palube

8.3.1.1 Ak v časti 7 nie je stanovené inak, na plavidle sa môžu zdržovať len:

a) členovia posádky;

b) osoby nepatriace k posádke, ktoré ale normálne na plavidle žijú;

c) osoby, ktoré sa na plavidle nachádzajú zo služobných dôvodov.

8.3.1.2 Osoby uvedené v bode 8.3.1.1 (b) sa v chránenej oblasti plavidiel na suchý náklad a v oblasti nákladu tankových plavidiel môžu zdržovať len krátkodobo.

8.3.1.3 Keď sa pre plavidlo požaduje označenie dvomi modrými kužeľmi alebo dvomi modrými svetlami v súlade so stĺpcom (19) tabuľky C kapitoly 3.2, tak sa na plavidle nesmú nachádzať osoby mladšie ako 14 rokov.

8.3.2 Prenosné svietidlá

Na palube je povolené používať iba prenosné svietidlá s vlastným zdrojom energie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu.

V oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu musia spĺňať aspoň požiadavky na použitie v príslušnej zóne.

8.3.3 Vstup na palubu

Nepovolaným osobám je vstup na plavidlo zakázaný. Tento zákaz musí byť umiestnený na tabuľkách umiestnených na vhodných miestach.

8.3.4 Zákaz fajčenia, zákaz ohňa a nekrytého svetla

Fajčenie, vrátane elektronických cigariet a podobných zariadení, používanie ohňa a nekrytého svetla sú na palube zakázané. Uplatňujú sa však ustanovenia v časti 7.1.3.41.1 a 7.2.3.41.1.

Tento zákaz sa má zobraziť na vývesných tabuliach na vhodných miestach.

Zákaz sa nevzťahuje na obytné priestory alebo na kormidelňu, ale len za predpokladu, že ich okná, dvere, strešné okná a poklopy sú zatvorené alebo systém vetrania je nastavený najmenej na 0,1 kPa pretlaku.

8.3.5 Nebezpečenstvá vznikajúce pri práci na palube plavidla

Na palube sa nesmú vykonávať žiadne práce vyžadujúce otvorený oheň alebo elektrický prúd alebo práce, ktoré spôsobujú vznik iskier.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje:

- na operácie spojené s kotvením;
- na prace vykonávané v prevádzkových priestoroch mimo chránenej oblasti alebo mimo oblasti nákladu, za predpokladu, že dvere a otvory do týchto oblastí sú počas trvania prác zatvorené a plavidlo sa práve nenakladá, nevykladá ani neprebieha odplyňovanie; alebo
- ak plavidlo nie je v blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore a v prípade tankového plavidla, má osvedčenie potvrdzujúce stav plavidla bez plynu podľa 7.2.3.7.1.6 alebo 7.2.3.7.2.6 alebo povolenie od príslušného orgánu, alebo v prípade plavidla pre suchý náklad má osvedčenie potvrdzujúce stav chránenej oblasti bez plynu, alebo povolenie od príslušného orgánu.

Použitie ručného náradia vyhotoveného z neiskrivého materiálu (oceľové skrutkovače a kľúče z chrómu a vanádu alebo skrutkovače a kľúče z podobného materiálu, ktorý zabraňuje vzniku iskier) a príslušného vybavenia pre danú zónu je povolené.

POZNÁMKA: *Okrem toho je potrebné dodržiavať všetky ostatné platné predpisy týkajúce sa bezpečnosti na pracovisku a bezpečnosti prevádzky.*

KAPITOLA 8.4

(Vyhradené)

KAPITOLA 8.5

(Vyhradené)

KAPITOLA 8.6

DOKLADY

8.6.1 Osvedčenie o schválení

8.6.1.1 *Vzor osvedčenia o schválení plavidiel na prepravu suchého nákladu*

1

Príslušný orgán: .....

(Miesto pre štátny znak a názov štátu)

Osvedčenie o schválení číslo:

1. Názov plavidla: .....
2. Úradné číslo plavidla: .....
3. Typ plavidla: .....

4. Požiadavky:
   - Plavidlo uvedené v 7.1.2.19.1 [1)]
   - Plavidlo uvedené v 7.2.2.19.3 [1)]
   - Plavidlo vyhovuje dodatočným pravidlám pre stavbu dvojplášťových plavidiel uvedených v 9.1.0.80 až 9.1.0.95/9.2.0.80 až 9.2.0.95 [1)]
   - Plavidlo vyhovuje pravidlám pre stavbu uvedených v 9.1.0.12.3 (b) alebo (c), 9.1.0.51 alebo 9.1.0.52 [1)]
   - Systém vetrania podľa 9.1.0.12.3 (b) [1)]
     v
     …….....….
     .
   - Plavidlo vyhovuje pravidlám pre stavbu uvedených v 9.1.0.53 [1)]
   - Elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje na použitie v chránených oblastiach:
   - Teplotná trieda: .....
   - Skupina výbušnosti: .....
5. Povolené odchýlky: .....
   .....
6. Platnosť tohto osvedčenia o schválení končí dňa.....(dátum)
7. Predchádzajúce osvedčenie o schválení č. ..... bolo vystavené dňa.....(dátum)
   kým.....(príslušný orgán)
8. Toto osvedčenie sa vydáva na základe:
   - vlastnej kontroly zo dňa [a)] .....(dátum)
   - kontrolnej správy uznávanej klasifikačnej spoločnosti [a)]
     (názov klasifikačnej spoločnosti) zo dňa .....(dátum)
   - kontrolnej správy uznávaného inšpekčného orgánu [a)]
     (názov inšpekčného orgánu) zo dňa .....(dátum)
9. S povolením rovnocenných zariadení [1)] .....
   ....
   .....
   .....
10. Na základe osobitných povolení: [1)]
    .....

.....

11. Vydané : ..... dňa : .....
(miesto) (dátum)

12. Pečiatka .....
(príslušný orgán)

.....
(podpis)

---

1 Nehodiace sa prečiarknuť.

2

Predĺženie platnosti osvedčenia o schválení

13. Platnosť tohto osvedčenia o schválení bola predĺžená podľa kapitoly 1.16 ADN

do .....
(dátum)

14. .... dňa ....
(miesto) (dátum)

15. (Pečiatka) .....
(príslušný orgán)

.....
(podpis)

8.6.1.2 V*zor dočasného osvedčenia o schválení plavidiel na prepravu suchého nákladu*

Príslušný orgán:

(Miesto pre štátny znak a názov štátu)

Osvedčenie o schválení číslo:

1. Názov plavidla: .....
2. Úradné číslo plavidla: .....
3. Typ plavidla:.....

4. Požiadavky:

Plavidlo uvedené v 7.1.2.19.1 [1)]

Plavidlo uvedené v 7.2.2.19.3 [1)]

Plavidlo vyhovuje dodatočným pravidlám pre stavbu dvojplášťových plavidiel uvedených v 9.1.0.80 až 9.1.0.95/9.2.0.80 až 9.2.0.95[1)]

Plavidlo vyhovuje pravidlám pre stavbu uvedených v 9.1.0.12.3 (b) alebo (c), 9.1.0.51 alebo 9.1.0.52[1)]

Systém vetrania podľa 9.1.0.12.3 (b) [1)]
v
…….....…

Plavidlo vyhovuje pravidlám pre stavbu uvedených v 9.1.0.53[1)]

Elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje na použitie v chránených oblastiach:

Teplotná trieda: .....

Skupina výbušnosti: .....

5. Dodatočné poznámky: .....
   .....
   .....
6. Dočasné osvedčenie o schválení je platné [1] .....
   6.1 do.....
   6.2 pre jednotlivú plavbu z ..... do .....

7. Vydané v ..... dňa: .....
   (miesto) (dátum)

8. (Pečiatka) .....
   (príslušný orgán)

   .....
   (podpis)

---

[1] Nehodiace sa prečiarknuť.

***POZNÁMKA**: Tento vzor dočasného osvedčenia o schválení môže byť nahradený vzorom jednoduchého osvedčenia kombinovaného s dočasným osvedčením o inšpekcii a dočasným osvedčením o schválení za predpokladu, že tento vzor jednoduchého osvedčenia obsahuje rovnaké položky ako vzor uvedený vyššie a je chválený kompetentným orgánom.*

8.6.1.3 *Vzor osvedčenia o schválení tankových plavidiel*

1

Príslušný orgán: .....
(Miesto pre štátny znak a názov štátu)

Osvedčenie o schválení číslo:

1. Názov plavidla: .....
2. Úradné číslo plavidla: .....
3. Druh plavidla: .....
4. Tankové plavidlo typu: .....
5. Konštrukcia nákladných tankov:
   1. Tlakový nákladný tank [1, 2]
   2. Uzavretý nákladný tank [1, 2]
   3. Otvorený nákladný tank s lapačom plameňa [1, 2]
   4. Otvorený nákladný tank [1, 2]
6. Typ nákladných tankov:
   1. Nezávislý nákladný tank [1, 2]
   2. Integrovaný nákladný tank [1, 2]
   3. Nákladný tank so stenami oddelenými od vonkajšieho trupu [1, 2]
   4. Membránové tanky[1, 2]
7. Otvárací tlak pretlakového / vysokorýchlostného / poistného ventilu .... kPa [1, 2]
8. Dodatočné vybavenie :
   - Zariadenie pre odber vzoriek:
     - pripojenie pre zariadenie na odber vzoriek áno/nie [1, 2]
     - otvor pre odber vzoriek áno/nie [1, 2]
   - Postrekovacie zariadenie: áno/nie [1, 2]
     signalizácia vnútorného tlaku 40 kPa áno/nie [1, 2]
   - Systém vyhrievania nákladu :
     - možnosť vyhrievania z brehu áno/nie [1 , 2]
     - vyhrievacie zariadenie na palube áno/nie [1, 2]
   - Chladiaci systém áno/nie [1, 2]
   - Inertizačné zariadenie áno/nie [1, 2]
   - Priestor s čerpadlami pod palubou áno/nie [1, 2]
   - Systém vetrania podľa 9.1.0.12.3 (b) [1)] áno/nie [1, 2]
     v ……..
   - Vyhovuje pravidlám pre stavbu uvedených v 9.3.x.12.4 (b) alebo 9.3.x.12.4 (c), 9.3.x.51 a 9.3.x.52 áno/nie [1, 3]
   - Odvetrávacie potrubie a vyhrievacie zariadenie áno/nie [1, 2]
   - Vyhovuje pravidlám pre stavbu v súlade s poznámkou (poznámkami) .....v stĺpci (20) v tabuľky C kapitoly 3.2[1, 2]
9. Elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje pre používanie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu:
   - Teplotná trieda: .....
   - Skupina výbušnosti: .....
10. Nezávislé systémy ochrany proti výbuchu:
    Skupina/podskupina výbušnosti v skupine výbušnosti II B: …….
11. Nakladací/vykladací výkon: ..... m^3/h[1]) alebo pozri inštrukcie k nakládke a vykládke[1]).

---

[1] Nehodiace sa prečiarknuť.
[2] Ak všetky tanky nie sú rovnakého typu, pozri str. 3.
[3] Pri „x“ doplniť zodpovedajúce číslo.

12. Povolená relatívna hustota: .....

13. Dodatočné poznámky:

Plavidlo spĺňa pravidlá pre stavbu uvedené v častiach 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52 Áno/Nie[1,3]

.....

.....

14. Platnosť tohto osvedčenia o schválení končí dňa: ..... (dátum)

15. Predchádzajúce osvedčenie o schválení č. ..... bolo vydané dňa ..... (dátum)
kým ..... (príslušný orgán)

16. Plavidlo je schválené na prepravu nebezpečného tovaru uvedeného v doklade pripojenom k tomuto osvedčeniu na základe

- vlastnej kontroly zo dňa [a)] ..... (dátum)
- kontrolnej správy uznávanej klasifikačnej spoločnosti [a)]
(Názov klasifikačnej spoločnosti) zo dňa ..... (dátum)
- kontrolnej správy uznávaného inšpekčného orgánu [a)]
(Názov inšpekčného orgánu) zo dňa ..... (dátum)

17. Za podmienok prípustných ekvivalentov alebo odchýlok:[1]

.....

.....

18. Za podmienok osobitných povolení:[1]

.....

.....

19. Vydané v : ..... dňa .....
(miesto) (dátum)

20. (Pečiatka) .....
(príslušný orgán)

.....
(podpis)

[1] Nehodiace sa prečiarknuť.

[3] Pri „x“ doplniť zodpovedajúce číslo.

Predĺženie platnosti osvedčenia o schválení

21. Platnosť tohto osvedčenia o schválení sa predlžuje podľa kapitoly 1.16 ADN
do .....
(dátum)

22. ..... dňa .....
(miesto) (dátum)

23. (Pečiatka) .....
(príslušný orgán)

.....
(podpis)

	3 Ak nákladné tanky na plavidle nie sú jedného typu alebo jednej konštrukcie alebo ich vybavenie nie je rovnaké, potom ich typ, ich konštrukcia a ich vybavenie musia byť vyznačené nižšie :												
1	Číslo nákladného tanku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Tlakový nákladný tank												
3	Uzavretý nákladný tank												
4	Otvorený nákladný tank s lapačom plameňov												
5	Otvorený nákladný tank												
6	Nezávislý nákladný tank												
7	Integrovaný nákladný tank												
8	Nákladný tank so stenami oddelenými od vonkajšieho trupu												
9	Membránový tank												
10	Otvárací tlak tlakového poistného ventilu/vysokorýchlostného odvzdušňovacieho ventilu/bezpečnostného ventilu v kPa												
11	Pripojenie k zariadeniu na odber vzoriek												
12	Otvor pre odber vzoriek												
13	Postrekovacie zariadenie												
14	Signalizácia vnútorného tlaku 40 kPa ……..												
15	Možnosť vyhrievania nákladu z brehu												
16	Vyhrievacie zariadenie na palube												
17	Chladiace zariadenie												
18	Inertizačné zariadenie												
19	Odvetrávacie potrubie a vyhrievané zariadenia												
20	Vyhovuje pravidlám konštrukcie vyplývajúcim z poznámky (poznámok) ... v stĺpci (20) v Tabuľke C v Kapitole 3.2												

8.6.1.4 *Vzor dočasného osvedčenia o schválení tankových plavidiel*

Príslušný orgán: .....
(Miesto pre štátny znak a názov štátu)

Osvedčenie o schválení číslo:

1. Názov plavidla: .....
2. Úradné číslo plavidla: .....
3. Druh plavidla: .....
4. Tankové plavidlo typu: .....
5. Konštrukcia nákladných tankov:
   1. Tlakový nákladný tank [1, 2]
   2. Uzavretý nákladný tank [1, 2]
   3. Otvorený nákladný tank s lapačom plameňa [1, 2]
   4. Otvorený nákladný tank [1, 2]
6. Typ nákladných tankov:
   1. Nezávislý nákladný tank [1, 2]
   2. Integrovaný nákladný tank [1, 2]
   3. Nákladný tank so stenami oddelenými od vonkajšieho trupu [1, 2]
   4. Membránové tanky [1, 2]
7. Otvárací tlak pretlakového / vysokorýchlostného / poistného ventilu .... kPa [1, 2]
8. Dodatočné vybavenie :
   - Zariadenie pre odber vzoriek:
     - pripojenie pre zariadenie na odber vzoriek áno/nie [1, 2]
     - otvor pre odber vzoriek áno/nie [1, 2]
   - Postrekovacie zariadenie: áno/nie [1, 2]
     - signalizácia vnútorného tlaku 40 kPa áno/nie [1, 2]
   - Systém vyhrievania nákladu :
     - možnosť vyhrievania z brehu áno/nie [1 , 2]
     - vyhrievacie zariadenie na palube áno/nie [1, 2]
   - Chladiaci systém áno/nie [1, 2]
   - Inertizačné zariadenie áno/nie [1, 2]
   - Priestor s čerpadlami pod palubou áno/nie [1, 2]
   - Systém vetrania podľa 9.1.0.12.3 (b) [1)] áno/nie [1, 2]
     v ……..
   - Vyhovuje pravidlám pre stavbu uvedených v 9.3.x.12.4 (b) alebo 9.3.x.12.4 (c), 9.3.x.51 a 9.3.x.52 áno/nie [1, 3]
   - Odvetrávacie potrubie a vyhrievacie zariadenie áno/nie [1, 2]
   - Vyhovuje pravidlám pre stavbu v súlade s poznámkou (poznámkami) .....v stĺpci (20) v tabuľky C kapitoly 3.2 [1, 2]
9. Elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje pre používanie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu:
   - Teplotná trieda: .....
   - Skupina výbušnosti: .....
10. Nezávislé systémy ochrany proti výbuchu:
    Skupina/podskupina výbušnosti v skupine výbušnosti II B: …….
11. Nakladací/vykladací výkon: ..... m^3/h[1]) alebo pozri inštrukcie k nakládke a vykládke[1]).
12. Povolená relatívna hustota: .....
13. Dodatočné poznámky:
    Plavidlo spĺňa pravidlá pre stavbu uvedené v častiach 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52 Áno/Nie[1,3]
    .....

[1] Nehodiace sa prečiarknuť.
[2] Ak všetky tanky nie sú rovnakého typu, pozri str. 3.

[3] Pri „x“ doplniť zodpovedajúce číslo.

14. Dočasné osvedčenie o schválení je platné [1]

14.1 do :.....

14.2 pre jednotlivú plavbu od ..... do .....

15. Vydané v: ..... dňa: .....

(miesto) (dátum)

16. (Pečiatka) .....

(príslušný orgán)

.....

(podpis)

---

[1] Nehodiace sa prečiarknuť.

[3] Pri „x“ doplniť zodpovedajúce číslo.

***POZNÁMKA**: Tento vzor dočasného osvedčenia o schválení môže byť nahradený vzorom riadneho osvedčenia kombinovaného s dočasným osvedčením o inšpekcii a dočasným osvedčením o schválení, za predpokladu, že tento vzor jednoduchého osvedčenia obsahuje rovnaké položky ako vzor uvedený vyššie a že je chválený kompetentným orgánom.*

	3 Ak nákladné tanky na plavidle nie sú jedného typu alebo jednej konštrukcie alebo ich vybavenie nie je rovnaké, potom ich typ, ich konštrukcia a ich vybavenie musia byť vyznačené nižšie :	

1	Číslo nákladnej nádrže	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Tlakový nákladný tank												
3	Uzavretý nákladný tank												
4	Otvorený nákladný tank s lapačom plameňov												
5	Otvorený nákladný tank												
6	Nezávislý nákladný tank												
7	Integrovaný nákladný tank												
8	Nákladný tank so stenami oddelenými od vonkajšieho trupu												
9	Membránový tank												
10	Otvárací tlak tlakového poistného ventilu/vysokorýchlostného odvzdušňovacieho ventilu/bezpečnostného ventilu v kPa												
11	Pripojenie k zariadeniu na odber vzoriek												
12	Otvor pre odber vzoriek												
13	Postrekovacie zariadenie												
14	Signalizácia vnútorného tlaku 40 kPa ……..												
15	Možnosť vyhrievania nákladu z brehu												
16	Vyhrievacie zariadenie na palube												
17	Chladiace zariadenie												
18	Inertizačné zariadenie												
19	Odvetrávacie potrubie a vyhrievané zariadenia												
20	Vyhovuje pravidlám konštrukcie vyplývajúcim z poznámky (poznámok) ... v stĺpci (20) v tabuľke C v kapitole 3.2												

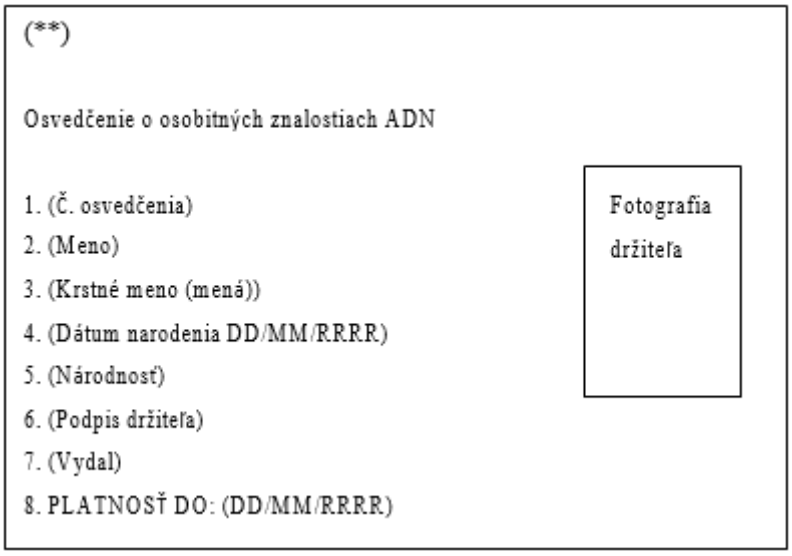
8.6.1.5 Príloha osvedčenia o schválení a dočasného osvedčenia o schválení podľa bodu 1.16.1.3.1 (a)

Príloha osvedčenia o schválení 1. Úradné číslo ..... 2. Typ plavidla ..... 3. Prechodné ustanovenia platné od	Príslušný orgán	Dátum vydania	Platnosť do	Pečiatka a podpis
ADN osvedčenie o schválení č.:				

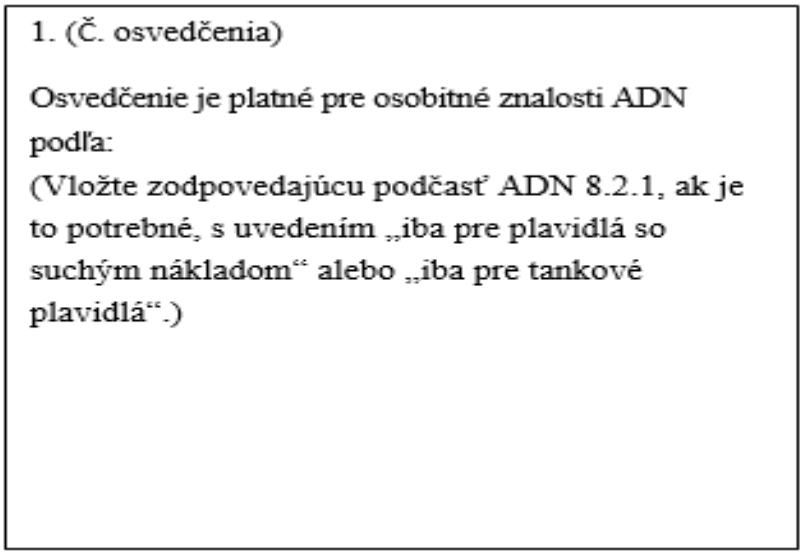
ADN osvedčenie o schválení č.:	Príslušný orgán	Dátum vydania	Platnosť do	Pečiatka a podpis

8.6.2 Osvedčenie o osobitných znalostiach ADN podľa bodov 8.2.1.3, 8.2.1.5 alebo 8.2.1.7

(Predná strana)



(Zadná strana)



** Písmenový kód (kódy) pre medzinárodnú plavbu (CEVNI – Príloha 1).

8.6.3 Kontrolný záznam ADN

1

Kontrolný záznam ADN

týkajúci sa dodržovania bezpečnostných ustanovení, vykonávania potrebných opatrení pre nakládku/vykládku

- **Údaje o plavidle**

..... číslo .....

(názov plavidla) (úradné číslo)

.....

(typ plavidla)

- **Údaje o nakládke alebo vykládke**

....

(prekladisko) (miesto)

....

(dátum) (čas)

- **Údaje o náklade podľa prepravného dokladu**

Množstvo m^3	Oficiálne dopravné pomenovanie	UN číslo alebo Identifikačné číslo	Nebezpečenstvá*	Obalová skupina
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

- **Údaje o predchádzajúcom náklade** **

Oficiálne dopravné pomenovanie***	UN číslo alebo Identifikačné číslo	Nebezpečenstvá*	Obalová skupina
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

* Nebezpečenstvá uvedené v stĺpci (5) tabuľky C, ak je to vhodné (podľa prepravného dokladu podľa bodu 5.4.1.1.2 c).

** Vyplniť len pri nakládke.

*** Podľa stĺpca (2) tabuľky C kapitoly 3.2 určite oficiálne dopravné pomenovanie látky a, ak je to požadované, doplňte technickým pomenovaním v zátvorkách.

Plniaci výkon (nevyplňuje sa, ak sa plavidlo plní plynom)

Oficiálne pomenovanie**	Číslo náklad. tanku	Dohodnutý nakladací/vykladací výkon					
		začiatok		stred		koniec	
		výkon m^3/h	množstvo m^3	výkon m^3/h	množstvo m^3	výkon m^3/h	množstvo m^3
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Je potrubie pre nakládku alebo vykládku vyprázdnené po nakládke alebo vykládke vytlačením alebo odsatím nákladným zariadením na brehu/na plavidle?*

vytlačením *

odsatím *

Ak vytlačením, potom akým spôsobom?

.....

(napr. vzduchom, inertným plynom, hadicou)

..... kPa

(najvyšší prípustný tlak v nákladnom tanku)

..... litrov

(odhadované zvyškové množstvo)

Otázky pre veliteľa plavidla alebo ním poverenú osobu na plavidle a osobu zodpovednú za prekladisko

S nakládkou/vykládkou je možné začať len vtedy, ak sú všetky nasledujúce otázky kontrolného záznamu prekontrolované a označené písmenom „X“, t.j. zodpovedané ÁNO a záznam je podpísaný oboma osobami.

Otázky, ktoré sa nehodia sa vynechajú.

Ak nie všetky otázky môžu byť zodpovedané „ÁNO“, môže byť nakládka/vykládka vykonaná len so súhlasom príslušného orgánu.

* Nehodiace sa prečiarknuť.

** Podľa stĺpca (2) tabuľky C kapitoly 3.2 určite oficiálne dopravné pomenovanie látky a, ak je to požadované, doplňte technickým pomenovaním v zátvorkách.

		Plavidlo	3 Prekladisko
1.	Je plavidlo schválené pre prepravu tohto nákladu?	O*	O*
2.	*(Vyhradené)*		
3.	Je plavidlo dobre vyviazané s ohľadom na miestne pomery?	O	-
4.	Sú poskytnuté vhodné prostriedky v súlade s bodom 7.2.4.77 pre vystúpenie z plavidla, a to aj v prípade núdze?.	O	O
5.	Sú miesta prekládky a únikové cesty dostatočne osvetlené?	O	O
6.	Spojenie plavidlo – breh		
	6.1 Sú potrubia pre nakládku/vykládku medzi plavidlom a brehom v dobrom stave?	-	O
	Sú potrubia správne spojené?	-	O
	6.2 Sú všetky spojovacie príruby vybavené vhodným tesnením?	-	O
	6.3 Sú všetky spojovacie skrutky nasadené a pritiahnuté?	O	O
	6.4 Sú všetky nakladacie ramená voľne pohyblivé vo všetkých smeroch a majú oni a hadicové rozvody dostatok priestoru pre ľahký pohyb?	-	O
7.	Sú všetky nepoužívané prípojky potrubia pre nakládku/vykládku a odvetrávacieho potrubia riadne zaslepené?	O	O
8.1	Sú pod spojeniami potrubí vhodné prostriedky pre zber presakujúcich látok, ktoré sa používajú a sú prázdne?	O	O
8.2	Je vodná clona uvedená v bode 9.3.1.21.11 aktivovaná?	O	O
9.	Sú odstránené všetky odnímateľné spojenia ako medzi balastným a odkaľovacím potrubím, tak potrubím pre nakládku/vykládku?	O	-
10.	Je pre celú dobu nakládky/vykládky zabezpečený nepretržitý a vhodný dozor?	O	O
11.	Je zabezpečená komunikácia medzi plavidlom a brehom?	O	O

* Vyplniť len pri nakládke.

		Plavidlo	4 Prekladisko
12.1	Je odvetrávacie potrubie pri nakládke napojené na spätné plynové potrubie na breh – ak je to požadované alebo ak existuje?	O	O
12.2	Je zariadením na brehu zabezpečené, aby v mieste spojenia spätného plynového potrubia a odvetrávacieho potrubia tlak nepresiahol otvárací tlak pretlakového / vysokorýchlostného ventilu (tlak v mieste spojenia __ kPa)?	-	O*
12.3	Pokiaľ je podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2 vyžadovaná ochrana proti výbuchu, ja zabezpečené zariadením na brehu, že sa v jeho spätnom plynovom potrubí nachádza lapač plameňov, ktorý chráni plavidlo proti výbuchu a prešľahnutím plameňa z brehu?	-	O
13.	Sú známe opatrenia týkajúce sa „núdzového zastavenia“ alebo „alarmu“?	O	O
14.	Kontrola najdôležitejších prevádzkových predpisov:		
	- Sú predpísané hasiace zariadenia a prístroje prevádzky schopné ?	O	O
	- Boli všetky ventily a iné uzavieracie zariadenia skontrolované z hľadiska správnej polohy?	O	O
	- Je nariadený všeobecný zákaz fajčenia?	O	O
	- Sú vykurovacie zariadenia s otvoreným plameňom vypnuté?	O	-
	- Sú radarové prístroje bez napätia?	O	-
	- Sú všetky elektrické zariadenia s červeným označením odpojené?	O	-
	- Sú zavreté všetky okná a dvere?	O	-
15.1	Je výstupný tlak vlastného lodného vykladacieho čerpadla na plavidle nastavený na prípustný prevádzkový tlak zariadenia na brehu (dohodnutý tlak __ kPa)?	O	-
15.2	Je výstupný tlak brehového nakladacieho čerpadla nastavený na prípustný prevádzkový tlak zariadenia na plavidle (dohodnutý tlak __ kPa)?	-	O
16.	Je zapojený výstražný prístroj o úrovni hladiny?	O	-

	Plavidlo	5 Prekladisko
17. Je nasledujúci systém pripojený, prevádzky schopný a odskúšaný? - spustenie poistky proti preplneniu □ pri nakládke □ pri vykládke - vypnutie vlastného lodného čerpadla z brehu (len pri vykládke plavidla)	O O	O O
18. Vyplniť len pred nakládkou alebo vykládkou látok, pre prepravu ktorých je predpísané uzavreté plavidlo alebo otvorené plavidlo s lapačom plameňov: Sú kryty nákladných tankov, kontrolné otvory a otvory pre odber vzoriek uzatvorené alebo chránené lapačom plameňa, ktorý odpovedá požiadavkám uvedeným v stĺpci (16) tabuľky C kapitoly 3.2?	O	-
19. Bol pri preprave schladených skvapalnených plynov určený retenčný čas podľa bodu 7.2.4.16.16, a je známy a zdokumentovaný na palube plavidla?	O**	O**
20. Je teplota nakladania v rozmedzí maximálnej prípustnej teploty predpísanej v bode 7.2.3.28?	O**	O**

Kontrolované, vyplnené a podpísané

za plavidlo:	za zariadenia pre nakládku a vykládku:
.....	.....
meno (veľkými písmenami)	meno (veľkými písmenami)
.....	.....
(podpis)	(podpis)

** Len počas nakládky

Vysvetlivky:

Otázka 3:

Pod pojmom „dobre pripevnené“ sa rozumie, že plavidlo je k prístavnému mólu alebo k prekladacej rampe pripevnené takým spôsobom, že nemôže bez pôsobenia tretích osôb nastať pohyb plavidla v žiadnom smere, ktorý by mohol obmedziť prevádzku prekládky tovaru. Pritom je potrebné brať do úvahy zmeny hladiny vody v danom mieste a iné faktory.

Otázka 4:

Musí byť možné uniknúť z plavidla v ktoromkoľvek okamihu. Ak nie je k dispozícii žiadna alebo len jedna úniková cesta z plavidla na breh pre rýchly únik z plavidla v prípade núdze, má byť plavidlo na boku vybavené vhodnými únikovými prostriedkami, ak sú požadované podľa bodu 7.2.4.77.

Otázka 6:

Pre nakládku a vykládku použité hadicové rozvody musia byť na palube k dispozícii platné osvedčenia

o prehliadke. Materiál, z ktorého sú potrubia pre nakládku a vykládku vyrobené, musí byť schopný odolať predpokladanému zaťaženiu a musí byť vhodný pre danú prekladanú látku. Potrubia pre nakládku a vykládku medzi plavidlom a brehom musia byť umiestnené takým spôsobom, aby nemohli byť poškodené bežnými pohybmi plavidla počas nakládky a vykládky ako aj pohybom vodnej hladiny. Taktiež musia byť všetky spoje vybavené vhodným tesnením a upevňujúcimi prostriedkami, aby bolo vylúčené presakovanie.

Otázka 10:

Nakládka/vykládka musí byť na plavidle a na brehu dohliadaná takým spôsobom, aby boli ihneď rozpoznané nebezpečenstvá v potrubiach pre nakládku a vykládku medzi plavidlom a brehom. Pokiaľ je dozor vykonávaný pomocou technických prostriedkov, musí byť odsúhlasené medzi brehom a plavidlom, akým spôsobom je zabezpečený dozor.

Otázka 11:

Pre bezpečný proces nakládky/vykládky je potrebná dobrá komunikácia medzi plavidlom a brehom. K tomuto účelu sa môže telefón a rádiové zariadenie použiť len v tom prípade, ak sú chránené proti výbuchu a sú umiestnené v dosahu osoby, ktorá koná dozor.

Otázka 13:

Pred začiatkom nakládky/vykládky sa musí zodpovedný pracovník za zariadenia na brehu a veliteľ plavidla alebo ním poverená osoba dohodnúť na vhodnom postupe. Je potrebné vziať do úvahy osobitné vlastnosti látky, ktorá má byť nakladaná/vykladaná.

Otázka 17:

Aby sa zabránilo spätnému toku z brehu, za určitých okolností počas vykládky je potrebné aktivovať zariadenie brániace spätnému toku nachádzajúce sa na palube plavidla. Jeho aktivácia je povinná počas nakládky a dobrovoľná počas vykládky. Vymažte túto položku, ak nie je potrebná počas vykládky.

8.6.4 Kontrolný záznam pre odplyňovanie v zberných zariadeniach

1

Kontrolný záznam ADN

týkajúci sa dodržiavania bezpečnostných požiadaviek a vykonávania nevyhnutných potrebných opatrení pre odplyňovanie v zberných zariadeniach

- **Údaje o plavidle**

  ..... číslo .....
  (názov plavidla) (úradné číslo)

  .....
  (typ plavidla)

- **Údaje o zbernom zariadení**

  ....
  (zberné zariadenie) (miesto)

  ....
  (dátum) (čas)

Zberné zariadenie schválené podľa CDNI ☐ Áno ☐ Nie

Nákladný tank č.	Množstvo m^3	Oficiálne dopravné pomenovanie*	UN číslo alebo Identifikačné číslo	Nebezpečenstvá*	Obalová skupina
……	……	……	…….....	……..……	……..……
……	……	……	……..……	……..……	……..……..……
……	……	……..……	……..……	……..……	……..……..……

* Zodpovedajúce nebezpečenstvá uvedené v stĺpci (5) tabuľky C kapitoly 3.2, (tak, ako je to uvedené v prepravnom doklade podľa časti 5.4.1.1.2 (c)).

** Oficiálne dopravné pomenovanie uvedené v stĺpci (2) tabuľky C kapitoly 3.2, doplnené, ak je to požadované, technickým pomenovaním v zátvorkách.

Odplyňovací výkon		**2**
Oficiálne dopravné pomenovanie*	Číslo nákladného tanku	dohodnutý odplyňovací výkon výkon m^3/hod.
...……	……	……..
……...	….……	…..…
……...	…….	…..…

Otázky pre veliteľa plavidla alebo ním poverenú osobu a pre zodpovednú osobu zberného zariadenia

Odplyňovanie sa môže začať až vtedy, keď všetky otázky na kontrolnom zázname budú označené pomocou „X“, t. j. s odpoveďou ÁNO a keď bude zoznam podpísaný obidvomi osobami.

Otázky, ktoré nie sú použiteľné, musia byť vymazané.

Ak nie je možné odpovedať na všetky otázky ÁNO, odplyňovanie je povolené iba so súhlasom príslušného orgánu.

** Oficiálne dopravné pomenovanie uvedené v stĺpci (2) tabuľky C kapitoly 3.2, doplnené, ak je to požadované, technickým pomenovaním v zátvorkách.

		plavidlo	**3** zberné zariadenie
1.	Je plavidlo dobre vyviazané s ohľadom na miestne pomery?	O	–
2.	Sú potrubia pre odplyňovanie medzi plavidlom a zberným zariadením vo vyhovujúcom stave? Sú správne pripojené a nainštalované zodpovedajúce lapače plameňov na potrubí medzi plavidlom a zberným zariadením?	–	O O
3.	Sú všetky nepoužívané príruby potrubia pre nakládku a vykládku a odvetrávacieho potrubia uzatvorené?	O	O
4.	Je zabezpečený počas celej doby odplyňovania nepretržitý dozor?	O	O
5.	Je zabezpečená komunikácia medzi plavidlom a zberným zariadením?	O	O
6.1	Je zo strany zberného zariadenia zabezpečené, že tlak v mieste pripojenia nemôže prekročiť otvárací tlak vysokorýchlostných ventilov (tlak v mieste pripojenia __ kPa)?	–	O*
6.2 (a)	Je prívod vzduchu na vyrovnávanie tlaku v nákladnom tanku súčasťou uzavretého systému alebo je vybavený prídavným podtlakovým ventilom na palube plavidla?	O**	–
6.2 (b)	Je prívod vzduchu na vyrovnávanie tlaku v nákladnom tanku súčasťou uzavretého systému alebo je vybavený prídavným podtlakovým ventilom na brehu?	–	O**, ***
6.3	Ak je vyžadovaná ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2 garantuje zberné zariadenie, že jeho potrubie je také, aby bolo plavidlo bolo chránené proti detonáciám a prechodu plameňa zo zberného zariadenia?	–	O
7.	Sú známe opatrenia, ktoré musia byť prijaté v prípade „núdzového zastavenia“ alebo „alarmu“?	O	O

* Neuplatňuje sa, ak sa na vytvorenie prúdov vzduchu používa podtlak.

** Uplatňuje sa iba vtedy, ak sa na vytvorenie prúdov vzduchu používa podtlak.

*** Uplatňuje sa len vtedy, ak je prívod vzduchu v potrubí pobrežného zberného zariadenia.

		plavidlo	zberné zariadenie **4**
8.	Kontrola dodržiavania dôležitých prevádzkové požiadaviek: – sú uvedené do pohotovosti požiarne systémy a požiarne vybavenie? – Bol vykonaná kontrola správnej polohy všetkých ventilov a uzatváracie zariadení? – Je nariadený všeobecný zákaz fajčenia? – Sú vykurovacie zariadenia s otvoreným plameňom vypnuté? – Sú radarové prístroje bez napätia? – Sú všetky elektrické zariadenia označené červenou farbou vypnuté? – Sú všetky okná a dvere uzatvorené?	O O O O O O O	O O O – – – –
9.1 9.2	Je tlak potrubia na plavidle nastavený na prípustný pracovný tlak zberného zariadenia? (dohodnutý tlak __ kPa) Je tlak zberného zariadenia nastavený na prípustný pracovný tlak zariadení na palube? (dohodnutý tlak__ kPa)	O –	– O
10.	Sú všetky poklopy nákladného tanku a iné otvory nákladného tanku uzavreté, prípadne chránené lapačmi plameňov v dobrom stave?	O	–

Skontroloval, vyplnil a podpísal za plavidlo: ..... (meno veľkými písmenami) ..... (podpis)	 za zberné zariadenie: ..... (meno veľkými písmenami) ..... (podpis)

Vysvetlivky:

Otázka 1:

Pod pojmom „dobre vyviazané“ sa rozumie, že plavidlo je k prístavnému zariadeniu alebo k prekládkovej plošine vyviazané takým spôsobom, že nemôže bez pôsobenia tretích osôb nastať pohyb plavidla v žiadnom smere, ktorý by mohol obmedziť proces odplyňovania. Pritom je potrebné brať do úvahy zmeny hladiny vody v danom mieste a iné faktory.

Otázka 2:

Materiál potrubia musí byť schopný vydržať predpokladaný výkon odplyňovania. Potrubie medzi plavidlom a zberným zariadením musí byť umiestnené tak, aby nemohlo byť poškodené bežným pohybom plavidla počas procesu odplyňovania alebo zmenami vody.

Otázka 4:

Dozor nad odplyňovaním musí byť zabezpečený na palube a v zbernom zariadení, aby bolo možné okamžite identifikovať nebezpečenstvá, ktoré sa môžu vyskytnúť v blízkosti potrubia medzi plavidlom a zberným zariadením. Ak je dohľad vykonávaný dodatočnými technickými prostriedkami, musí sa medzi zberným zariadením a plavidlom odsúhlasiť spôsob zabezpečenia.

Otázka 5:

Pre bezpečný proces odplyňovania je potrebná dobrá komunikácia medzi plavidlom a brehom. Na tento účel sa

telefónne a rádiové zariadenia môžu používať iba vtedy, ak sú chránené proti výbuchu a nachádzajú sa v dosahu osoby vykonávajúcej dohľad.

Otázka 7:

Pred začiatkom odplyňovania sa musí pracovník zberného zariadenia a veliteľ plavidla alebo osoba ním poverená dohodnúť na stanovenom postupe. Je potrebné brať do úvahy špecifické vlastnosti látok, ktoré sa majú odplyňovať.

ČASŤ 9

Predpisy pre stavbu plavidiel

KAPITOLA 9.1

PREDPISY PRE STAVBU PLAVIDIEL NA SUCHÝ NÁKLAD

9.1.0 Predpisy platné pre stavbu plavidiel na suchý náklad

Ustanovenia bodov 9.1.0.0 až 9.1.0.79 sa vzťahujú na všetky plavidlá na suchý náklad.

9.1.0.0 ***Stavebné materiály***

Trup plavidla musí byť vyrobený z lodnej ocele alebo z iného kovu za predpokladu, že tento kov je minimálne rovnocenný z hľadiska mechanických vlastností a odolný voči pôsobeniu teploty a ohňa.

9.1.0.1 ***Dokumentácia plavidla***

POZNÁMKA: *Pre účely tohto odseku termín „vlastník" má rovnaký význam, ako je uvedené v bode 1.16.0.*

Dokumentáciu plavidla bude viesť vlastník, ktorý musí byť schopný poskytnúť túto dokumentáciu na základe žiadosti príslušného orgánu a uznanej klasifikačnej spoločnosti.

Dokumentácia plavidla sa musí viesť a aktualizovať počas celej životnosti plavidla a uchovávať 6 mesiacov po vyradení plavidla z prevádzky.

Ak dôjde k zmene vlastníka počas životnosti plavidla, dokumentácia plavidla bude odovzdaná novému vlastníkovi.

Kópie dokumentácie plavidla alebo všetky potrebné dokumenty budú poskytnuté na základe žiadosti príslušnému orgánu pre vydanie osvedčenia o schválení a pre uznanú klasifikačnú spoločnosť alebo inšpekčný orgán pri prvej inšpekcii, periodickej inšpekcii, špeciálnej inšpekcii alebo pri mimoriadnych kontrolách.

9.1.0.2 –

9.1.0.10 *(Vyhradené)*

9.1.0.11 ***Nákladné priestory***

9.1.0.11.1 a) Každý nákladný priestor musí byť ohraničený vpredu a vzadu vodotesnými kovovými predelmi;

b) Nákladné priestory nesmú mať spoločný predel s palivovými nádržami.

9.1.0.11.2 Dno nákladných priestorov musí byť také, aby bola zabezpečená možnosť ich čistenia a vysušenia.

9.1.0.11.3 Kryty nákladných otvorov musia byť vodotesné voči striekajúcej vode a atmosférickým zrážkam alebo musia byť chránené vodotesnou plachtou.

Plachty používané na zakrytie nákladných priestorov musia byť z ťažko horľavého materiálu.

9.1.0.11.4 V nákladných priestoroch sa nesmú umiestniť akékoľvek vykurovacie zariadenia.

9.1.0.12 ***Vetranie***

9.1.0.12.1 Každý nákladný priestor musí byť vetraný pomocou dvoch od seba nezávislých odsávacích ventilátorov, ktoré majú výkon zabezpečujúci minimálne päťnásobnú výmenu v porovnaní s objemom prázdneho priestoru v priebehu jednej hodiny. Otvory odsávacích potrubí musia byť umiestnené na opačných koncoch nákladného priestoru a byť vzdialené odo dna maximálne 50 mm. Odvádzanie plynov a pár cez odsávacie potrubia musí byť taktiež zabezpečené pri preprave voľne ložených látok.

Ak je odsávacie potrubie snímateľné, potom musí byť vhodné pre montáž a pevné uchytenie ventilátora. Musí byť zabezpečená ochrana pred nepriaznivými vplyvmi počasia a striekajúcej vody. Počas vetrania musí byť zabezpečený prívod vzduchu.

9.1.0.12.2 Vetrací systém nákladného priestoru musí byť skonštruovaný tak, aby bola vylúčená možnosť prieniku nebezpečných plynov do obytných priestorov, kormidelne alebo do strojovne.

9.1.0.12.3 (a) Vetranie musí byť zabezpečené pre obytné priestory, kormidelňu a prevádzkové priestory;

(b) Systém vetrania v takýchto priestoroch musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

(i) prívody vzduchu systému vetrania musia byť umiestnené čo najďalej ale nie menej ako 6,00 m od oblasti nákladu a nie menej ako 2,00 m nad palubou;

(ii) v priestoroch musí zabezpečovať pretlak minimálne 0,1 kPa (0,001 bar);

(iii) musí byť vybavený signalizačným zariadením v prípade výpadku;

(iv) systém vetrania, vrátane signalizačného zariadenia v prípade výpadku, musí zodpovedať minimálne typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

(v) k systému vetrania musí byť pripojený systém na detekciu plynov zodpovedajúci podmienkam 1. až 4. nižšie:

1. vhodný minimálne na použitie v zóne 1, skupina výbušnosti II C a teplotná trieda T4;

2. vybavený snímačmi;

- v nasávacích prívodoch vetracieho systému; a
- bezprostredne pod horným okrajom prahu vstupných dverí;

3. jeho reakčný čas t90 je nižší alebo sa rovná 4 s;

4. meranie prebieha nepretržite;

(vi) v prevádzkových priestoroch musí byť systém vetrania pripojený k núdzovému osvetleniu, ktoré musí byť minimálne typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

Toto núdzové osvetlenie nie je potrebné, ak osvetlenie v prevádzkových priestoroch je minimálne typu s „obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

(vii) ak koncentrácia dosiahne 20% DHV n-hexána, systém vetrania a zariadenia a prístroje, ktoré nezodpovedajú požiadavkám 9.1.0.51 a 9.1.0.52.1, musia byť vypnuté;

Pri výpadku vyššie uvedeného vybavenia, v obytných priestoroch a v kormidelni sa musí aktivovať svetelná a zvuková signalizácia;

(viii) v prípade poruchy systému vetrania alebo systému na detekciu plynov v obytných priestoroch, zariadenia alebo prístrojov v obytných priestoroch, ktoré nezodpovedajú požiadavkám 9.1.0.51 a 9.1.0.52.1 , sa musia vypnúť.

Pri výpadku vyššie uvedeného vybavenia, v obytných priestoroch a v kormidelni sa musí aktivovať svetelná a zvuková signalizácia;

(ix) v prípade poruchy systému vetrania alebo systému na detekciu plynov v kormidelni alebo prevádzkových priestoroch, zariadenia a prístroje v týchto priestoroch, ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.1.0.51 a 9.1.0.52.1, sa musia vypnúť;

Vypnutie musí byť signalizované v kormidelni a na palube vizuálnymi a zvukovými signálmi; Alarm musí byť automaticky presmerovaný do obytných priestorov, ak nebol vypnutý;

(x) akékoľvek vypnutie musí byť vykonané okamžite a automaticky a, ak je to potrebné, musí sa aktivovať núdzové osvetlenie;

Automatické vypínacie zariadenie musí byť nastavené tak, aby počas plavby plavidla automatické vypnutie bolo nemožné;

(c) Ak neexistuje systém vetrania alebo systém vetrania akéhokoľvek priestoru nevyhovuje požiadavkám uvedených v odseku (b) vyššie, musí existovať možnosť vypnúť všetky

zariadenia a prístroje nachádzajúce sa v tomto priestore, ktoré svojou činnosťou môžu presiahnuť povrchové teploty, uvedené v 9.1.0.51alebo ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.1.0.52.1.

9.1.0.12.4 Vývesné tabule majú byť namontované pri vetracích otvoroch a majú uvádzať podmienky, za ktorých musia byť zatvorené. Všetky vetracie otvory obytného priestoru, kormidelne a prevádzkových priestorov vedúce do otvoreného priestoru mimo chráneného priestoru sa umiestnia nie menej ako 2,00 m od chráneného priestoru.

Všetky vetracie otvory musia byť vybavené pevnými zariadeniami podľa časti 9.1.0.40.2.2 (c), ktoré umožnia ich rýchle zatvorenie. Musí byť jasné, či sú otvorené alebo zatvorené.

9.1.0.12.5 Ventilátory, vrátane ich motorov používaných v chránenej oblasti a motory ventilátorov nákladných priestoroch, ktoré sú určené na vytváranie prúdu vzduchu, musia spĺňať aspoň požiadavky na použitie v zóne 1. Musia spĺňať minimálne požiadavky pre teplotnú triedu T4 a skupinu výbušnosti II B.

9.1.0.12.6 Požiadavky bodu 9.1.0.12.3 (b) alebo (c) musia byť splnené iba vtedy, ak je plavidlo nachádza v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore.

9.1.0.13 –

9.1.0.16 (*Vyhradené*)

9.1.0.17 ***Obytné a prevádzkové priestory***

9.1.0.17.1 Obytné priestory musia byť oddelené od nákladných priestorov kovovými predelmi bez otvorov.

9.1.0.17.2 Otvory v obytných priestoroch a kormidelni umiestnené oproti nákladným priestorom musia byť vybavené plynotesnými uzavierateľnými zariadeniami.

9.1.0.17.3 Žiadne vstupy alebo otvory v strojovniach a prevádzkových priestoroch nesmú smerovať do chránenej oblasti.

9.1.0.18-

9.1.0.19 (*Vyhradené*)

9.1.0.20 ***Balastová voda***

Dvojité boky a dná musia byť prispôsobené tak, aby sa mohli naplniť balastovou vodou.

9.1.0.21 –

9.1.0.30 (*Vyhradené*)

9.1.0.31 ***Motory***

9.1.0.31.1 Môžu sa inštalovať len spaľovacie motory s pohonom na palivo s teplotou vzplanutia viac ako 55°C. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na vnútorné spaľovacie motory, ktoré sú súčasťou pohonných a pomocných systémov. Tieto systémy majú spĺňať požiadavky kapitoly 30 a prílohy 8, oddielu II, kapitoly 1, a oddielu III, kapitoly 2 európskej normy stanovujúcej technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby (ES-TRIN), v znení neskorších predpisov[1].

9.1.0.31.2 Vetracie otvory strojovní a sacie otvory motorov, ktoré nenasávajú vzduch priamo zo strojovní, sa musia nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od chránenej oblasti.

9.1.0.31.3 V rozsahu chránenej oblasti musí byť vylúčená možnosť vzniku iskier.

[1] Ako je to dostupné na webovej stránke Comité Européen pour l'Élaboration de Standards dans le Domaine de Navigation Intérieure – CESNI, https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/.

9.1.0.32 ***Palivové tanky***

9.1.0.32.1 Dvojité dná umiestnené v rámci nákladného priestoru môžu byť prispôsobené, aby sa mohli používať ako palivové tanky za predpokladu, že ich hĺbka je minimálne 0,60 m. Palivové potrubia a otvory týchto tankov sa nesmú umiestňovať v nákladných priestoroch.

9.1.0.32.2 Vzduchové vetracie potrubia všetkých palivových tankov musia byť vyvedené minimálne 0,50 m nad otvorenou palubou. Ich otvory a otvory prepadového potrubia vychádzajúce na palubu, musia byť vybavené ochranným zariadením v podobe membránovej mriežky, alebo perforovanej platne.

9.1.0.33 *(Vyhradené)*

9.1.0.34 ***Výfukové potrubie***

9.1.0.34.1 Výfukové plyny sa musia odvádzať z plavidla do voľného priestoru buď cez výfukové potrubie alebo cez bok trupu. Výstupný otvor sa musí nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od otvorov nákladných priestorov. Výfukové potrubia motorov musia byť umiestnené tak, aby výfukové plyny odnášalo od plavidla. Výfukové potrubia sa nesmú umiestniť v chránenej oblasti.

9.1.0.34.2 Výfukové potrubia musia byť vybavené zariadením, ktoré zamedzí úniku iskier, napríklad lapačom iskier.

9.1.0.35 ***Odčerpávacie zariadenie***

Drenážne čerpadlá, určené pre nákladné priestory musia byť umiestnené v chránenej oblasti. To neplatí, ak sa vyprázdňovanie realizuje ejektormi.

9.1.0.36 –

9.1.0.39 (*Vyhradené*)

9.1.0.40 ***Hasiace zariadenia***

9.1.0.40.1 Na plavidle musí byť umiestnený hasiaci systém. Tento systém musí spĺňať tieto požiadavky:

- systém musia obsluhovať dve nezávislé požiarne alebo balastové čerpadlá jedno z nich musí byť pripravené na okamžité použitie. Tieto čerpadlá, ich napájanie ako aj elektrické zariadenia sa nesmú umiestniť v tom istom priestore;
- systém musí byť vybavený vodným potrubím s minimálne troma hydrantmi, umiestnenými v oblasti nákladu nad palubou. Musia byť k dispozícii tri vhodné a dostatočne dlhé hadicové rozvody so striekacími/ postrekovacími trubicami s priemerom minimálne 12 mm. Ako alternatíva sa môže použiť namiesto jedného alebo viacerých hadicových rozvodov usmerniteľné striekacie alebo postrekovacie trubice s priemerom minimálne 12 mm. Musí sa zabezpečiť, aby minimálne dva prúdy postupujúce od rôznych hydrantov súčasne dosiahli ľubovoľný bod paluby v rámci oblasti nákladu alebo kormidelne;

  Musí byť namontovaný spätný (nevratný) pružinový ventil, ktorý zabráni úniku a prieniku plynov cez hasiaci systém do obytných a prevádzkových priestorov, umiestnených mimo oblasti nákladu;
- kapacita systému musí byť dostatočná aspoň na to, aby pri súčasnom použití dvoch rozprašovacích trysiek z ľubovoľného miesta na plavidle prúd vody pokryl vzdialenosť, ktorá sa minimálne rovná šírke plavidla.
- systém prísunu vody sa musí dať spustiť z kormidelne aj z paluby.
- požiarne rozvody a hydranty musia byť chránené proti mrazu.

Na tlačných člnoch, ktoré nemajú vlastný pohon, stačí len jedno požiarne alebo balastové čerpadlo.

9.1.0.40.2 Okrem toho strojovne musia byť vybavené stacionárnym hasiacim systémom, ktorý spĺňa tieto požiadavky:

9.1.0.40.2.1 *Hasiace látky*

Na ochranu priestorov v strojovniach, kotolniach a priestoroch čerpadiel sú povolené len stacionárne hasiace systémy, v ktorých sa používajú nasledujúce hasiace médiá:

a) $C0_2$ (oxid uhličitý);

b) HFC 227ea (heptafluórpropán);

c) IG – 541 (52 % dusíka, 40 % argónu, 8 % oxidu uhličitého)

d) FK-5-1-12 (dodecafluór-2-metylpentán-3-on).

e) (Vyhradené).

f) K_2CO_3 (uhličitan draselný).

Ďalšie hasiace látky sú povolené len so súhlasom príslušného orgánu.

9.1.0.40.2.2 *Vetranie, odvádzanie vzduchu*

a) Vzduch potrebný pre spaľovacie motory, ktoré zabezpečujú pohon lode, by sa nemal privádzať z priestorov chránených stacionárnymi hasiacimi systémami. Splnenie tejto požiadavky sa nevyžaduje, ak sú na lodi dve strojovne, ktoré sú nezávislé jedna od druhej a sú oddelené plynotesným predelom alebo ak okrem hlavnej strojovne je oddelená strojovňa, v ktorej je umiestnené čelové dokormidlovacie zariadenie schopné samostatne zabezpečiť pohyb v prípade požiaru v hlavnej strojovni.

b) Všetky vetracie systémy s núteným vetraním v priestore, ktorý sa má chrániť, sa musia automaticky vypnúť, ako náhle sa spustí hasiaci systém.

c) Všetky otvory v priestore, ktorý sa má chrániť, cez ktoré môže preniknúť vzduch alebo môže dôjsť k úniku plynu, musia byť opatrené rýchlouzatváracími zariadeniami. Musí byť zrejmé, či sú tieto zariadenia otvorené alebo zatvorené.

d) Vzduch vypúšťaný cez pretlakové ventily, ktorými sú vybavené zásobníky stlačeného vzduchu umiestnené v strojovniach, sa musí odvádzať do ovzdušia.

e) Pretlak alebo podtlak, ktorý vzniká v dôsledku rozpínavosti hasiacej látky, nesmie vyvolávať poškodenia konštrukčných prvkov v chránených priestoroch. Musí byť zabezpečená možnosť bezpečného vyrovnania tlakov.

f) Chránené priestory musia byť vybavené zariadením na odsátie hasiacej látky a splodín horenia. Toto zariadenie musí byť ovládané z miesta mimo chránených priestorov a ktoré nemôže byť neprístupné z dôvodu požiaru v takýchto priestoroch. Ak sú inštalované odsávacie zariadenia, nesmie byť možné ich spustenie počas hasenia.

9.1.0.40.2.3 *Požiarny poplašný systém*

Priestor, ktorý má byť chránený, musí byť monitorovaný požiarnym poplašným systémom. Poplašný signál musí byť počuteľný v kormidelni, obytných priestoroch a v priestore, ktorý sa má chrániť.

9.1.0.40.2.4 *Potrubný systém*

a) Hasiaca látka sa vedie a rozvádza v priestore, ktorý sa má chrániť pomocou trvalého potrubného systému. Potrubie inštalované v priestore, ktorý sa má chrániť a jeho armatúry musia byť vyrobené z ocele. To neplatí pre spojovacie nástavce tankov a kompenzátory za predpokladu, že použité materiály majú rovnocenné ohňovzdorné vlastnosti. Potrubie musí byť zvnútra aj zvonku chránené proti korózii.

b) Výtokové trysky musia byť umiestnené tak, aby bolo zabezpečené rovnomerné rozptýlenie hasiacej látky.

9.1.0.40.2.5 *Spúšťacie zariadenie*

a) Používanie hasiacich systémov s automatickým spúšťaním nie je povolené.

b) Musí byť možné aktivovať hasiaci systému z vhodného miesta, ktoré je mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

c) Spúšťacie zariadenia sa inštalujú tak, aby ich bolo možné uviesť do činnosti aj v prípade požiaru, a aby sa v prípade požiaru alebo škody spôsobenej požiarom alebo výbuchom mohlo v chránenom priestore stále zabezpečiť požadované množstvo hasiacej látky.

Systémy, ktoré nie sú uvádzané do činnosti mechanicky, musia byť napájané z dvoch navzájom nezávislých energetických zdrojov. Tieto energetické zdroje musia byť umiestnené mimo priestoru, ktorý sa má chrániť. Ovládacie vedenie umiestnené v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť skonštruované tak, aby zostalo funkčné v prípade požiaru trvajúceho minimálne 30 minút. Elektrické inštalácie sa považujú za spĺňajúce túto požiadavku ak zodpovedajú norme IEC 60331-21:1999.

Ak sú spúšťacie zariadenia umiestnené tak, že nie sú priamo viditeľné, potom na predmetoch obmedzujúcich ich viditeľnosť musí byť symbol „Hasiaceho systému“ so stranami minimálne 10 cm a s nasledujúcim nápisom vyhotoveným červenými písmenami na bielom podklade:

Hasiaci systém

d) Ak je hasiaci systém určený na ochranu niekoľkých priestorov, potom musí byť takýto systém vybavený oddeleným označením s jednoznačným určením spúšťacieho zariadenia pre každý priestor.

e) V blízkosti spúšťacieho zariadenia musí byť na dobre viditeľnom mieste umiestnený návod na použitie s nezmazateľným textom. Tento návod na použitie musí byť uvedený v jazyku, v ktorom vie komunikovať veliteľ plavidla a ktorému on rozumie, a ak týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, musí byť v anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku. Musí obsahovať informácie o:

   (i) spustení hasiaceho systému;

   (ii) potrebe ubezpečenia sa, že všetky osoby opustili priestor, ktorý sa má chrániť;

   (iii) správanie sa členov posádky v prípade spustenia systému a pri vchode do chráneného priestoru po zapnutí systému alebo zaplnení hasiacou látkou, predovšetkým v prípade možného výskytu nebezpečných látok;

   (iv) správanie sa členov posádky v prípade poruchy, v dôsledku ktorej hasiaci systém správne nefunguje.

f) V návode musí byť uvedené, že pred spustením hasiaceho systému spaľovacie motory umiestnené v priestore a systém zabezpečujúci odsávanie vzduchu z priestoru, ktorý sa má chrániť, musia byť vypnuté.

9.1.0.40.2.6 *Poplašné zariadenie*

a) Stacionárne hasiace systémy musia byť vybavené opticko-akustickým poplašným zariadením.

b) Poplašné zariadenie sa musí automaticky zapnúť pri prvom spustení hasiaceho systému. Poplašné zariadenie musí byť funkčné počas primeraného časového intervalu, až kým sa nevypustí hasiaca látka; nesmie sa dať vypnúť.

c) Poplašné signály musia byť dobre viditeľné v priestoroch, ktoré sa majú chrániť a v miestach vstupu do nich a musia byť dobre počuteľné v prevádzkových podmienkach zodpovedajúcich maximálnej možnej hladine hluku. Musia byť jasne rozlíšiteľné od všetkých ostatných zvukových a optických signálov v priestore, ktorý sa má chrániť.

d) Zvukové poplašné signály musia byť dobre počuteľné aj v susedných priestoroch pri zatvorených spojovacích dverách a v prevádzkových podmienkach zodpovedajúcich maximálnej možnej hladine hluku.

e) Ak poplašné zariadenie nemá vlastnú ochranu pred skratom, prerušením káblov a pred poklesom napätia, musí byť možné monitorovanie jeho činnosti.

f) Pri vchode do ktorejkoľvek miestnosti, do ktorej môže preniknúť hasiaca látka, musí byť na viditeľnom mieste zavesená tabuľka s nasledujúcim nápisom s červenými písmenami na bielom podklade:

„Pozor, hasiaci systém

Okamžite opustiť túto miestnosť pri signáli ... (opis signálu)!“

9.1.0.40.2.7 *Tlakové nádoby, armatúry a potrubia*

a) Tlakové nádoby, armatúry a potrubia musia zodpovedať požiadavkám príslušného orgánu alebo, ak tieto požiadavky neexistujú, požiadavkám uznanej klasifikačnej spoločnosti.

b) Tlakové nádoby musia byť inštalované podľa pokynov výrobcu.

c) Tlakové nádoby, armatúry a potrubia nesmú byť inštalované v obytných priestoroch.

d) Teplota v skriniach a úložných priestoroch pre tlakové nádoby nesmie byť vyššia ako 50 °C.

e) Skrine alebo úložné priestory nachádzajúce sa na palube musia byť bezpečne umiestnené a vybavené vetracími otvormi rozmiestnenými tak, aby v prípade, že tlaková nádoba nie je plynotesná, nemohol unikajúci plyn preniknúť do vnútra plavidla. Priame spojenie s inými priestormi nie je povolené.

9.1.0.40.2.8 *Množstvo hasiacej látky*

Ak je množstvo hasiacej látky určené na viac ako jeden priestor, množstvo dostupnej hasiacej látky nemusí byť väčšie ako množstvo potrebné na najväčší z takto chránených priestorov.

9.1.0.40.2.9 *Inštalácia, údržba, monitorovanie a dokumentácia*

a) Montáž alebo úpravu systému vykonáva len spoločnosť špecializovaná na hasiace systémy. Je potrebné riadiť sa pokynmi (technický list výrobku, karta bezpečnostných údajov) poskytnutými výrobcom hasiacej látky alebo výrobcom systému.

b) Systém musí byť kontrolovaný znalcom:

(i) pred uvedením do prevádzky;

(ii) pred každým novým uvedením do činnosti po jeho vypnutí;

(iii) po akejkoľvek úprave alebo oprave;

(iv) pravidelne a minimálne každé dva roky.

c) Počas kontroly je znalec povinný overiť zhodu systému s požiadavkami bodu 9.1.0.40.2.

d) Kontrola zahŕňa minimálne:

(i) vonkajšiu kontrolu celého systému;

(ii) kontrolu tesnosti potrubia;

(iii) kontrolu správnej funkcie systému ovládania a spúšťania;

(iv) kontrolu tlaku v tankoch a ich obsahu;

(v) kontrolu tesnosti uzavieracích zariadení chráneného priestoru;

(vi) kontrolu požiarneho poplašného systému;

(vii) kontrolu poplašného zariadenia.

e) Osoba, vykonávajúca kontrolu vyhotoví a podpíše osvedčenie o kontrole a uvedie dátum vykonania kontroly.

f) V osvedčení o kontrole sa uvedie počet stacionárnych hasiacich systémov.

9.1.0.40.2.10 *Hasiace systémy používajúce CO_2*

Okrem požiadaviek, uvedených v bodoch 9.3.1.40.2.1 až 9.3.1.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce CO_2 ako hasiacu látku v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Nádrže s CO_2 musia byť umiestnené v plynotesnom priestore alebo skrini oddelených od iných priestorov. Dvere týchto úložných priestorov alebo skríň sa musia otvárať von, zamykať na kľúč a z vonkajšej strany musia mať nápis „Pozor: nebezpečenstvo“, ktorý má výšku minimálne 5 cm a tiež nápis „CO_2“ takej istej farby a tých istých rozmerov.

b) Úložné skrine alebo priestory na nádrže s CO_2 umiestnené pod palubou musia byť prístupné len zvonka. Tieto priestory musia byť vybavené umelo vytvoreným systémom vetrania s odsávacími krytmi a musia byť úplne nezávislé od ostatných vetracích systémov nachádzajúcich sa na plavidle.

c) Stupeň naplnenia* tankov s CO_2 nesmie prekročiť 0,75 kg/l. Za objem stlačeného CO_2 sa považuje hodnota 0,56 m^3/kg.

d) Koncentrácia CO_2 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 40 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 120 sekúnd. Musí byť možné monitorovať, či rozptyl prebieha správne.

e) Otvorenie ventilov tanku a ovládanie postrekovacích ventilov sa vykonáva ako dve samostatné činnosti.

f) Príslušné časové obdobie uvedené v bode 9.1.0.40.2.6 b) je minimálne 20 sekúnd. Časovanie rozptylu CO_2 musí byť zabezpečené spoľahlivým zariadením.

9.1.0.40.2.11 *Hasiace systémy používajúce HFC–227ea (heptafluórpropán)*

Okrem požiadaviek uvedených v bodoch 9.1.0.40.2.1 až 9.1.0.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce HFC–227 ea ako hasiacu látku v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným hasiacim systémom.

b) Každá nádrž s HFC – 227ea umiestnená v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavená zariadením zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že je tento tank vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď hasiaci systém nebol uvedený do činnosti.

c) Každá nádrž musí byť vybavená zariadením umožňujúcim regulovať tlak plynu.

d) Stupeň naplnenia* nádrží nesmie prekročiť 1,15 kg/l. Za merný objem HFC–227 ea sa považuje hodnota 0,1374 m^3/kg.

e) Koncentrácia HFC–227ea v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 8 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 10 sekúnd.

f) Nádrže s HFC–227ea musia byť vybavené zariadením na monitorovanie tlaku, ktorý spustí opticko-akustický poplašný signál v kormidelni v prípade mimoriadnej straty hnacieho plynu.

* Keďže tento text bol prevzatý z ES-TRIN, definícia „stupeň naplnenia“ uvedená v bode 1.2.1 týchto predpisov sa neuplatňuje.

Ak plavidlo nemá kormidelňu, musí sa tento poplach spustiť mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

g) Po rozptýlení nesmie koncentrácia v priestore, ktorý sa má chrániť, prekročiť 10,5 % objemu.

h) Hasiaci systém nesmie mať žiadne časti z hliníka.

9.1.0.40.2.12 *Hasiace systémy používajúce IG – 541*

Okrem požiadaviek uvedených v bodoch 9.1.0.40.2.1 až 9.1.0.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce IG – 541 ako hasiaci prostriedok v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným hasiacim systémom.

b) Každá nádrž na IG–541 umiestnená v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavená zariadením zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu nádrže v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že táto nádrž je vystavená pôsobeniu ohňa v čase, keď systém hasenia požiaru nebol uvedený do činnosti.

c) Každá nádrž musí byť vybavená zariadením umožňujúcim kontrolovať jeho obsah.

d) Plniaci tlak nádrží nesmie prekročiť 200 barov pri teplote +15 °C.

e) Koncentrácia IG–541 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 44 % a maximálne 50 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 120 sekúnd.

9.1.0.40.2.13 *Hasiace systémy používajúce FK-5-1-12*

Okrem požiadaviek uvedených v bodoch 9.1.0.40.2.1 až 9.1.0.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce FK-5-1-12 ako hasiaci prostriedok v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným hasiacim systémom.

b) Každá nádrž na FK-5-1-12 umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavená zariadením zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu nádrže v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že táto nádrž je vystavená pôsobeniu ohňa v čase, keď systém hasenia požiaru nebol uvedený do činnosti.

c) Každá nádrž musí byť vybavená zariadením umožňujúcim regulovať tlak plynu.

d) Stupeň naplnenia* nádrží nesmie prekročiť 1 kg/l. Za merný objem FK-5-1-12 sa považuje hodnota 0,0719 m^3/kg.

e) Koncentrácia FK-5-1-12 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 5,5 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 10 sekúnd.

f) Nádrže s FK-5-1-12 musia byť vybavené zariadením na monitorovanie tlaku, ktorý spustí opticko-akustický poplašný signál v kormidelni v prípade mimoriadnej straty hnacieho plynu. Ak plavidlo nemá kormidelňu, musí sa tento poplach spustiť mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

g) Po rozptýlení nesmie koncentrácia v priestore, ktorý sa má chrániť, prekročiť 10 % objemu.

* Keďže tento text bol prevzatý z ES-TRIN, definícia „stupeň naplnenia“ uvedená v bode 1.2.1 týchto predpisov sa neuplatňuje.

9.1.0.40.2.14 *(Vyhradené)*

9.1.0.40.2.15 *Hasiace systémy používajúce K_2CO_3 ako hasiaci prostriedok*

Okrem požiadaviek stanovených v častiach 9.3.1.40.2.1 až 9.3.1.40.2.3, 9.3.1.40.2.5, 9.3.1.40.2.6 a 9.3.1.40.2.9, hasiace systémy používajúce K_2CO_3 ako hasiaci prostriedok musia spĺňať nasledujúce požiadavky:

(a) Hasiaci systém musí mať typové schválenie podľa Smernice č. 2014/90/EU alebo podľa MSC/obežník 1270;

(b) Každá miestnosť musí byť vybavená vlastným hasiacim systémom;

(c) Hasiace prostriedky sa musia skladovať v špeciálne dodávaných beztlakových tankoch v miestnosti, ktorá sa má chrániť. Tieto tanky musia byť namontované takým spôsobom, aby sa hasiaci prostriedok rovnomerne rozptýlil v danej miestnosti. Predovšetkým má hasiaci prostriedok fungovať aj pod palubnými doskami;

(d) Každá tank je osobitne spojená so spúšťacím zariadením;

(e) Množstvo suchého hasiaceho prostriedku tvoriaceho aerosól, musí byť najmenej 120 g na m^3 čistého objemu priestoru, ktorá sa má chrániť. Tento čistý objem sa vypočíta podľa smernice č. 2014/90/EÚ alebo MSC/obežník 1270. Musí byť možné dodať hasiacu látku do 120 s.

9.1.0.40.2.16 *Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov*

(a) napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sú povolené na ochranu inštalácií a zariadení.

Pôsobenie hasicich systémov musí byť zamerané priamo na chránené objekty. Rozsah pôsobenia hasiacich systémov sa môže v priestore obmedziť pomocou konštrukčných opatrení.

Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov môžu byť už stavebne integrované do príslušných objektov.

Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov musia byť nezávislé od systémov uvedených v bodoch 9.1.0.40.2.2 až 9.1.0.40.2.16, pokiaľ ide o ich zásobovanie hasiacou látkou.

(b) Na napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sa uplatňujú nasledujúce požiadavky:

(i) 9.1.0.40.2.2, ak použitá hasiaca látka vyžaduje, aby bol rozsah pôsobenia obmedzený konštrukčnými opatreniami;

(ii) 9.1.0.40.2.3 a 9.1.0.40.2.4;

(iii) 9.1.0.40.2.5 (b) a (c), okrem ustanovení písmena (c) tohto oddielu;

(iv) 9.1.0.40.2.6 (a) až (e), a pri každom vstupe do miestnosti alebo v bezprostrednej blízkosti uzavretého objektu musí byť na viditeľnom mieste umiestnená vhodná značka hasiaceho systému na fyzickú ochranu;

(v) 9.1.0.40.2.7 až 9.1.0.40.2.13;

(vi) *(Vyhradené);*

(vii) 9.1.0.40.2.15 (b) až (e).

V napevno nainštalovaných hasiacich systémoch na ochranu objektov sa môžu používať len hasiace látky vhodné na hasenie požiaru na chránenom objekte alebo v ňom, ktoré sú uvedené v bode 9.1.0.40.2.1.

Príslušný orgán môže povoliť výnimky týkajúce sa hasiacej látky pre napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov, ktoré sú založené na koncepcii požiarnej ochrany.

(c) Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sa musia dať spustiť ručne. Ručné spustenie musí byť možné v bezprostrednej blízkosti chráneného objektu. Môžu sa spúšťať

automaticky, ak spúšťací signál vysielajú dva hlásiče požiaru s rôznymi spôsobmi detekcie. K spusteniu musí dôjsť bezodkladne. Ak je hasiaci systém určený na ochranu viacerých priestorov, musí obsahovať samostatné a jasne označené spúšťacie zariadenie pre každý priestor.

Aktivácia hasiaceho systému musí byť zobrazená v kormidlovni a pri vstupe do miestnosti, v ktorej sa nachádza chránený objekt. V prípade uzatvorených objektov možno displej pri vstupe do miestnosti vynechať, ak je k samotnému objektu pripojený iný displej.

Pri ručnej aktivácii sa vedľa každého spúšťacieho zariadenia zobrazia prevádzkové pokyny v súlade s bodom 9.1.0.40.2.5 (e), pričom sa zohľadní umiestnenie a charakter objektu.

(d) Typ a miesto inštalácie napevno nainštalovaných hasiacich systémov na ochranu objektov sa uvedie v lodnom osvedčení.

(e) Ustanovenia tohto oddielu sa nevzťahujú na postrekovacie systémy v súlade s 9.3.1.28, 9.3.2.28 a 9.3.3.28.

9.1.0.40.3 Dva prenosné hasiace prístroje uvedené v oddiele 8.1.4 sa umiestnia v chránenej oblasti alebo v jej bezprostrednej blízkosti

9.1.0.40.4 Hasiaca látka nachádzajúca sa v stacionárnych hasiacich systémoch musí byť vhodná a v dostatočnom množstve na uhasenie požiarov.

9.1.0.41 ***Oheň a nekryté svetlo***

9.1.0.41.1 Vypúšťacie otvory komínov sa musia nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2 m od nakladacieho otvoru. Musia byť vybavené zariadením, ktoré zabráni unikaniu iskier a vniknutiu vody.

9.1.0.41.2 Zariadenia na vykurovanie, varenie a chladenie nesmú používať kvapalné palivo, kvapalný plyn alebo tuhé palivo. Je však povolené inštalovanie vykurovacích zariadení používajúcich kvapalné palivo s teplotou vzplanutia viac ako 55 °C v strojovni alebo v inom oddelenom priestore.

Zariadenia na varenie a chladenie sú povolené len v kormidelniach s kovovou podlahou a v obytných priestoroch.

9.1.0.41.3 Mimo obytných priestorov a kormidelne je povolené používať len elektrické osvetľovacie zariadenia.

9.1.0.42 –

9.1.0.50 (*Vyhradené*)

9.1.0.51 ***Povrchová teplota elektrických a neelektrických zariadení a prístrojov***

(a) Povrchové teploty elektrických a neelektrických inštalácií a zariadení, ako aj vonkajšie časti motorov a ich prívody a výfukové potrubia nesmú prekročiť hodnotu 200 °C;

(b) Toto ustanovenia sa neuplatňuje ak sú splnené nasledujúce požiadavky:

- obytné priestory, kormidelna a prevádzkové priestory, v ktorých povrchová teplota môže prekročiť 200 °C, sú vybavené systémom vetrania podľa časti 9.1.0.12.3; alebo
- zariadenia a prístroje, ktorých povrchové teploty môžu prekročiť 200 °C , je možné vypnúť. Takéto zariadenia a prístroje musia byť označené červenou farbou;

(c) V rámci chránenej oblasti platí časť 9.1.0.53.1;

(d) Požiadavky uvedené v 9.1.0.51 (a) a (b) musia byť splnené iba vtedy, ak sa plavidlo nachádza v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore.

9.1.0.52 ***Druh a umiestnenie elektrických zariadení a prístrojov***

9.1.0.52.1 Elektrické zariadenia a prístroje mimo chránenú oblasť musia byť aspoň typu „ s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na:

(a) osvetľovacie zariadenia v obytných priestoroch a v kormidelni s výnimkou vypínačov umiestnených v blízkosti vchodov;

(b) mobilné telefóny, pevné telefónne zariadenia, stacionárne a prenosné počítače a zariadenie pre kontrolu naloženia v obytných priestoroch alebo v kormidelni;

(c) elektrické zariadenia a prístroje, ktoré počas pobytu v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore:

(i) sú vypnuté; alebo

• sú umiestnené v priestore, ktorý je vybavený systémom vetrania podľa 9.1.0.12.3;

(e) rádiotelefónne zariadenia a stanice AIS (automatické identifikačné systémy) pre vnútrozemskú plavbu, umiestnených v obytných priestoroch a v kormidelni, ak žiadna časť antény pre rádiotelefónne zariadenie alebo stanice AIS nezasahuje nad chránenou oblasť alebo do vzdialenosti 2,00 m od chránenej oblasti.

9.1.0.52.2 Pevné elektrické zariadenia a prístroje, ktoré nespĺňajú požiadavky stanovené v 9.1.0.52.1 a ich vypínače musia byť označené červenou farbou. Odpojenie takéhoto zariadenia musí byť ovládané z centralného miesta na palube.

9.1.0.52.3 Zásuvky na zapojenie signálnych svetiel a osvetlenia mostíkov musia byť pevne inštalované na plavidle v bezprostrednej blízkosti signálneho stožiaru alebo lodného mostíka. Zásuvky na pripojenie ponorných čerpadiel, ventilátorov nákladných priestorov a kontajnerov musia byť pevne inštalované v bezprostrednej blízkosti otvorov nákladných priestorov. Zásuvky musia byť navrhnuté tak, aby sa zaručilo, že je možné ich pripojiť alebo odpojiť iba vtedy, keď nie sú pod napätím.

9.1.0.52.4 Akumulátory musia byť umiestnené mimo chránenej oblasti.

9.1.0.52.5 V prípade poruchy elektrického napájania signalizačného zariadenia a kontrolného meracieho zariadenia, sa musí okamžite aktivovať zvuková a vizuálna signalizácia v kormedelni i na palube. Signalizácia sa musí automaticky presmerovať do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.

9.1.0.52.6 Elektrické vypínače, zásuvky a káble na palube musia byť chránené pred mechanickým poškodením.

9.1.0.52.7 Požiadavky bodov 9.1.0.52.1 a 9.1.0.52.2 musia byť splnené iba vtedy, ak sa plavidlo nachádza v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore.

9.1.0.53 ***Typ a umiestnenie elektrických a neelektrických zariadení a prístrojov určených na použitie v chránenej oblasti***

9.1.0.53.1 Elektrické zariadenia a prístroje v chránenej oblasti musí byť možné vypnúť prostredníctvom centrálne umiestnených vypínačov, okrem prípadov, keď:

- sa v nákladných priestoroch používajú elektrické zariadenia a prístroje vhodné minimálne pre použitie v zóne 1, odpovedajúce teplotnej triede T4 a skupine výbušnosti II B; a
- sa v chránenej oblasti na palube používajú elektrické zariadenia a prístroje typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“.

Zodpovedajúce elektrické obvody musia byť vybavené kontrolkami, ktoré signalizujú, či sú obvody pod napätím.

Izolačné vypínače musia byť chránené pred neúmyselným zapnutím. Ponorné čerpadlá inštalované alebo používané v nakladných priestoroch musia byť vhodné minimálne pre použitie v zóne 1, teplotná trieda T4 a skupina výbušnosti II B.

9.1.0.53.2 Zásuvky používané v chránenej oblasti musia byť navrhnuté tak, aby ich nebolo možné pripojiť alebo odpojiť ak sú pod napätím.

9.1.0.53.3 S výnimkou optických vlákien musia byť elektrické káble v chránenej oblasti pokovované alebo umiestnené v kovovom puzdre alebo v ochranných rúrkach.

9.1.0.53.4 Pohyblivé elektrické káble sú v chránenej oblasti zakázané, s výnimkou elektrických káblov s vnútorne bezpečnými elektrickými obvodmi alebo pre pripojenie:

(a) signálnych svetiel a osvetlenia mostíka, za predpokladu, že miesto pripojenia (napr. zásuvka) je natrvalo nainštalované na plavidle v blízkosti signálneho stožiara alebo mostíka;(b) kontajnerov;

(c) elektricky ovládaných posuvných krytov;

(d) ponorených čerpadiel;

(e) ventilátorov nákladných priestorov;

(f) elektrickej siete na plavidle k elektrickej sieti na brehu; za predpokladu, že:

- elektrické káble a zdroj napätia zodpovedajú platnej norme (napr. EN 15869-1:2019);
- zdroj napätia a konektory sú umiestnené mimo chránenú oblasť.

Pripojenie a odpojenie zásuviek/konektorov musí byť možné len vtedy, keď nie sú pod napätím.

9.1.0.53.5 Pohyblivé elektrické káble, povolené podľa bodu 9.1.0.53.4, sa môžu používať s gumovým krytom typu H07 RN-F podľa normy IEC-60245-4:2011[1] alebo elektrické káble minimálne ekvivalentnej konštrukcie s vodičmi s priečnym rezom nie menej ako 1,5 mm^2.

9.1.0.53.6 Neelektrické zariadenia a prístroje v chránenej oblasti, ktoré sú určené na použitie počas nakládky, vykládky alebo počas pobytu v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore, musia spĺňať minimálne požiadavky na používanie v príslušnej zóne. Musia spĺňať minimálne požiadavky pre teplotnú triedu T4 a skupinu výbušnosti II B.

9.1.0.54-

9.1.0.55 (*Vyhradené*)

9.1.0.56 *(Vypustené)*

9.1.0.57 –

9.1.0.69 (*Vyhradené*)

9.1.0.70 ***Oceľové laná, stožiare***

Všetky oceľové laná prechádzajúce ponad nákladné priestory a všetky stožiare musia byť uzemnené, ak nie sú svojím spôsobom inštalovania elektricky spojené s kovovým trupom plavidla.

9.1.0.71 ***Vstup na palubu***

Tabule oznamujúce zákaz vstupu na plavidlo podľa požiadavky oddielu 8.3.3 musia byť dobre čitateľné z každej strany plavidla.

9.1.0.72 –

9.1.0.73 (*Vyhradené*)

9.1.0.74 ***Zákaz fajčenia, ohňa a nekrytého svetla***

9.1.0.74.1 Tabule oznamujúce zákaz fajčenia podľa požiadavky bodu 8.3.4 musia byť dobre čitateľné z každej strany plavidla.

9.1.0.74.2 Pri vchodoch do priestorov, kde nie je fajčenie alebo používanie ohňa a nekrytého svetla trvalo zakázané, musia byť umiestnené tabule s uvedením podmienok, pri ktorých tento zákaz platí.

9.1.0.74.3 Pri každom východe z obytných priestorov a kormidelne musia byť umiestnené popolníky.

9.1.0.75 –

9.1.0.79 (*Vyhradené*)

9.1.0.80 ***Dodatočné ustanovenia pre plavidlá s dvojitým trupom***

[1] Rovnaké ako norma EN 50525-2-21: 2011

Pravidlá uvedené v bodoch 9.1.0.88 až 9.1.0.99 sa vzťahujú na plavidlá s dvojitým trupom určené na prepravu nebezpečného tovaru triedy 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 alebo 9 s výnimkou tovaru, pre ktorý je predpísaná bezpečnostná značka č. 1 v stĺpci (5) tabuľky A v kapitole 3.2 prepravovaného v množstvách, ktoré prekračujú hodnoty uvedené v bode 7.1.4.1.4.

9.1.0.81 –

9.1.0.87 (*Vyhradené*)

9.1.0.88 ***Klasifikácia***

9.1.0.88.1 Plavidlá s dvojitým trupom určené na prepravu nebezpečného tovaru triedy 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 alebo 9 s výnimkou tovaru, pre ktorý je predpísaná bezpečnostná značka č. 1 v stĺpci (5) tabuľky A v kapitole 3.2 prepravovaného v množstvách, ktoré prekračujú hodnoty uvedené v bode 7.1.4.1.4, musia byť stavané a prestavované pod dohľadom uznanej klasifikačnej spoločnosti v súlade s predpismi stanovenými touto klasifikačnou spoločnosťou pre najvyššiu triedu. Klasifikačná spoločnosť vydá osvedčenie potvrdzujúce, že plavidlo zodpovedá týmto predpisom.

9.1.0.88.2 Obvyklá trieda sa nevyžaduje.

9.1.0.88.3 Neskoršie zmeny a veľké opravy trupu plavidla musia byť vykonané pod dozorom tejto klasifikačnej spoločnosti.

9.1.0.89 –

9.1.0.90 (*Vyhradené*)

9.1.0.91 ***Nákladné priestory***

9.1.0.91.1 Plavidlo musí byť v chránenej oblasti konštruované ako plavidlo s dvojitým trupom s dvojitými bokmi a dvojitým dnom.

9.1.0.91.2 Vzdialenosť medzi bočnou stenou plavidla a bočnou stenou nákladného priestoru musí byť minimálne 0,80 m. Nezávisle od požiadaviek týkajúcich sa šírky prechodov na palube, je povolené zmenšenie tejto vzdialenosti na 0,60 m za predpokladu, že v porovnaní s dimenzovaním stanoveným v predpisoch pre stavbu, ktoré uverejnila uznaná klasifikačná spoločnosť, sa vykonali tieto zosilnenia trupu:

a) Ak má konštrukcia bokov plavidla pozdĺžne rebrové vystuženie, nesmie byť vzdialenosť medzi rebrami väčšia ako 0,60 m.

   Pozdĺžne výstuhy musia byť vybavené rámami s odľahčujúcimi otvormi, podobne ako v dvojitom dne a vzdialenosť medzi rebrami nesmie byť väčšia ako 1,8 m.

b) Ak má konštrukcia bokov plavidla priečne rebrové vystuženie, musia byť umiestnené buď:

   - dve pozdĺžne bočné výstuhy. Vzdialenosť medzi dvoma pozdĺžnymi výstuhami a medzi najvrchnejšou pozdĺžnou výstuhou a ochodzou nesmie byť väčšia ako 0,80 m. Výstuhy musia mať minimálne rovnakú výšku ako priečne výstuhy a ich priečny prierez nesmie byť menší ako 15 cm^2.

   Pozdĺžne výstuhy prechádzajú cez rámy, ktoré sú podobné dnovým nosníkom s odľahčujúcimi otvormi, ktoré sú uchytené vo vzdialenosti maximálne 3,60 m. Bočné priečne rebro a vzpery predelov nákladných priestorov musia byť vnútorne spojené pomocou rohového plechu s minimálnou výškou 0,90 m a hrúbkou rovnajúcou sa hrúbke podláh alebo:

   - na každom priečnom rebre musí byť rámová konštrukcia podobná dnovým nosníkom s odľahčujúcimi otvormi.

c) Stupne lodných mostíkov musia byť podopreté priečnymi predelmi alebo priečnymi nosníkmi s rozstupom 32 m.

Namiesto podmienky uvedenej v písmene c) stačí výpočtový dôkaz uznanej klasifikačnej spoločnosti, že je dodatočným zosilnením v dvojitých trupoch zabezpečená dostatočná priečna pevnosť.

9.1.0.91.3 Výška dvojitého dna musí byť minimálne 0,50 m, avšak v mieste odvodňovacích zberných jám môže byť zmenšená. Odstup odo dna zbernej jamy k podlahe plavidla musí byť minimálne 0,40 m. Pri odstupoch medzi 0,40 m a 0,49 m musí byť povrch zbernej jamy maximálne 0,50 m^2.

Obsah odvodňovacích zberných jám nesmie byť väčší ako 0,120 m^3.

9.1.0.92 ***Núdzový východ***

Priestory, ktorých vchody a východy sú v poškodenom stave čiastočne alebo úplne zaplavené, musia mať núdzový východ vo výške minimálne 0,10 m nad vodoryskou havarovaného plavidla. To sa nevzťahuje na predný a zadný kolízny priestor.

9.1.0.93 ***Stabilita (všeobecne)***

9.1.0.93.1 Musí byť preukázaná dostatočná stabilita plavidla, vrátane stability v poškodenom stave.

9.1.0.93.2 Základné hodnoty na výpočet stability – vlastná hmotnosť plavidla a poloha ťažiska hmotnosti – sa určia pomocou nakláňacieho pokusu alebo pomocou podrobných výpočtov hmotnosti a momentov. V poslednom prípade sa vlastná hmotnosť plavidla overí meraním ponoru, pričom sa vypočítaná hmotnosť nesmie líšiť od výtlaku určeného pomocou ponoru o viac ako ±5 %.

9.1.0.93.3 Musí sa preukázať dostatočná stabilita plavidla v nepoškodenom stave pre všetky fázy nakládky a vykládky a pre konečný naložený stav.

Musí sa preukázať plávatelnosť plavidla v poškodenom stave v najnepriaznivejšom stave naloženia. Na tento účel sa musí výpočtom preukázať dostatočná stabilita pre kritické medzistavy zaplavenia a konečný stav zaplavenia. Pokiaľ sa pri medzistavoch vyskytnú záporné hodnoty stability, môžu sa uznať, ak ďalší priebeh krivky vzpriameného ramena stability vykazuje dostatočné kladné hodnoty stability.

9.1.0.94 ***Stabilita (v nepoškodenom stave)***

9.1.0.94.1 Musia sa dodržať všetky požiadavky stability plavidla v nepoškodenom stave vyplývajúce z výpočtu stability plavidla v poškodenom stave.

9.1.0.94.2 V prípade prepravy kontajnerov musí byť okrem toho nevyhnutne k dispozícii doplňujúci dôkaz dostatočnej stability v súlade s ustanoveniami predpisov uvedených v bode 1.1.4.6.

9.1.0.94.3 Pre plavidlo platí najprísnejšia z požiadaviek stanovených v bodoch 9.1.0.94.1 a 9.1.0.94.2.

9.1.0.95 ***Stabilita (v poškodenom stave)***

9.1.0.95.1 a) Rozsah poškodenia boku plavidla.

- v pozdĺžnom smere: aspoň 0,10 L, ale minimálne 5,00 m;
- v priečnom smere: 0,59 m smerom dovnútra od boku plavidla kolmo na stredovú čiaru na úrovni zodpovedajúcej maximálnemu ponoru;
- vo vertikálnom smere: od základnej čiary smerom hore neobmedzene;

b) Rozsah poškodenia dna plavidla:

- v pozdĺžnom smere: aspoň 0,10 L, ale minimálne 5,00 m;
- v priečnom smere: 3,00 m;

- vo vertikálnom smere: od základnej čiary 0,49 m smerom hore, s výnimkou zbernej jamy;

c) Vychádza sa z toho, že všetky predely v poškodenej oblasti sú poškodené. To znamená, že predely sa rozmiestnia tak, aby plavidlo zostalo plavby schopné aj pri zaplavení dvoch alebo niekoľkých susedných úsekov nachádzajúcich sa v pozdĺžnom smere.

Pritom je potrebné zohľadniť tieto ustanovenia:

- pri poškodení dna sa považujú za zaplavené aj úseky ležiace vedľa seba naprieč plavidla;
- spodné hrany nie vodotesne uzavierateľných otvorov (napr. dverí, okien, palubných poklopov) musia v konečnej fáze zaplavenia ležať minimálne 0,10 m nad havarijnou vodoryskou;
- vo všeobecnosti sa musí počítať s 95 % rozsahom zaplavenia. Ak je pre ktorýkoľvek priestor stredné zaplavenie menšie ako 95 %, môže sa použiť táto vypočítaná hodnota.

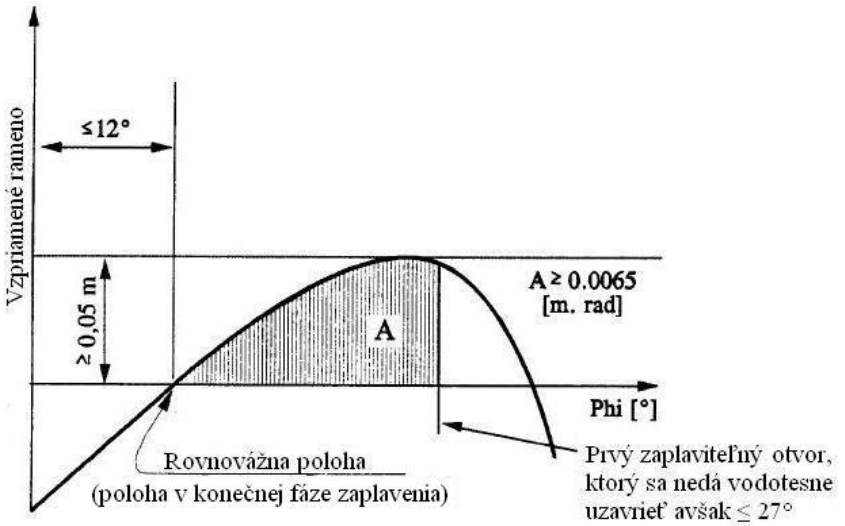
  Použijú sa však tieto minimálne hodnoty:

  - Strojovňa: 85 %
  - Obytné priestory 95 %
  - Dvojité dno, palivovej nádrže, balastovej nádrže atď., závisiac od toho, či sa podľa ich funkcie dá predpokladať, že sú pri maximálnom ponore plávajúcej lode plné alebo prázdne: 0 % alebo 95 %

Pre hlavnú strojovňu stačí preukázať schopnosť plavby len pre stav zaplavenia jedného úseku, t. j. koncové predely strojovne sa nepovažujú za poškodené.

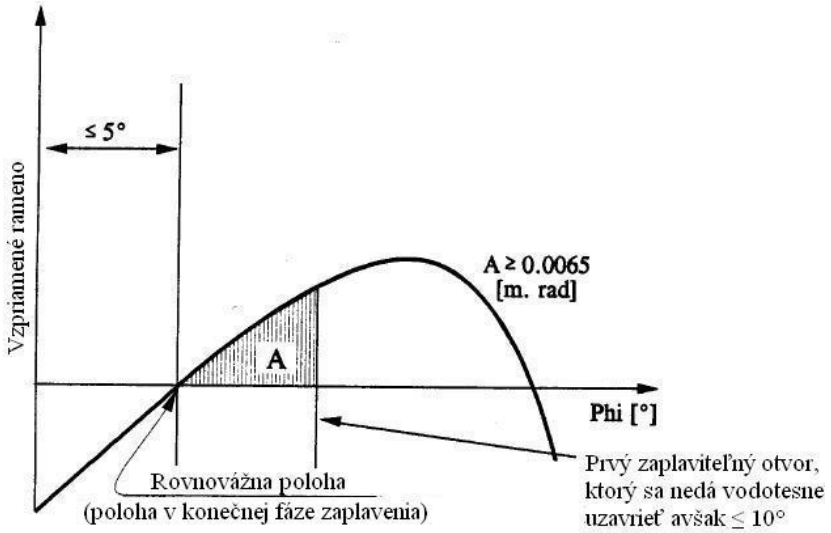
9.1.0.95.2 Náklon plavidla v rovnovážnej polohe (konečnej fáze zaplavenia) nesmie prekročiť 12°. Otvory, ktoré nie sú vodotesne uzavierateľné sa môžu ponoriť až po dosiahnutí rovnovážnej polohy. Ak sa ponoria tieto otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.

Za rovnovážnou polohou musí kladná oblasť krivky vzpriameného ramena stability vykazovať hodnoty ≥ 0,05 m v spojení s plochou pod krivkou ≥ 0,0065 m.rad. Minimálne hodnoty stability musia byť dodržané až do ponorenia prvých otvorov, ktoré nie sú uzavreté a v každom prípade až do uhla ≤ 27°. Ak sa ponoria tieto nevodotesné otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.



9.1.0.95.3 Plavidlá vnútrozemskej plavby prepravujúce kontajnery, ktoré sa nedajú zabezpečiť, musia dodržať nasledujúce kritériá stability pri poškodení:

- Náklon plavidla v rovnovážnej polohe (konečnej fáze zaplavenia) nesmie presiahnuť 5°.
- Otvory, ktoré nie sú vodotesne uzavierateľné, sa môžu ponoriť až po dosiahnutí rovnovážnej polohy. Pokiaľ sa také otvory ponoria skôr, na účely výpočtu stability sa k nim prislúchajúce priestory považujú za zaplavené.
- Nad rovnovážnou polohu musí kladná oblasť krivky vzpriameného ramena stability vykazovať plochu ≥ 0,0065 m .rad.
- Minimálne hodnoty stability musia byť dodržané až po ponorenie prvých otvorov, ktoré nie sú vodotesne uzavierateľné a v každom prípade až do uhla ≤ 10°. Ak sa ponoria tieto otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.



9.1.0.95.4 Ak sa otvory, cez ktoré sa môžu dodatočne zaplaviť nepoškodené priestory, dajú vodotesne uzavrieť, musí byť uzavieracie zariadenie zodpovedajúcim spôsobom označené.

9.1.0.95.5 Ak sú na zmenšenie nesymetrického zaplavenia použité otvory rozmiestnené v priečnom aj pozdĺžnom smere, nesmie čas vyrovnania prekročiť 15 minút, ak sa v medzistavoch zaplavenia preukáže dostatočná stabilita.

9.1.0.96-

9.1.0.99 (*Vyhradené*)

KAPITOLA 9.2

PREDPISY PRE STAVBU NÁMORNÝCH PLAVIDIEL, KTORÉ ZODPOVEDAJÚ POŽIADAVKÁM SOLAS 74 KAPITOLA II-2 PRAVIDLO 19 ALEBO SOLAS 74 KAPITOLA II-2 PRAVIDLO 54

9.2.0 Ustanovenia bodov 9.2.0.0 až 9.2.0.79 sa vzťahujú na námorné plavidlá, ktoré zodpovedajú týmto požiadavkám:

- SOLAS 74 kapitola II-2 pravidlo 19 v zmenenej verzii alebo

- SOLAS 74 kapitola II-2 pravidlo 54 v zmenenej verzii v súlade s rezolúciami uvedenými v kapitole II-2/1.2.1 za predpokladu, že plavidlo bolo postavené pred 1. júlom 2002.

Námorné plavidlá, ktoré nezodpovedajú požiadavkám dohovoru SOLAS 74, musia spĺňať požiadavky bodov 9.1.0.0 až 9.1.0.79.

9.2.0.0 ***Stavebné materiály***

Trup plavidiel musí byť postavený z lodnej ocele alebo z iného aspoň rovnocenného kovu za predpokladu, že sa táto rovnocennosť týka minimálne mechanických vlastností a odolnosti voči vplyvu teploty a ohňa.

9.2.0.1-

9.2.0.19 (*Vyhradené*)

9.2.0.20 ***Balastová voda***

Dvojité boky a dná môžu byť usporiadané tak, aby mohli prijímať balastovú vodu.

9.2.0.21 –

9.2.0.30 (*Vyhradené*)

9.2.0.31 ***Motory***

9.2.0.31.1 Môžu sa inštalovať len spaľovacie motory s pohonom na palivo s teplotou vzplanutia viac ako 60 °C.

9.2.0.31.2 Vetracie otvory strojovní a sacie otvory motorov, ktoré nenasávajú vzduch priamo zo strojovní, sa musia nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od chránenej oblasti.

9.2.0.31.3 V chránenej oblasti musí byť vylúčený vznik iskier.

9.2.0.32 –

9.2.0.33 (*Vyhradené*)

9.2.0.34 ***Výfukové potrubie***

9.2.0.34.1 Výfukové plyny sa odvádzajú z plavidla do ovzdušia buď cez výfukové potrubie, alebo cez trup plavidla. Vypúšťací otvor sa musí nachádzať minimálne 2,00 m od otvorov nákladných priestorov. Výfukové potrubia motorov musia byť umiestnené tak, aby výfukové plyny odnášalo od plavidla. Výfukové potrubie nesmie byť umiestnené v chránenej oblasti.

9.2.0.34.2 Výfukové potrubia musia byť vybavené ochranou proti úniku iskier, napr. lapačom iskier.

9.2.0.35 –

9.2.0.40 (*Vyhradené*)

9.2.0.41 ***Oheň a nekryté svetlo***

9.2.0.41.1 Vyústenie komínov sa musí nachádzať minimálne 2,00 m od otvorov nákladných priestorov. Musia byť k dispozícii zariadenia, ktoré zabránia úniku iskier a prieniku vody.

9.2.0.41.2 Vykurovacie, varné a chladiace zariadenia nesmú byť na kvapalné palivo, skvapalnené plyny alebo pevné palivo. Je však povolená inštalácia vykurovacích zariadení v strojovniach alebo v oddelených priestoroch, ak používajú kvapalné palivo s bodom vzplanutia viac ako 55 °C.

Varné a chladiace zariadenia sú povolené len v kormidelni s kovovou podlahou a v obytných priestoroch.

9.2.0.41.3 Mimo obytných priestorov a kormidelne sú povolené len elektrické osvetľovacie zariadenia.

9.2.0.42-

9.2.0.70 (*Vyhradené*)

9.2.0.71 ***Vstup na palubu***

Tabule upozorňujúce na zákaz vstupu podľa oddielu 8.3.3 musia byť dobre čitateľné z oboch bokov plavidla.

9.2.0.72-

9.2.0.73 (*Vyhradené*)

9.2.0.74 ***Zákaz fajčenia, ohňa a nekrytého svetla***

9.2.0.74.1 Tabule upozorňujúce na zákaz fajčenia podľa oddielu 8.3.4 musia byť dobre čitateľné z oboch bokov plavidla.

9.2.0.74.2 Pri vchodoch do priestorov, kde nie je fajčenie alebo používanie ohňa a nekrytého svietidla trvalo zakázané, musia byť umiestnené tabule s uvedením podmienok, za ktorých tento zákaz platí.

9.2.0.74.3 Pri každom východe z kormidelne musia byť umiestnené popolníky.

9.2.0.75-

9.2.0.79 (*Vyhradené*)

9.2.0.80 ***Dodatočné ustanovenia pre plavidlá s dvojitým trupom***

Pravidlá uvedené v bodoch 9.2.0.88 až 9.1.0.99 sa vzťahujú na plavidlá s dvojitým trupom určené na prepravu nebezpečného tovaru triedy 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 alebo 9 s výnimkou tovaru, pre ktorý je predpísaná bezpečnostná značka č. 1 v stĺpci (5) tabuľky A v kapitole 3.2 prepravovaného v množstvách, ktoré prekračujú hodnoty uvedené v bode 7.1.4.1.4.

9.2.0.81-

9.2.0.87 (*Vyhradené*)

9.2.0.88 ***Klasifikácia***

9.2.0.88.1 Plavidlá s dvojitým trupom určené na prepravu nebezpečného tovaru triedy 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 alebo 9 s výnimkou tovaru, pre ktorý je predpísaná bezpečnostná značka č. 1 v stĺpci (5) tabuľky A v kapitole 3.2 prepravovaného v množstvách, ktoré prekračujú hodnoty uvedené v bode 7.1.4.1.4, musia byť stavané a prestavované pod dohľadom uznávanej klasifikačnej spoločnosti v súlade s predpismi stanovenými touto klasifikačnou spoločnosťou pre najvyššiu triedu. Klasifikačná spoločnosť vydá osvedčenie potvrdzujúce, že plavidlo zodpovedá týmto predpisom.

9.2.0.88.2 Požaduje sa zachovanie najvyššej triedy plavidla.

9.2.0.89-

9.2.0.90 (*Vyhradené*)

9.2.0.91 ***Nákladné priestory***

9.2.0.91.1 Plavidlo musí byť v chránenej oblasti skonštruované ako plavidlo s dvojitým trupom s dvojitými bokmi a dvojitým dnom.

9.2.0.91.2 Vzdialenosť medzi bočnou stenou plavidla a pozdĺžnymi predelmi nákladného priestoru musí byť minimálne 0,80 m. Na koncoch plavidla je povolené lokálne zmenšenie za predpokladu, že najmenšia vzdialenosť medzi stenou plavidla a pozdĺžnym predelom je minimálne 0,60 m (merané vertikálne). Dostatočná konštrukčná pevnosť spojov (pozdĺžna, priečna a miestna pevnosť) sa potvrdí predložením osvedčenia triedy.

9.2.0.91.3 Výška dvojitého dna musí byť minimálne 0,50 m.

Výška dvojitého dna v mieste odvodňovacích zberných jám však môže byť zmenšená na 0,40 m za predpokladu, že kapacita jednej odvodňovacej zbernej jamy nie je väčšia ako 0,03 m³.

9.2.0.92 (*Vyhradené*)

9.2.0.93 ***Stabilita (všeobecne)***

9.2.0.93.1 Musí byť preukázaná dostatočná stabilita plavidla, vrátane stability v poškodenom stave.

9.2.0.93.2 Základné hodnoty na výpočet stability – vlastná hmotnosť plavidla a poloha ťažiska hmotnosti – sa určia pomocou nakláňacieho pokusu alebo pomocou podrobných výpočtov hmotnosti a momentov. V poslednom prípade sa vlastná hmotnosť plavidla overí meraním ponoru, pričom sa vypočítaná hmotnosť nesmie líšiť od výtlaku určeného pomocou ponoru o viac ako ±5 %.

9.2.0.93.3 Musí sa preukázať dostatočná stabilita plavidla v nepoškodenom stave pre všetky fázy nakládky a vykládky a pre konečný naložený stav.

Musí sa preukázať plávateľnosť plavidla v poškodenom stave v najnepriaznivejšom stave naloženia. Na tento účel sa musí výpočtom preukázať dostatočná stabilita pre kritické medzistavy zaplavenia a konečný stav zaplavenia. Pokiaľ sa pri medzistavoch vyskytnú záporné hodnoty stability, môžu sa uznať, ak ďalší priebeh krivky vzpriameného ramena stability vykazuje dostatočné kladné hodnoty stability.

9.2.0.94 ***Stabilita (v nepoškodenom stave)***

9.2.0.94.1 Musia sa dodržať všetky požiadavky stability plavidla v nepoškodenom stave vyplývajúce z výpočtu stability plavidla v poškodenom stave.

9.2.0.94.2 V prípade prepravy kontajnerov musí byť okrem toho nevyhnutne k dispozícii doplňujúci dôkaz dostatočnej stability v súlade s ustanoveniami predpisov, uvedených v bode 1.1.4.6.

9.2.0.94.3 Pre plavidlo platí najprísnejšia z požiadaviek stanovených v bodoch 9.2.0.94.1 a 9.2.0.94.2.

9.2.0.94.4 Pre námorné plavidlá sa ustanovenia uvedené v bode 9.2.0.94.2 považujú za splnené, ak stabilita zodpovedá rezolúcii A.749 (18) Medzinárodnej námornej organizácie a zodpovedajúce dokumenty o stabilite boli skontrolované príslušným orgánom.

9.2.0.95 ***Stabilita (v poškodenom stave)***

9.2.0.95.1 V prípade poškodenia plavidla sa vychádza z nasledujúceho:

a) Rozsah poškodenia boku plavidla:

- v pozdĺžnom smere: aspoň 0,10 L, ale minimálne 5,00 m;
- v priečnom smere: 0,59 m smerom dovnútra od boku plavidla kolmo na stredovú čiaru na úrovni zodpovedajúcej maximálnemu ponoru;
- vo vertikálnom smere: od základnej čiary smerom hore neobmedzene;

b) Rozsah poškodenia dna plavidla:

- v pozdĺžnom smere: aspoň 0,10 L, ale minimálne 5,00 m;
- v priečnom smere: 3,00 m;
- vo vertikálnom smere: od základnej čiary 0,49 m smerom hore, s výnimkou zbernej jamy;

c) Vychádza sa z toho, že všetky predely v poškodenej oblasti sú poškodené. To znamená, že predely sa rozmiestnia tak, aby plavidlo zostalo plavby schopné aj pri zaplavení dvoch alebo niekoľkých susedných úsekov nachádzajúcich sa v pozdĺžnom smere.

Pritom je potrebné zohľadniť tieto ustanovenia:

- pri poškodení dna sa považujú za zaplavené aj úseky ležiace vedľa seba naprieč plavidla;
- spodné hrany nie vodotesne uzavierateľných otvorov (napr. dverí, okien, palubných poklopov) musia v konečnej fáze zaplavenia ležať minimálne 0,10 m nad havarijnou vodoryskou;
- vo všeobecnosti sa musí počítať s 95 % rozsahom zaplavenia. Ak je pre ktorýkoľvek priestor stredné zaplavenie menšie ako 95 %, môže sa použiť táto vypočítaná hodnota.

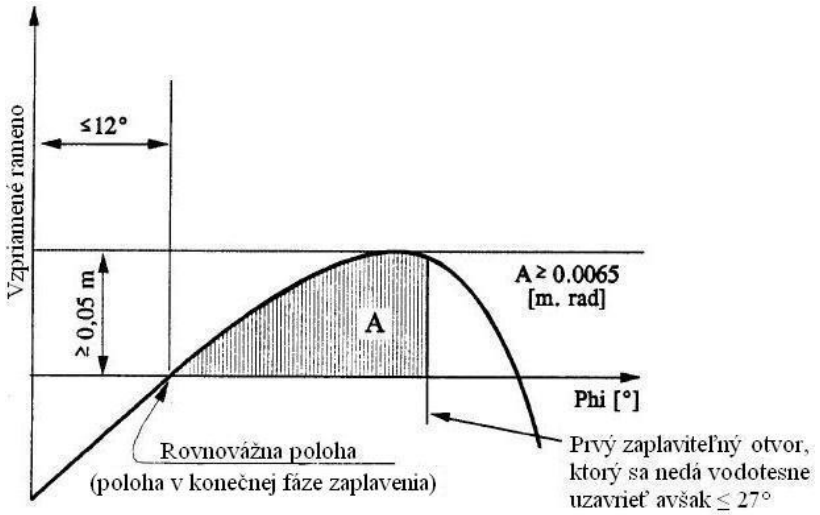
Použijú sa však tieto minimálne hodnoty:

- Strojovňa: 85 %
- Obytné priestory 95 %
- Dvojité dno, palivové nádrže, balastové nádrže atď. závisiac od toho, či sa podľa ich funkcie dá predpokladať, že sú pri maximálnom ponore plávajúcej lode plné alebo prázdne: 0 % alebo 95 %

Pre hlavnú strojovňu stačí preukázať schopnosť plavby len pre stav zaplavenia jedného úseku, následne sa predpokladá, že koncové predely strojovne sa nepovažujú za poškodené.

9.2.0.95.2 Náklon plavidla v rovnovážnej polohe (konečnej fáze zaplavenia) nesmie prekročiť 12°. Otvory, ktoré nie sú vodotesne uzavierateľné, sa môžu ponoriť až po dosiahnutí rovnovážnej polohy. Ak sa ponoria tieto otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.

Za rovnovážnou polohou musí kladná oblasť krivky vzpriameného ramena stability vykazovať hodnoty ≥ 0,05 m v spojení s plochou pod krivkou ≥ 0,0065 m.rad. Minimálne hodnoty stability musia byť dodržané až do ponorenia prvých otvorov, ktoré nie sú vodotesne uzavierateľné a v každom prípade až do uhla ≤ 27°. Ak sa ponoria tieto nevodotesné otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.



9.2.0.95.3 Ak sa otvory, cez ktoré sa môžu dodatočne zaplaviť nepoškodené priestory, dajú vodotesne uzavrieť, musí byť uzavieracie zariadenie zodpovedajúcim spôsobom označené.

9.2.0.95.4 Ak sú na zmenšenie nesymetrického zaplavenia použité otvory rozmiestnené v priečnom aj pozdĺžnom smere, nesmie čas vyrovnania prekročiť 15 minút, ak sa v medzistavoch zaplavenia preukáže dostatočná stabilita.

9.2.0.96-

9.2.0.99 (*Vyhradené*)

KAPITOLA 9.3

PREDPISY PRE STAVBU TANKOVÝCH PLAVIDIEL

9.3.1 Predpisy pre stavbu tankových plavidiel typu G

Na tankové plavidlá typu G sa vzťahujú ustanovenia bodov 9.3.1.0 až 9.3.1.99.

9.3.1.0 *Stavebné materiály*

9.3.1.0.1.1 Trup plavidla a nákladné tanky musia byť konštruované z lodnej ocele alebo z iného, prinajmenšom rovnocenného kovu s výnimkou osobitných ustanovení dodatočných požiadaviek/poznámok v stĺpci 20 tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.1.0.1.2 Na nezávislé nákladné tanky a membránové tanky sa môžu použiť aj iné materiály za predpokladu, že budú minimálne rovnocenné z hľadiska mechanických vlastností a odolnosti voči pôsobeniu teploty a ohňa.

V prípade membránových tankov sa rovnocennosť odolnosti proti pôsobeniu teploty a ohňa považuje za preukázanú, ak materiály membránových tankov spĺňajú tieto požiadavky:

- odolávajú rozsahu medzi maximálnou teplotou v prevádzke a 5 °C pod minimálnou konštrukčnou teplotou, najmenej však -196 °C; a
- sú ohňovzdorné alebo chránené vhodným systémom, ako je permanentné prostredie s inertným plynom alebo opatrené protipožiarnou zábranou.

9.3.1.0.2 Všetky časti plavidla vrátane akéhokoľvek zariadenia a vybavenia, ktoré sa môže dostať do styku s nákladom, musí byť z takých materiálov, na ktoré nemôže náklad nebezpečne pôsobiť, alebo ktoré nemôžu spôsobiť rozklad nákladu a vytvoriť s ním nebezpečné a škodlivé zlúčeniny. Ak sa to pri klasifikácii a prehliadke plavidla nedalo na záver skontrolovať, je potrebné zaznamenať zodpovedajúcu výhradu do zoznamu látok na plavidle.

9.3.1.0.3 Používanie dreva, hliníkových zliatin, plastov, gumy, skla alebo kompozitných materiálov v oblasti nákladu je zakázané, pokiaľ to nie je výslovne povolené v bode 9.3.1.0.3 alebo v osvedčení o schválení.

9.3.1.0.4 Používanie dreva, hliníkových zliatin, plastov, gumy, skla alebo kompozitných materiálov v oblasti nákladu je povolené tak, ako je to uvedené v nasledujúcej tabuľke:

(X označuje „povolené“)	***Drevo***	***Hliníkové zliatiny***	***Plastový materiál / Kompozitný materiál***	***Guma***	***Sklo***
Trvalo nainštalované materiály					
Vybavenie pre zaistenie nezávislých nákladných tankov, a pre zaistenie zariadení a vybavení	X		X		
Stožiare a podobné guľatiny	X	X	X		
Časti motorov		X	X		
Ochranné kryty motorov a čerpadiel			X		
Informačné tabule (Zákaz vstupu a fajčenia)		X	X		
Časti elektrickej inštalácie		X	X		
	Podľa platných technických noriem				
Časti vybavenia pre nakládku a vykládku, napr. tesnenia		X	X	X	
Podpery a zarážky akéhokoľvek druhu	X		X		
Ventilátory, vrátane hadíc pre vetranie		X	X		
Časti postrekovacieho zariadenia, sprchy a umývadlá pre umývanie očí a tváre		X	X		
Izolácia nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku, odvetrávacieho potrubia a potrubia pre zahriatie nákladu		X	X	X	
Povrchová úprava nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku		X	X	X	
Izolácia nákladných tankov (tabuľka C, stĺpec (20), poznámka 32)		X	X	X	
Všetky druhy tesnení		X	X	X	
	Podľa tabuľky C, stĺpca (20), poznámky 39 a)				
Káble elektrických zariadení			X	X	
	Podľa platných technických noriem				
Boxy, skrinky alebo iné schránky umiestnené na palube pre uskladnenie vybavenia na likvidáciu a obnovu, zdvihákov, hasiacich prístrojov, požiarnych hadíc, atď.		X	X		
Boxy, skrinky alebo iné schránky umiestnené na palube pre uskladnenie alebo likvidáciu odpadu		X	X		
	Len pre ohňovzdorné nádoby na ropný a mastný odpad (7.2.1.21.6)				

(X označuje „povolené“)	***Drevo***	***Hliníkové zliatiny***	***Plastový materiál / Kompozitný materiál***	***Guma***	***Sklo***
Prenosné vybavenie					
Mostíky	X	X	X	X	
Vonkajšie rebríky a lávky (mostíky)		X	X	X	
Závesné rebríky		X	X	X	
Rebríky		X	X	X	
Vybavenie na čistenie, napr. metly	X	X	X	X	
Hasiace prístroje, prenosné detektory plynov		X	X	X	
Záchranné navijaky		X			
Osobné ochranné a bezpečnostné vybavenie, záchranné vybavenie zodpovedajúce ES-TRIN		X	X	X	
Záchytné nádoby a úkapy			X		
Fendre (odrazníky)	X		X	X	
Vyväzovacie laná, viazacie laná atď.			X		
	Vyhovujúce 7.2.4.76				
Podložka pod spoje potrubia pre nakládku a vykládku s potrubím na brehu			X	X	
Požiarne hadice, vzduchové hadice, hadice na umývanie paluby atď.			X	X	
Iné druhy hadíc	v súlade s 8.1.6.2 a uvedenými normami				
Hliníkové meracie tyče		X			
	Ak sú vybavené mosadznými koncami alebo chránené iným spôsobom, aby sa zabránilo iskreniu.				
Zariadenie na odber vzoriek			X		
Zberné nádoby na ropný a mastný odpad (7.2.4.1)		X	X		
		Ohňovzdorné nádoby (7.2.1.21.6)			
Nádoby na zvyškové produkty a nádoby na kaly		X	X		
	Vyhovujúce ADR, RID alebo IMDG-Code, pokiaľ ide o požiadavky na príjem materiálov.				
Nádoby na vzorky			X		X
	Vyhovujúce ADR, pokiaľ ide o požiadavky na príjem materiálov.				

(X označuje „povolené“)	***Drevo***	***Hliníkové zliatiny***	***Plastový materiál / Kompozitný materiál***	***Guma***	***Sklo***
Prenosné vybavenie					
Foto-optické kópie osvedčenia o schválení v súlade s 8.1.2.6 alebo 8.1.2.7 a tiež lodného osvedčenia, ciachového preukazu a osvedčenia o príslušnosti k plavbe na Rýne		X	X		
Hliníkový kôš na uloženie viazacích lán		X			
Lodný hák	X	X	X		
Záchranný čln (v prípade, že 7.2.3.29.1 a 7.2.3.31.1 sú povolené v oblasti nákladu)		X	X		
	len ak je materiál ťažko horľavý				

9.3.1.0.5 Farba použitá v oblasti nákladu nesmie pri náraze spôsobiť vznik iskier.

9.3.1.0.6 Všetky materiály narvalo nainštalované v obytných priestoroch alebo kormidelni, s výnimkou nábytku, musia byť z ťažko horľavého materiálu. V prípade požiaru nesmú uvoľňovať dym alebo jedovaté plyny v nebezpečných množstvách.

9.3.1.1 ***Dokumentácia plavidla***

POZNÁMKA:*Pre účely tohto odseku termín „vlastník“ má rovnaký význam, ako je uvedené v bode 1.16.0.*

Dokumentáciu plavidla musí viesť vlastník, ktorý musí byť schopný poskytnúť túto dokumentáciu na základe žiadosti príslušného orgánu a uznanej klasifikačnej spoločnosti.

Dokumentácia plavidla sa musí viesť a aktualizovať počas celej životnosti plavidla a uchovávať 6 mesiacov po vyradení plavidla z prevádzky.

Ak dôjde k zmene vlastníka počas životnosti plavidla, dokumentácia plavidla musí byť odovzdaná novému vlastníkovi.

Kópie dokumentácie plavidla alebo všetky potrebné dokumenty musia byť poskytnuté na základe žiadosti príslušnému orgánu pre vydanie osvedčenia o schválení a pre uznanú klasifikačnú spoločnosť alebo inšpekčný orgán pri prvej inšpekcii, periodickej inšpekcii, špeciálnej inšpekcii alebo pri mimoriadnych kontrolách.

9.3.1.2-

9.3.1.7 (*Vyhradené*)

9.3.1.8 ***Klasifikácia***

9.3.1.8.1 Tankové plavidlo musí byť postavené pod dozorom uznanej klasifikačnej spoločnosti a zaradené do svojej najvyššej triedy.

Požaduje sa zachovanie najvyššej triedy plavidla. Túto skutočnosť musí potvrdiť príslušné osvedčenie vydané uznanou klasifikačnou spoločnosťou (osvedčenie triedy).”.

Osvedčenie triedy musí potvrdzovať, že plavidlo spĺňa svoje vlastné dodatočne použiteľné pravidlá a predpisy, ktoré sa týkajú zamýšľaného použitie plavidla.

Klasifikačná spoločnosť musí vydať osvedčenie potvrdzujúce, že plavidlo zodpovedá požiadavkám pravidiel tohto oddielu a ďalšie platné pravidlá a predpisy klasifikačnej spoločnosti, ktoré sú relevantné pre plánované použitie plavidla (osvedčenie klasifikácie).

Konštrukčný tlak a skúšobný tlak nákladných tankov musia byť uvedené v tomto osvedčení.

Ak má plavidlo nákladné tanky s rôznym tlakom otvorenia ventilov, konštrukčný a skúšobný tlak každého tanku musí byť uvedený v osvedčení.

Uznaná klasifikačná spoločnosť zhotoví zoznam látok na plavidle, v ktorom je uvedený všetok nebezpečný tovar povolený na prepravu plavidlami (pozri aj bod 1.16.1.2.5).

9.3.1.8.2 *(Vypustené*)

9.3.1.8.3 *(Vypustené)*

9.3.1.8.4 *(Vypustené)*

9.3.1.9 (*Vyhradené*)

9.3.1.10 ***Ochrana proti vniknutiu nebezpečných plynov a rozptýleniu nebezpečných kvapalín***

9.3.1.10.1 Plavidlo musí byť navrhnuté tak, aby bolo zabránené vniknutiu nebezpečných plynov a kvapalín do obytných priestorov, kormidelne a prevádzkových priestorov. Okná v týchto priestoroch musia byť

skonštruované tak, že ich nie je možné otvoriť, okrem prípadu ak sú určené ako núdzový východ a sú zodpovedajúcim spôsobom označené.

9.3.1.10.2 Ochranné otvornice neprepúšťajúce kvapaliny, musia byť nainštalované na palube vo výške vonkajších predelov nákladných tankov, vo vzdialenosti najviac 0,60 m od vonkajších predelov koferdamov alebo koncových predelov nákladného priestoru. Ochranné otvornice musia buď prechádzať z jedného boku plavidla na druhý alebo musia byť inštalované medzi pozdĺžnymi otvornicami tak, aby bolo zabránené vniknutiu kvapalín do predného a zadného kolízneho priestoru. Výška ochranných otvorníc a otvorníc pre zabránenie únikov musí byť najmenej 0,075 m. Ochranná otvornica môže byť súčasťou ochrannej steny predpísanej v bode 9.3.1.10.3, ak ochranná stena prechádza cez celú šírku plavidla.

9.3.1.10.3 Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, potom používanie zariadení a prístrojov, ktoré nie sú aspoň typu s „obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“, nie je povolené počas nakládky a vykládky v častiach paluby mimo oblasti nákladu, s výnimkou, ak sú tieto časti chránené proti vniknutiu plynov a kvapalín ochrannou stenou utesnenou proti plynom a kvapalinám. Stena musí prechádzať z jednej strany plavidla na druhú, alebo musí obklopovať chránenú oblasť, a to v tvare písmena U. Stena musí pokrývať celú šírku chránenej oblasti, minimálne 1,00 m v smere od oblasti nákladu (pozri schému Klasifikácia zón). Výška steny musí byť minimálne 1,00 m nad priľahlou rovinou paluby s nákladnými tankami v oblasti nákladu. Vonkajšia stena a bočné steny obytných priestorov sa môžu považovať za ochrannú stenu, ak sú bez otvorov a zodpovedajú požadovaným rozmerom.

Ochranná stena sa nevyžaduje, ak vzdialenosť medzi chránenými oblasťami a poistným ventilom, spojmi potrubí pre nakládku a vykládku s potrubím na brehu, odvetrávacím potrubím, kompresorom na palube a otvorom najbližších tlakových tankov je minimálne12,00 m.

9.3.1.10.4 Na palube musí byť výška dolného okraje otvorov pre dvere v bočných stenách nadstavieb, a výška otvornice vstupných krytov a vetracích otvorov priestorov pod palubou, minimálne 0,50 m nad úrovňou palubou.

Táto požiadavka sa nevzťahuje na vstupné otvory do priestorov s dvojitým trupom a dvojitými dnami.

9.3.1.10.5 Štítnice, okopnice atď. musia byť vybavené dostatočne veľkými otvormi, ktoré sú umiestnené priamo nad palubou.

9.3.1.11 ***Nákladné priestory a nákladné tanky***

9.3.1.11.1 a) Maximálny povolený objem nákladného tanku sa určí podľa nasledujúcej tabuľky:

L x B x H (m^3)	Maximálny povolený objem nákladného tanku (m^3)
< 600	L x B x H x 0,3
600 až 3750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
> 3750	380

Vo vyššie uvedenej tabuľke L x B x H je súčin hlavných rozmerov tankového plavidla v metroch (podľa ciachovacieho preukazu), kde:

L = celková dĺžka trupu plavidla v m;

B = najväčšia šírka trupu v m ;

H = najkratšia vertikálna vzdialenosť medzi hornou hranou kýlu a najnižším bodom paluby na strane plavidla (bočná výška) v oblasti nákladu v m;

V prípade plavidiel so zvýšenou strednou palubnou časťou sa H nahradí H´ a vypočíta sa podľa tohto vzorca:

$$H' = H + \left(ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right)$$

kde:

ht = výška zvýšenia paluby (vzdialenosť medzi zvýšenou palubou a hlavnou palubou na strane zvýšenia pri L/2) v m;

bt = šírka zvýšenia v m;

lt = dĺžka zvýšenia v m;

b) Sú zakázané tlakové nádoby, ktorých pomer dĺžky k priemeru je väčší ako 7.

c) Tlakové nádoby musia byť konštruované na teplotu nákladu +40 °C.

9.3.1.11.2 a) Trup plavidla musí byť v oblasti nákladu konštruovaný takto[1]:

- ako dvojplášťové plavidlo s dvojitými bokmi a dvojitým dnom. Vzdialenosť medzi bočnou stenou plavidla a pozdĺžnym predelom musí byť minimálne 0,80 m. Výška dvojitého dna musí byť minimálne 0,60 m. Nákladné tanky musia byť uložené v sedlách, ktoré siahajú pod uhlom minimálne 20° pod horizontálnu os nákladných tankov.

Chladené nákladné tanky a nákladné tanky používané na prepravu chladených skvapalnených plynov môžu byť umiestnené len v nákladnom priestore, ktorý je ohraničený priestormi dvojitých bokov a dvojitého dna. Upevnenie nákladného tanku musí zodpovedať predpisom uznanej kvalifikačnej spoločnosti alebo

- ako plavidlo s jednoduchým trupom, pričom bočné steny plavidla sú medzi mostíkom a hornou hranou podlahovej dosky vybavené bočnými výstuhami, ktoré sú rovnomerne rozmiestnené v intervaloch maximálne 0,60 m a sú navzájom podopreté rámovými rebrami rozmiestnenými v intervaloch maximálne 2,0 m. Minimálna výška bočných výstuh a rámových rebier musí predstavovať minimálne 10 % výšky bočnej steny, nesmie to však byť menej ako 0,30 m. Bočné výstuhy a rámové rebrá musia byť vybavené pásom z plochej ocele s prierezom minimálne 7,50 cm², resp. 15 cm².

Vzdialenosť medzi bočnou stenou plavidla a nákladným tankom musí byť minimálne 0,80 m a medzi dnom plavidla a nákladným tankom minimálne 0,60 m. Pod zbernou šachtou sa môže táto výška zmenšiť na 0,50 m.

Bočná vzdialenosť medzi zbernou šachtou v nákladnom tanku a konštrukciou dna musí byť minimálne 0,10 m.

Nákladné tanky musia byť uložené v sedlách, ktoré siahajú pod uhlom minimálne 10° pod horizontálnu os nákladných tankov.

b) Nákladné tanky musia byť upevnené tak, aby boli zabezpečené proti vyplaveniu.

c) Objem zbernej šachty čerpadiel nesmie byť väčší ako 0,10 m³. V prípade tlakových nákladných tankov však môže byť 0,20 m³.

[1] Pri inej konštrukcii trupu plavidla v priestore nákladu sa požaduje výpočtový dôkaz, že pri bočnom náraze s iným plavidlom, ktoré má rovné čelo, môže byť absorbovaná energia 22 MJ bez toho, aby došlo k trhlinám nákladných tankov alebo k prerušeniu potrubia vedúceho k nákladným tankom.

d) Bočné výstuhy spájajúce alebo podopierajúce nosné prvky na bokoch plavidla s nosnými prvkami pozdĺžnych stien nákladných tankov a bočné výstuhy spájajúce nosné prvky dna plavidla s dnom tanku sú zakázané.

e) Nákladné tanky určené pre výrobky s teplotou nižšou ako -10°C musia byť vhodne izolované, aby sa zabránilo poklesu teploty konštrukcie plavidla pod minimálnu povolenú konštrukčnú teplotu materiálu. Izolačný materiál musí byť odolný proti šíreniu plameňov.

9.3.1.11.3 a) Nákladné priestory musia byť oddelené od obytných priestorov, strojovní a prevádzkových priestorov pod palubou, okrem oblasti nákladu pod palubou, pomocou predelov triedy „A-60“ tak ako je to uvedené v SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3. Nákladné tanky musia byť od koncov predelu nákladných priestorov vzdialené minimálne 0,20 m. V prípade rovných koncových predelov nákladných tankov musí táto vzdialenosť byť aspoň 0,50 m.

b) V nákladných priestoroch a v nákladných tankoch musí byť zabezpečená možnosť prehliadky.

c) Musí byť zabezpečená možnosť vetrania všetkých priestorov v oblasti nákladu. Musí byť možné zistiť, či neobsahujú plyny.

9.3.1.11.4 Predely ohraničujúce nákladné priestory musia byť vodotesné. Nákladné tanky, predely ohraničujúce nákladné priestory ako aj oblasť nákladu nesmú mať žiadne otvory alebo priechody pod palubou. Predel medzi strojovňou a prevádzkovými priestormi v oblasti nákladu alebo medzi strojovňou a nákladným priestorom môže byť vybavený priechodmi za predpokladu, že spĺňajú požiadavky bodu 9.3.1.17.5.

9.3.1.11.5 Dvojité boky a dná v oblasti nákladu musia byť usporiadané tak, aby sa mohli naplniť balastovou vodou. Dvojité dná sa však môžu použiť ako palivové tanky za predpokladu, že spĺňajú požiadavky bodu 9.3.1.32.

9.3.1.11.6 a) Priestor pod palubou v oblasti nákladu môže byť usporiadaný ako prevádzkový priestor za predpokladu, že predel ohraničujúci prevádzkový priestor siaha vertikálne až na dno a predel odvrátený od oblasti nákladu v rovine jedného rámového rebra siaha od jedného boku plavidla k druhému. Tento prevádzkový priestor musí byť prístupný len z paluby.

b) Prevádzkový priestor musí byť, s výnimkou prístupových a vetracích otvorov, vodotesný.

c) V prevádzkovom priestore uvedenom v písmene a) nesmú byť žiadne potrubia pre nakládku a vykládku.

V priestoroch čerpadiel pod palubou môžu byť potrubia pre nakládku a vykládku, pokiaľ priestor čerpadiel zodpovedá ustanoveniam bodu 9.3.1.17.6.

9.3.1.11.7 Ak sú prevádzkové priestory umiestnené pod palubou v oblasti nákladu, musia byť usporiadané tak, aby boli ľahko prístupné a aby osoby používajúce osobné ochranné pracovné prostriedky a používajúce dýchací prístroj mohli bezpečne obsluhovať prevádzkové zariadenia v nich inštalované. Musia byť konštruované tak, aby sa zranené osoby alebo osoby v bezvedomí dali z nich bez väčších ťažkostí vyniesť, v prípade potreby, aj pomocou pevne zabudovaných zariadení.

9.3.1.11.8 Nákladné priestory a iné priestory, do ktorých sa dá v oblasti nákladu vstúpiť, musia byť usporiadané tak, aby ich bolo možné úplne kontrolovať a primerane čistiť. Vstupné otvory, s výnimkou dvojitých bokov a dien, ktoré nemajú spoločnú stenu s nákladnými tankami, musia byť konštruované tak, aby sa osoba s dýchacím prístrojom mohla bez ťažkostí dostať dovnútra priestoru alebo von z neho. Tieto otvory musia mať minimálny prierez 0,36 m^2, a minimálnu dĺžku strany 0,50 m. Vstupné otvory musia konštruované tak, aby sa zranené osoby alebo osoby v bezvedomí dali z nich bez väčších ťažkostí vyniesť, v prípade potreby, aj pomocou pevne zabudovaných zariadení. V týchto priestoroch nesmú byť vzdialenosti medzi vystužovacími prvkami menšie ako 0,50 m. V dvojitých dnách môže byť táto vzdialenosť zmenšená na 0,45 m.

Nákladné tanky však môžu mať okrúhle otvory s priemerom minimálne 0,68 m.

9.3.1.11.9 V prípade, že plavidlo má izolované nákladné tanky, nákladné priestory musia obsahovať len suchý vzduch, aby izolácia nákladných tankov bola chránená proti vlhkosti.

9.3.1.12 ***Vetranie***

9.3.1.12.1 V každom nákladnom priestore musia byť dva otvory, ktorých rozmery a usporiadanie sú také, aby vetranie na každom mieste priestoru bolo účinné. Ak sa tu také otvory nenachádzajú, musí byť možné nákladné priestory naplniť inertným plynom alebo suchým vzduchom.

9.3.1.12.2 Dvojité boky a dná v oblasti nákladu, ktoré nie sú usporiadané tak, aby mohli byť plnené balastovou vodou a prípadne vyskytujúce sa koferdamy musia byť vetrateľné pomocou zariadení.

9.3.1.12.3 (a) Prevádzkové priestory, ktoré sa nachádzajú v oblasti nákladu pod palubou, musia byť vybavené systémom vetrania. Kapacita ventilátorov musí byť dostatočná, aby zabezpečila v závislosti na objemu prevádzkového priestoru, úplnú výmenu vzduchu 20 krát za hodinu.

Odvetrávacie otvory sa musia nachádzať vo vzdialenosti najviac 50 mm nad úrovňou podlahy prevádzkového priestoru. Prívod vzduchu musí byť zabezpečený prostredníctvom vzduchového potrubia zavedeného do hornej časti prevádzkového priestoru.

(b) Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je požadovaná v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2 ochrana proti výbuchu, potom otvory prívodu vzduchu sa musia nachádzať minimálne 2,00 m nad palubou, vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od otvorov nákladných tankov a 6,00 m od výpustných otvorov poistných ventilov.

Predlžovacie potrubie, ak je nevyhnutne potrebné, môžu byť kĺbového typu.

9.3.1.12.4 (a) Vetranie musí byť zabezpečené pre obytné priestory, kormidelňu a prevádzkové priestory;

(b) Systém vetrania v takýchto priestoroch musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

(i) prívody vzduchu systému vetrania musia byť umiestnené čo najďalej a nie menej ako 6,00 m od oblasti nákladu a nie menej ako 2,00 m nad palubou;

(ii) v priestoroch musí zabezpečovať pretlak minimálne 0,1 kPa (0,001 bar);

(iii) musí byť vybavený signalizačným zariadením v prípade výpadku;

(iv) systém vetrania, vrátane signalizačného zariadenia v prípade výpadku, musí zodpovedať aspoň typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

(v) systém na detekciu plynov spojený s so systémom vetrania zodpovedajúci podmienkam 1. až 4. nižšie:

1. vhodný minimálne na použitie v zóne 1, skupina výbušnosti II C a teplotná trieda T4;
2. vybavený snímačmi;
   - v nasávacích prívodoch vetracieho systému; a
   - bezprostredne pod horným okrajom prahu vstupných dverí;
3. jeho reakčný čas t90 je nižší alebo sa rovná 4 s;
4. meranie prebieha nepretržite;

(vi) v prevádzkových priestoroch musí byť vetrací systém pripojený k núdzovému osvetleniu, ktoré musí byť aspoň typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

Toto núdzové osvetlenie nie je potrebné, ak osvetlenie v prevádzkových priestoroch je minimálne typu s „obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

(vii) ak koncentrácia plynov dosiahne 20% DHV n-hexána, systém vetrania a zariadenia a prístroje, ktoré nezodpovedajú požiadavkám 9.3.1.51 (a) a (b) a 9.3.1.52.1, musia byť vypnuté;

Pri výpadku vyššie uvedeného vybavenia, v obytných priestoroch a v kormidelni sa musí aktivovať svetelná a zvuková signalizácia;

(viii) v prípade poruchy systému vetrania alebo systému na detekciu plynov v obytných priestoroch, zariadenia alebo prístroje v obytných priestoroch, ktoré nezodpovedajú požiadavkám 9.3.1.51 (a) a (b) a 9.3.1.52.1 , sa musia vypnúť.

Pri výpadku vyššie uvedeného vybavenia, v obytných priestoroch a v kormidelni sa musí aktivovať svetelná a zvuková signalizácia;

(ix) v prípade poruchy systému vetrania alebo systému na detekciu plynov v kormidelni alebo prevádzkových priestoroch, zariadenia a prístroje v týchto priestoroch, ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.1.51 (a) a (b) a 9.3.1.52.1, sa musia vypnúť;

Vypnutie musí byť signalizované v kormidelni a na palube vizuálnymi a zvukovými signálmi; Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá;

(x) akékoľvek vypnutie musí byť vykonané okamžite a automaticky a, ak je to potrebné, musí sa aktivovať núdzové osvetlenie;

Automatické vypínacie zariadenie musí byť skonštruované tak, aby počas plavby plavidla automatické vypnutie bolo nemožné;

(c) Ak neexistuje systém vetrania alebo systém vetrania akéhokoľvek priestoru nevyhovuje požiadavkám uvedených v odseku (b) vyššie, musí existovať možnosť vypnúť všetky zariadenia a prístroje nachádzajúce sa v tomto priestore, ktoré svojou činnosťou môžu presiahnuť povrchové teploty, uvedené v 9.3.1.51 (a) a (b), alebo ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.1.52.1.

9.3.1.12.5 *(Vypustené)*

9.3.1.12.6 Pri sacích otvoroch vetrania musia byť umiestnené tabule s uvedenými podmienkami, za ktorých musia byť tieto otvory zatvorené. Všetky vetracie otvory obytných priestorov, kormidelne a prevádzkových priestorov ústiace do voľného priestoru mimo oblasť nákladu, musia byť vybavené trvalo pripevnenými zariadeniami v súlade s 9.3.1.40.2.2 (c), ktoré umožňujú rýchle uzatvorenie týchto otvorov. Poloha, pri ktorej sú tieto zariadenia otvorené alebo zatvorené, musí byť zreteľne vyznačená.

Tieto vetracie otvory musia byť umiestnené minimálne 2,00 m od oblasti nákladu.

Vetracie otvory prevádzkových priestorov v oblasti nákladu môžu byť umiestnené v tejto oblasti.

9.3.1.13 ***Stabilita (všeobecne)***

9.3.1.13.1 Musí sa preukázať dostatočná stabilita vrátane stability v poškodenom stave.

9.3.1.13.2 Základné hodnoty na výpočet stability – vlastná hmotnosť plavidla a poloha ťažiska hmotnosti – sa určia pomocou nakláňacieho pokusu alebo pomocou podrobných výpočtov hmotnosti a momentov. V poslednom prípade sa vlastná hmotnosť plavidla overí meraním ponoru, pričom sa vypočítaná hmotnosť nesmie líšiť od výtlaku určeného pomocou ponoru o viac ako ±5 %.

9.3.1.13.3 Preukázanie dostatočnej stability nepoškodeného plavidla musí byť poskytnuté pre všetky fázy nakládky a vykládky a pre konečný naložený stav pre všetky relatívne hustoty látok uvedené v zozname povolených látok plavidla, podľa bodu 1.16.1.2.5.

Plavidlo musí vyhovovať požiadavkám stability v nepoškodenom a poškodenom stave pri každej nakládke, s ohľadom na momentálny stav naplnenia nákladných tankov, balastových nádrží a oddielov, nádrží s pitnou vodou, odpadovou vodou a nádrží na pohonné hmoty plavidla.

Prechodné stavy počas týchto operácií musia byť tiež zohľadnené.

Preukázanie dostatočnej stability plavidla v nepoškodenom a poškodenom stave, musí byť pre všetky stavy počas prevádzky, všetky stavy balastných nádrží a oddielov zaznamenané v príručke stability, schválené uznanou klasifikačnou spoločnosťou, ktorá klasifikovala plavidlo. Ak nie je možné vopred vypočítať prevádzkový, naložený a balastný stav, musí byť nainštalované a použité zariadenie pre kontrolu nakládky, schválené uznanou klasifikačnou spoločnosťou, ktoré obsahuje údaje z príručky stability.

***POZNÁMKA**: Príručka stability plavidla musí byť v jazyku, ktorému rozumie zodpovedný veliteľ plavidla a obsahuje nasledovné údaje:*

- *všeobecný popis plavidla,*
- *všeobecné plány zariadenia a kapacity s údajom prideleného použitia nákladných priestorov a plôch (nákladné tanky, sklad, obytné priestory atď.),*
- *náčrt s údajom polohy značiek ponoru v súvislosti s kolmicou plavidla,*
- *schému balastových a lodných čerpadiel a bezpečnostných systémov proti preplneniu,*
- *hydrostatické krivky a tabuľky zodpovedajúce plánovaným polohám (zaplavenia) plavenia, a ak sú plánované značné uhly vychýlenia počas normálnej prevádzky plavidla, treba pridať krivky, resp. tabuľky zodpovedajúce tejto oblasti vychýlenia,*
- *priečne krivky, resp. tabuľky pre stabilitu vypočítané na základe voľnej polohy ponoru pre oblasti výtlaku a vychýlenia, ktoré sa dajú očakávať počas normálnej prevádzky plavidla, s údajom rozsahu platného ako ponorného,*
- *tabuľky hĺbkomeru alebo krivky pre stav plnenia nákladného tanku, balastové nádrže/komory a nádrže na pitnú/odpadovú vodu a nádrže na kvapalné pohonné hmoty pre plavidlá s údajom kapacít, ťažiskom hmotnosti a údaje k voľným povrchom pre každý nákladný tank, balastovú nádrž/komoru, nádrž na pitnú/odpadovú vodu a nádrž na kvapalné pohonné látky pre plavidlo,*
- *údaje o prázdnom plavidle (hmotnosť a ťažisko hmotnosti) pomocou skúšky náklonu alebo merania prázdnej hmotnosti v kombinácii s detailnou bilanciou hmotnosti alebo inými prijateľnými mierami, tam, kde sú odvodené vyššie uvedené údaje od sesterského plavidla, sa vyžaduje jednoznačný odkaz na sesterské plavidlo a je potrebné priložiť kópiu potvrdenej správy o skúške náklonu pre toto sesterské plavidlo,*
- *jednu kópiu potvrdenej skúšobnej správy treba priložiť k príručke stability,*
- *prevádzkové podmienky zaťaženia so všetkými relevantnými detailmi ako:*
  - *údaje o prázdnom plavidle, plnení nádrží, sklade, posádke plavidla a iných relevantných pozíciií na palube (hmotnosť a ťažisko hmotnosti pre každú polohu, voľné povrchové momenty pre kvapalné náklady),*
  - *ponor v strede plavidla a na kolmiciach,*
  - *metacentrická výška, metacentrická výška upravená pre efekt voľného povrchu,*
  - *hodnoty a krivka vzpriameného ramena,*
  - *pozdĺžne momenty ohybu a priečne sily v miestach snímania,*
  - *informácie o otvoroch (poloha - umiestnenie, typ utesnenia, znamená typ uzatvorenia),*
  - *informácia pre veliteľa plavidla;*
- *výpočet vplyvu balastovej vody na stabilitu s údajom, či musia byť k dispozícii na pevno nainštalované prístroje, ktoré ukazujú úroveň hladiny pre balastové nádrže/komory alebo či smú byť balastové nádrže/komory úplne plné alebo prázdne počas plavby.*

9.3.1.13.4 Schopnosť plavby po poškodení sa musí preukázať pre najnepriaznivejší stav naloženia. Na tento účel bude zistený vypočítaný dôkaz o dostatočnej stabilite pre kritické prechodné stavy zaplavenia a pre konečný stav zaplavenia.

9.3.1.14 ***Stabilita (v nepoškodenom stave)***

9.3.1.14.1 Musia sa dodržať všetky požiadavky na stabilitu plavidla v nepoškodenom stave vyplývajúce z výpočtu stability plavidla v poškodenom stave.

9.3.1.14.2 Pre plavidlá s nákladnými cisternami širokými viac ako 0,70 B musí byť predložený dôkaz, že boli splnené nasledujúce požiadavky na stabilitu:

(a) V kladnej oblasti krivky vzpriameného ramena až do ponorenia prvého nevodotesného otvoru vyrovnávacie rameno páky (GZ) musí mať najmenej 0,10 m;

(b) Plocha kladnej oblasti krivky vzpriameného ramena až do ponorenia prvého nevodotesného otvoru a v každom prípade až do uhla náklonu < 27° nesmie byť menšia ako 0,024 m.rad;

(c) Metacentrická výška (GM) nesmie byť menšia ako 0,10 m.

Tieto podmienky musia byť splnené, pričom treba mať na pamäti vplyv všetkých voľných povrchov v cisternách vo všetkých fázach nakládky a vykládky.

9.3.1.14.3 Na plavidlo sa vzťahuje najprísnejšia požiadavka 9.3.1.14.1 a 9.3.1.14.2.

9.3.1.15 ***Stabilita (v poškodenom stave)***

9.3.1.15.1 V prípade poškodenia plavidla sa vychádza z nasledujúceho:

a) Rozsah poškodenia boku plavidla.

v pozdĺžnom smere:	aspoň 0,10 L, no minimálne 5,00 m;
v priečnom smere:	0,79 m smerom dovnútra od boku plavidla kolmo na stredovú čiaru na úrovni zodpovedajúcej maximálnemu ponoru alebo ak je vhodné, prípustný odstup podľa oddielu 9.3.4 po odpočítaní 0,01 m;
vo vertikálnom smere:	od základnej čiary smerom hore neobmedzene;

b) Rozsah poškodenia dna plavidla:

v pozdĺžnom smere:	aspoň 0,10 L, no minimálne 5,00 m;
v priečnom smere:	3,00 m;
vo vertikálnom smere:	od základnej čiary 0,59 m smerom hore, s výnimkou zbernej jamy;

c) Vychádza sa z toho, že všetky predely v poškodenej oblasti sú poškodené. To znamená, že predely sa rozmiestnia tak, aby plavidlo zostalo plavby schopné aj pri zaplavení dvoch alebo niekoľkých susedných úsekov nachádzajúcich sa v pozdĺžnom smere.

Pritom je potrebné zohľadniť tieto ustanovenia:

- pri poškodení dna sa považujú za zaplavené aj úseky, ležiace vedľa seba naprieč plavidla;
- spodné hrany nevodotesných otvorov (napr. dverí, okien, prístupových palubných otvorov), musia v konečnej fáze zaplavenia ležať minimálne 0,10 m nad havarijnou vodoryskou;
- vo všeobecnosti sa musí počítať s 95 % rozsahom zaplavenia. Ak je pre ktorýkoľvek priestor stredné zaplavenie menšie ako 95 %, môže sa použiť táto vypočítaná hodnota.

Použijú sa však tieto minimálne hodnoty:

- Strojovne:	85 %
- Obytné priestory	95 %
- Dvojité dná, palivové tanky, balastové tanky atď. závisiac od toho, či sa podľa ich funkcie musia považovať za plné alebo prázdne pri maximálnom ponore plávajúceho plavidla:	0 % alebo 95 % .

Pre hlavnú strojovňu stačí preukázať schopnosť plavby len pre stav zaplavenia jedného úseku, t. j. predpokladá sa, že koncové predely strojovne sa nepovažujú za poškodené.

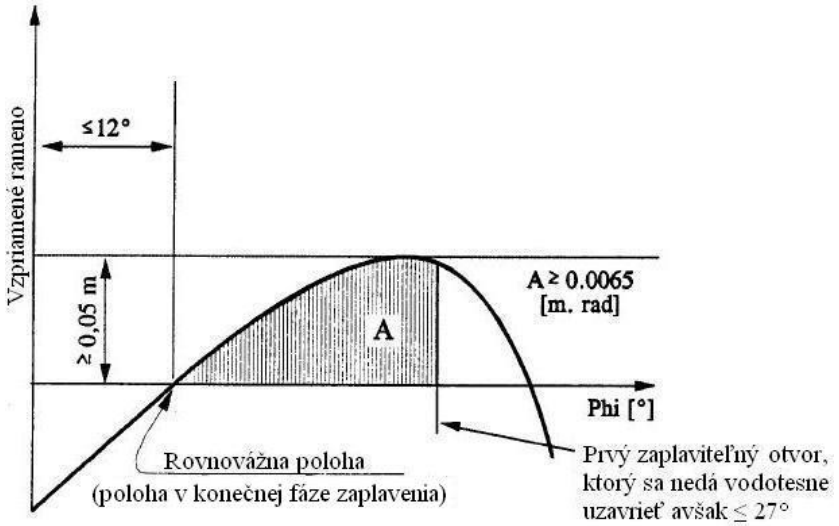
9.3.1.15.2 Pre prechodný stav zaplavenia musia byť splnené nasledujúce kritériá:

GZ >= 0.03m

Rozsah pozitívnych hodnôt GZ: 5°.

Náklon plavidla v rovnovážnej polohe (konečnej fáze zaplavenia) nesmie prekročiť 12°. Nevodotesné otvory sa môžu ponoriť až po dosiahnutí rovnovážnej polohy. Ak sa ponoria tieto otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.

Za rovnovážnou polohou musí kladná oblasť krivky vzpriameného ramena stability vykazovať hodnoty ≥ 0,05 m v spojení s plochou pod krivkou ≥ 0,0065 m.rad. Minimálne hodnoty stability musia byť dodržané až do ponorenia prvých nevodotesných otvorov a v každom prípade až do uhla ≤ 27°. Ak sa ponoria tieto nevodotesné otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.



9.3.1.15.3 Ak sa otvory, cez ktoré sa môžu dodatočne zaplaviť nepoškodené priestory, dajú vodotesne uzavrieť, musí byť uzavieracie zariadenie zodpovedajúcim spôsobom označené.

9.3.1.15.4 Ak sú na zmenšenie nesymetrického zaplavenia použité otvory rozmiestnené v priečnom aj pozdĺžnom smere, nesmie čas vyrovnania prekročiť 15 minút ak sa v medzistavoch zaplavenia preukáže dostatočná stabilita.

9.3.1.16 ***Strojovne***

9.3.1.16.1 Spaľovacie motory na pohon plavidla ako aj spaľovacie motory pomocných strojov musia byť umiestnené mimo oblasť nákladu. Vchody a ďalšie otvory do týchto priestorov musia byť umiestnené minimálne vo vzdialenosti 2,00 m od oblasti nákladu.

9.3.1.16.2 Strojovne musia byť prístupné z paluby plavidla. Vchody nesmú smerovať k oblasti nákladu. Ak nie sú dvere umiestnené vo výklenku, ktorého hĺbka zodpovedá aspoň šírke dverí, musia byť závesy dverí obrátené k oblasti nákladu.

9.3.1.17 ***Obytné a prevádzkové priestory***

9.3.1.17.1 Obytné priestory a kormidelňa musia byť umiestnené mimo oblasť nákladu pred čelnou vertikálnou rovinou alebo za zadnou vertikálnou rovinou ohraničujúcou časť oblasti nákladu pod palubou. Okná kormidelne, ktoré sú umiestnené minimálne 1,00 m nad podlahou kormidelne, môžu byť naklonené dopredu.

9.3.1.17.2 Vchody do priestorov a otvory nadstavieb nesmú smerovať k oblasti nákladu. Závesy dverí, ktoré sa otvárajú smerom von a nie sú umiestnené vo výklenku, ktorého hĺbka zodpovedá aspoň šírke dverí, musia byť obrátené k oblasti nákladu.

9.3.1.17.3 Vchody z paluby a otvory priestorov smerujúcich do voľného priestoru sa musia dať zavrieť. Na vchode do týchto priestorov sa umiestni toto upozornenie:

Počas nakládky, vykládky a odplynovania neotvárať bez povolenia veliteľa plavidla. Okamžite znova zatvoriť.

9.3.1.17.4 Vchody a otvárateľné okná nadstavieb a obytných priestorov ako aj iné otvory týchto priestorov musia byť vzdialené minimálne 2,00 m od oblasti nákladu. Okná a dvere kormidelne môžu byť do týchto 2,00 m umiestnené len vtedy, keď nie je priame spojenie medzi kormidelňou a obytnými priestormi.

9.3.1.17.5 a) Hnacie hriadele kalových a balastových čerpadiel môžu byť vedené cez predel medzi prevádzkovým priestorom a strojovňou za predpokladu, že usporiadanie prevádzkového priestoru zodpovedá bodu 9.3.1.11.6.

b) Prechod hriadeľa cez predel musí byť plynotesný a schválený uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

c) Musia byť zobrazené potrebné prevádzkové pokyny.

d) Elektrické káble, hydraulické potrubia a potrubia pre meracie, regulačné a poplašné zariadenia môžu byť vedené cez predel medzi strojovňou a prevádzkovým priestorom v oblasti nákladu a cez predel medzi prevádzkovým priestorom a nákladnými priestormi za predpokladu, že je prechod plynotesný a schválený uznanou klasifikačnou spoločnosťou. Prechody cez predely s protipožiarnou izoláciou triedy „A-60“ podľa SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3, musia mať rovnocennú protipožiarnu ochranu.

e) Potrubia môžu byť vedené cez predel medzi strojovňou a prevádzkovým priestorom v oblasti nákladu za predpokladu, že ide o potrubia medzi strojnými zariadeniami v strojovni a v prevádzkovom priestore, ktoré v prevádzkovom priestore nemajú žiadny otvor a ktoré nemajú v strojovni žiadne otvory.

f) Bez ohľadu na ustanovenia bodu 9.3.1.11.4, potrubia vychádzajúce zo strojovne, môžu prechádzať cez prevádzkové priestory v oblasti nákladu, cez koferdamy, cez nákladné priestory alebo cez dvojité boky smerom von za predpokladu, že v prevádzkových priestoroch, koferdamoch, nákladných priestoroch alebo priestoroch dvojitých bokov sú dostatočne silné steny a nie sú tam žiadne príruby alebo otvory.

g) Ak hnací hriadeľ pomocných strojov vedie cez stenu nad palubou, musí byť tento prechod plynotesný.

9.3.1.17.6 Prevádzkový priestor umiestnený pod palubou v oblasti nákladu sa nemôže používať ako priestor čerpadiel na umiestnenie vlastného lodného systému vypúšťania plynu, napr. kompresor, výmenník tepla alebo kombinácia kompresora s výmenníkom tepla a čerpadlom, len vtedy, keď:

- je priestor čerpadiel oddelený od strojovne alebo prevádzkových priestorov mimo oblasti nákladu koferdamom alebo predelom s protipožiarnou izoláciou triedy „A-60“ podľa SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3, alebo prevádzkovým alebo nákladným priestorom;
- vyššie požadovaný predel „A-60“ nesmie mať žiadne otvory (praskliny) uvedené v bode 9.3.1.17.5 a);
- výstupné vetracie otvory sú umiestnené minimálne 6,00 m od vchodov a otvorov obytných priestorov, prevádzkových priestorov a kormidelne mimo oblasť nákladu;
- nakladacie a vstupné vetracie otvory sa môžu uzavierať z vonku;
- sú všetky potrubia pre nakládku a vykládku (sacie a výtlačné) vedené cez palubu nad priestorom čerpadiel. Požadovaná obsluha armatúr v priestore čerpadiel a spustenie čerpadiel alebo kompresorov, ako aj nutná regulácia prúdenia kvapaliny sa musí vykonávať z paluby;

- systém je plne zabudovaný do potrubného systému na rozvod plynu a kvapalnej látky;
- priestor s čerpadlami musí byť vybavený pevne zabudovaným systémom na detekciu kyslíka, ktorý automaticky vyhodnocuje množstvo kyslíka a ktorý aktivuje vizuálne a zvukové signalizačné zariadenia, ak koncentrácia kyslíka dosiahne 19,5 % objemových. Snímače tohto systému musia byť umiestnené na vhodných miestach na dne a vo výške 2,00 m. Meranie musí byť vykonávané nepretržite a výsledky merania musia byť zobrazené v blízkosti vchodu. V kormidelni a v priestore s čerpadlami musí byť umiestnené zvukové a signalizačné zariadenie, a súčasne pri aktivácii signalizačného zariadenia sa musí vypnúť systém pre nakládku a vykládku;
- pri poruche systému merania obsahu kyslíka musí byť aktivovaný vizuálny a zvukový signál v kormidelni a na palube. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.
- systém vetrania predpísaný v bode 9.3.1.12.3 musí mať výkon, ktorý zabezpečí, aby sa minimálne 30-krát za hodinu vymenil objem vzduchu prevádzkového priestoru.

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochrana proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, priestor s čerpadlami musí byť tiež vybavený pevne zabudovaným systémom na detekciu plynov, ktorý automaticky indikuje prítomnosť horľavých plynov a aktivuje vizuálne a zvukové signalizačné zariadenia, ak koncentrácia plynu dosiahne 20 % hodnoty dolnej hranice výbušnosti pre n-hexán alebo pre kalibračný plyn predpísaný výrobcom systému.

Snímače tohto systému na detekciu plynov musia byť umiestnené na vhodných miestach na dne a tesne pod palubou.

Meranie musí byť vykonávané nepretržite a výsledky merania musia byť zobrazené v blízkosti vchodu.

Zvukové v kormidelni a v priestore s čerpadlami a súčasne a vizuálne signalizačné zariadenie musí byť nainštalované pri aktivácii signalizačného zariadenia sa musí vypnúť systém pre nakládku a vykládku.

V prípade výpadku systému na detekciu plynov sa musí okamžite spustiť zvukové a vizuálne signalizačné zariadenie v kormidelni a na palube. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.

9.3.1.17.7 Pri vchode do priestoru čerpadiel musí byť zobrazený tento pokyn:

Pred vstupom do priestoru čerpadiel skontrolujte, či je bez plynu a či je dostatočné množstvo kyslíka. Dvere a vstupné otvory neotvárajte bez povolenia veliteľa plavidla.

V prípade poplachu okamžite opustite priestor.

9.3.1.18 *Zariadenia na plnenie inertným plynom*

9.3.1.18.1 V prípade, keď je predpísané vytvorenie inertného prostredia alebo ochranné prikrytie nákladu, musí byť plavidlo vybavené zariadením na plnenie inertným plynom.

Toto zariadenie musí byť schopné udržiavať neustále minimálny tlak 7 kPa (0,07 bar) v priestoroch, v ktorých musí byť vytvorené inertné prostredie. Okrem toho, činnosť zariadenia na plnenie inertným plynom nesmie zvýšiť tlak v nákladnom tanku nad tlak, pri ktorom je tlakový ventil regulovaný. Tlak, na ktorý je nastavený vákuový ventil, je 3,5 kPa (0,035 bar).

Množstvo inertného plynu, potrebného na nakládku alebo vykládku, sa musí prepravovať alebo vyrábať na palube plavidla, ak nie je možnosť jeho získania z pobrežia. Okrem toho sa na palube plavidla musí nachádzať dostatočné množstvo inertného plynu na doplnenie bežných strát, ku ktorým dochádza počas prepravy.

Priestory, v ktorých sa má vytvoriť inertné prostredie, musia byť vybavené prípojkami na plnenie inertným plynom a monitorovacím systémom zabezpečujúcim udržanie správneho stáleho prostredia.

Keď tlak alebo koncentrácia inertného plynu v plynnej fáze klesne pod danú hodnotu, tento monitorovací systém aktivuje v kormidelni optický a akustický poplach. Keď v kormidelni nie je žiadna osoba, poplašný signál musí byť okrem toho k dispozícii na mieste, na ktorom je prítomný jeden z členov posádky.

9.3.1.18.2 Plavidlá vybavené membránovými tankmi musia mať inertný systém schopný inertizovať všetky izolačné priestory tankov.

Toto zariadenie musí byť schopné udržiavať neustále minimálny tlak nad atmosférickým tlakom v priestoroch, v ktorých musí byť vytvorené inertné prostredie.

Inertný plyn sa musí vyrábať na palube alebo prepravovať v množstve, ktoré je dostatočné na celú dobu zadržania, ako je určené v súlade s bodom 7.2.4.16.16 a 7.2.4.16.17. Cirkulácia inertného plynu v priestoroch, v ktorých musí byť vytvorené inertné prostredie, musí byť dostatočná na to, aby umožňovala účinné prostriedky na detekciu plynov.

Priestory, v ktorých musí byť vytvorené inertné prostredie, musia byť vybavené prípojkami na zavedenie inertného plynu a monitorovacími systémami tak, aby sa trvale zabezpečila požadovaná atmosféra.

Keď tlak, teplota alebo koncentrácia inertného plynu klesne pod danú hodnotu, musí tento monitorovací systém aktivovať zvukový a vizuálny poplach v kormidelni. Ak kormidelňa nie je obsadená, poplach musí byť počuť alebo vidieť aj na mieste obsadenom členom posádky.

9.3.1.19 –

9.3.1.20 (*Vyhradené*)

9.3.1.21 *Bezpečnostné a kontrolné zariadenia*

9.3.1.21.1 Nákladné tanky musia byť vybavené:

a) (*vyhradené*)

b) prístrojom, ktorý ukazuje úroveň hladiny;

c) prístrojom, ktorý upozorňuje na úroveň hladiny najneskôr pri stupni naplnenia nákladného tanku 86 %;

d) snímačom vysokej hladiny, ktorý spustí zariadenie proti preplneniu najneskôr pri stupni naplnenia nákladného tanku 97,5%;

e) prístroj na meranie tlaku plynnej fázy v nákladnom tanku;

f) prístroj na meranie teploty nákladu;

g) prípojkou k zariadeniu na odber vzoriek uzavretého typu. Pripojenie musí byť vybavené uzatváracím zariadením odolným proti vnútornému tlaku v pripojení.

9.3.1.21.2 Pri stanovení stupňa naplnenia nákladného tanku v % je povolená chyba v rozmedzí 0,5 %. Stupeň naplnenia nákladného tanku sa vypočíta na základe celkového objemu nákladného tanku vrátane expanznej šachty.

9.3.1.21.3 Prístroj, ktorý ukazuje úroveň hladiny musí byť inštalovaný tak, aby sa dali hodnoty odčítať z obslužného miesta uzavieracích zariadení príslušného nákladného tanku. Maximálna prípustná úroveň naplnenia 91%, 95% a 97%, ako je uvedená na zozname látok, musí byť vyznačená na každom ukazovateli úrovne.

Hodnoty pretlaku a vákua musia byť vždy viditeľné z miesta, odkiaľ je možné prerušiť nakládku alebo vykládku. Maximálna prípustná hodnota pretlaku alebo vákua musí byť vyznačená na každom ukazovateli.

Údaje prístrojov musia byť viditeľné za každých podmienok počasia.

9.3.1.21.4 Poplašné zariadenie, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny, musí spustiť optický a akustický poplach a musí byť nezávislé od prístroja, ktorý ukazuje úroveň hladiny.

9.3.1.21.5 a) Snímač vysokej hladiny uvedený v bode 9.3.1.21.1 d) musí na plavidle spustiť optický a akustický poplach a zároveň aktivovať elektrický kontakt, ktorý vo forme binárneho signálu preruší elektrický obvod z pobrežného zariadenia a na brehu tým zavedie opatrenie proti preplneniu pri nakládke.

Signál sa prenáša na breh pomocou vodotesnej dvojpólovej zástrčky konektora podľa normy EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 pre jednosmerný prúd 40 až 50 V, identifikačná farba biela, poloha pomocného výstupku 10 h.

Zástrčka musí byť trvalo pripevnená v bezprostrednej blízkosti pobrežnej prípojky nakladacieho a vykladacieho potrubia plavidla.

Snímač vysokej hladiny musí byť tiež schopný vypnúť vlastné vykladacie čerpadlo plavidla.

Snímač vysokej hladiny musí byť nezávislý od poplašného zariadenia, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny, ale môže byť spojený s prístrojom, ktorý ukazuje úroveň hladiny.

b) Počas vypúšťania pomocou palubného čerpadla sa musí dať pobrežné zariadenie vypnúť. Na tento účel sa pomocou elektrického kontaktu pobrežným zariadením odpojí nezávislé vnútorné bezpečnostné elektrické vedenie napájané plavidlom.

Binárny signál pobrežného zariadenia sa musí dať prenášať cez vodotesnú dvojpólovú zásuvku alebo konektor v súlade s normou EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 pre jednosmerný prúd 40 až 50 V, identifikačná farba biela, poloha pomocného výstupku 10 h.

Táto zásuvka musí byť trvalo inštalovaná na plavidle v blízkosti pobrežnej prípojky vykladacieho potrubia.

9.3.1.21.6 Optické a akustické signály poplašného zariadenia, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny a signály snímača vysokej hladiny sa od seba musia zreteľne odlišovať.

Optické signály musia byť viditeľné z každého obslužného miesta uzavieracích ventilov nákladných tankov. Funkcia snímačov a prúdových obvodov sa musí dať ľahko kontrolovať alebo snímače a obvody musia byť „bezporuchového (fail-safe) “ typu.

9.3.1.21.7 Zariadenia na meranie tlaku a teploty tovaru musia pri prekročení predpísaného tlaku alebo predpísanej teploty spustiť v kormidelni optický a akustický poplach. Keď v kormidelni nie je žiadna osoba, poplašný signál musí byť okrem toho k dispozícii na mieste, na ktorom je prítomný jeden z členov posádky.

Ak sa pri nakládke alebo vykládke prekročí predpísaná hodnota, musia tieto zariadenia aktivovať súčasne elektrický kontakt, ktorý pomocou zástrčky uvedenej v bode 9.3.1.21.5 umožní prijať opatrenia zabezpečujúce prerušenie nakládky alebo vykládky. Pri používaní vlastného čerpadla plavidla sa musí toto automaticky vypnúť. Poplašný snímač uvedený vyššie môže byť spojený s poplašným zariadením.

9.3.1.21.8 Keď sa ovládacie prvky uzavieracích zariadení nákladných tankov nachádzajú v riadiacom priestore, musí byť možné zastaviť nakladacie čerpadlá z tohto riadiaceho priestoru a prečítať údaje ukazovateľa úrovne a akustická a optická výstraha vydávaná poplašným zariadením, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny, snímač vysokej hladiny uvedený v bode 9.3.1.21.1 d) a prístroje na meranie tlaku a teploty nákladu musia byť viditeľné a počuteľné v riadiacom priestore a na palube. Z riadiaceho priestoru musí byť zabezpečené monitorovanie oblasti nákladu.

9.3.1.21.9 Plavidlo musí byť vybavené tak, aby bolo možné proces nakládky/vykládky prerušiť vypínačmi, t. j. musí sa dať zavrieť rýchlo uzatvárací ventil, ktorý je inštalovaný na ohybnom spojovacom potrubí medzi plavidlom a brehom. Vypínače musia byť umiestnené na dvoch miestach na plavidle (vpredu a vzadu).

Prerušovací systém musí byť skonštruovaný na princípe stavu bez prúdu.

9.3.1.21.10 V prípade prepravy chladených látok sa tlak spustenia bezpečnostného systému určí podľa konštrukcie nákladných tankov. V prípade prepravy látok, ktoré sa musia prepravovať v chladenom stave, tlak spustenia bezpečnostného systému musí presahovať minimálne o 25 kPa vypočítaný maximálny tlak v súlade s bodom 9.3.1.27.

9.3.1.21.11 Na plavidlách, ktoré majú osvedčenie pre prepravu chladených skvapalnených plynov, budú v oblasti nákladu zabezpečené nasledujúce ochranné opatrenia:

- Záchytné nádoby musia umiestnené pod pobrežné prípojky potrubia pre nakládku a vykládku, pomocou ktorého sa vykonáva nakládka a vykládka. Musia byť vyrobené z materiálov, ktoré dokážu odolať teplote nákladu, a musia byť izolované od paluby Záchytné nádoby musia mať dostatočný objem a odvádzanie kvapaliny z paluby;
- Postrekovacie zariadenie pokrývajúce:

  1. nezakryté kupoly nákladných tankov a nezakryté časti nákladných tankov;

  2. nezakryté palubné nádoby na skladovanie horľavých alebo jedovatých látok;

  3. časti nákladnej paluby, kde môže dôjsť k úniku.

  Kapacita vodného rozprašovacieho systému musí byť taká, aby pri prevádzke všetkých rozprašovacích dýz zariadenie vychrlilo 300 litrov na štvorcový meter plochy nákladnej paluby za hodinu. Musí existovať možnosť uvedenia systému do prevádzky z kormidelne a z paluby;
- Vodná clona okolo pobrežnej prípojky nakladacích a vykladacích potrubí používaná na ochranu paluby a boku lode v smere pobrežnej prípojky nakladacieho a vykladacieho potrubia počas pripájania a odpájania nakladacieho ramena alebo hadice. Vodná clona musí mať dostatočnú kapacitu. Musí existovať možnosť uvedenia systému do prevádzky z kormidelne a z paluby.

9.3.1.21.12 Plavidlá prepravujúce chladené skvapalnené plyny musia mať na palube písomné inštrukcie pre predbežné chladenie s cieľom zabrániť poškodeniu nákladných tankov počas nakládky a nakladacích a vykladacích potrubí počas nakládky a vykládky. Tieto inštrukcie musia byť použité predtým, ako bude plavidlo uvedené do prevádzky, a po vykonaní dlhodobej údržby.

9.3.1.22 ***Otvory nákladných tankov***

9.3.1.22.1 a) Otvory nákladných tankov sa musia nachádzať na palube v oblasti nákladu.

b) Otvory nákladných tankov s prierezom väčším ako 0,10 m^2 musia byť umiestnené vo vzdialenosti minimálne 0,50 m nad úrovňou paluby.

9.3.1.22.2 Otvory nákladných tankov musia byť vybavené plynotesnými uzávermi, ktoré odolajú skúšobnému tlaku v súlade s bodom 9.3.1.23.1.

9.3.1.22.3 Výstupné otvory pre plyny z pretlakových ventilov musia byť umiestnené minimálne 2,00 m nad palubou plavidla a minimálne 6,00 m od obytných priestorov a aj od prevádzkových priestorov ležiacich mimo oblasti nákladu. Tato výška sa môže znížiť, ak sa v okruhu 1,00 m od otvoru pretlakového ventilu nenachádza žiadne zariadenie, nevykonávajú sa žiadne práce a ak je táto oblasť označená značkami.

9.3.1.22.4 Uzavieracie zariadenia, ktoré sa normálne používajú počas nakládky a vykládky, nesmú pri prevádzke spôsobiť vznik iskier.

9.3.1.22.5 Každý tank, v ktorom sa prepravujú chladené látky, musí byť vybavený bezpečnostným systémom, ktorý zabráni vytvoreniu neprípustného vákua alebo pretlaku.

9.3.1.23 ***Tlaková skúška***

9.3.1.23.1 Nákladné tanky a potrubia pre nakládku a vykládku musia zodpovedať predpisom pre tlakové nádoby, stanoveným pre prepravované látky príslušným orgánom alebo uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.1.23.2 Všetky koferdamy sa podrobia prvým skúškam predtým, ako sú uvedené do prevádzky a potom ďalším skúškam v predpísaných lehotách.

Skúšobný tlak musí byť minimálne 10 kPa (0,10 baru) manometrického tlaku.

9.3.1.23.3 Maximálny časový interval pre periodické skúšky uvedené v bode 9.3.1.23.2 je 11 rokov.

9.3.1.24 ***Regulácia tlaku a teploty nákladu***

9.3.1.24.1 Pokiaľ nie je celý systém nákladu konštruovaný tak, aby odolal plnému efektívnemu tlaku pár nákladu pri horných limitoch okolitých konštrukčných teplôt, tlak v tankoch sa musí udržiavať pod úrovňou maximálneho prípustného nastaveného tlaku poistných ventilov pomocou jedného alebo niekoľkých nasledujúcich prostriedkov:

a) systém regulácie tlaku nákladných tankov využívajúci mechanické chladenie;

b) systém zaručujúci bezpečnosť v prípade zahriatia alebo zvýšenia tlaku nákladu. Izolácia a konštrukčný tlak nákladného tanku alebo kombinácia týchto dvoch prvkov musia byť také, aby poskytovali dostatočnú pevnostnú vôľu s ohľadom na dobu prevádzky a predpokladané teploty; v každom prípade tento systém musí uznaná klasifikačná spoločnosť považovať za prijateľný;

c) len pre UN 1972, systém regulácie tlaku v nákladných tankoch, za predpokladu použitia výparov ako palivo;

d) iný systémy, ktoré uznaná klasifikačná spoločnosť považuje za prijateľné.

9.3.1.24.2 Systémy predpísané v bode 9.3.1.24.1 musia byť konštruované, inštalované a skúšané k spokojnosti uznanej klasifikačnej spoločnosti. Materiály použité pri ich konštrukcii musia byť kompatibilné s prepravovaným nákladom. V bežných prevádzkových podmienkach horné limity konštrukčných teplôt sú takéto:

vzduch + 30 °C;

voda: + 20 °C.

9.3.1.24.3 Systém uloženia nákladu musí byť schopný odolať plnému tlaku pár nákladu pri horných limitoch konštrukčných okolitých teplôt, bez ohľadu na systém, ktorý pracuje s odpareným plynom. Táto požiadavka je uvedená formou poznámky 37 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.1.25 ***Čerpadlá a potrubia***

9.3.1.25.1 Čerpadlá, kompresory a príslušné potrubia pre nakládku a vykládku musia byť umiestnené v oblasti nákladu. Nakladacie čerpadlá a kompresory sa musia dať vypnúť z oblasti nákladu a okrem toho aj z miesta mimo túto oblasť. Nakladacie čerpadlá a kompresory, nachádzajúce sa na palube, musia byť umiestnené minimálne 6,00 m od vchodov alebo otvorov obytných a prevádzkových priestorov, ktoré sú umiestnené mimo oblasti nákladu.

9.3.1.25.2 a) Potrubia pre nakládku a vykládku musia byť nezávislé od akýchkoľvek iných potrubí na plavidle. Pod palubou nesmie byť umiestnené žiadne potrubie s výnimkou tých, ktorú sú v nákladných tankoch a prevádzkových priestoroch a ktoré sú určené na inštalovanie vlastného odplynovacieho systému.

b) (*Vyhradené*)

c) Potrubia pre nakládku a vykládku sa od ostatných musia odlišovať, napríklad farebným označením.

d) Potrubia pre nakládku a vykládku na palube a odvetrávacie potrubia s výnimkou pobrežnej prípojky, avšak vrátane poistných ventilov, sa musia nachádzať s príslušnými oddeľujúcimi zarážkami a ventilmi v pozdĺžnej línii tvorenej vonkajším ohraničením kopúl a vo vzdialenosti minimálne jednej štvrtiny šírky plavidla od obšívky. To sa nevzťahuje na odľahčovacie potrubia za poistnými ventilmi. Ak je však len jedna kopula umiestnená v priečnej rovine plavidla, musia byť tieto potrubia a ich ventily umiestnené vo vzdialenosti minimálne 2,70 m od obšívky.

Pri vedľa seba usporiadaných nákladných tankov sa musia všetky prípojky nachádzať na vnútornej strane kopúl. Vonkajšie prípojky môžu byť umiestnené na pozdĺžnej osi kopuly. Uzavieracie zariadenia sa musia nachádzať, pokiaľ je to možné, blízko alebo priamo na kopule. Uzavieracie zariadenia nakladacieho a vykladacieho potrubia musia byť zdvojené, pričom jedno zariadenie je konštruované ako rýchlo uzavieracie diaľkovo ovládané zariadenie. Uzavieracie zariadenia potrubia pre nakládku a vykládku musia byť duplikované, pričom jedno zo zariadení musí byť rýchlouzatvárací ventil. Ak vnútorný priemer uzatváracieho zariadenia je menší ako 50 mm, toto zariadenie musí byť skonštruované tak, aby bola zabezpečená bezpečnosť v prípade roztrhnutia potrubia.

e) Pobrežné prípojky musia byť od vchodov prístupov a otvorov obytných a prevádzkových priestorov nachádzajúcich sa mimo oblasti nákladu vzdialené minimálne 6,00 m.

f) Všetky pobrežné prípojky odvetrávacieho potrubia a potrubí pre nakládku a vykládku, ktorými sa nakladá a vykladá, musia byť vybavené uzavieracím zariadením a rýchlouzatváracím ventilom. Všetky pobrežné prípojky musia byť však, ak nie sú v prevádzke, zablokované prírubou.

g) Potrubia pre nakládku a vykládku ako aj odvetrávacie potrubia nesmú obsahovať pružné prípojky s posuvným tesnením.

Pri preprave schladených skvapalnených plynov

h) Nakladacie a vykladacie potrubia a nákladné tanky musia byť chránené pred nadmernou záťažou v dôsledku tepelného pohybu a pohybov tanku a konštrukcie trupu.

i) Ak je to potrebné, nakladacie a vykladacie potrubia musia byť tepelne izolované od priľahlej konštrukcie trupu, aby sa zabránilo poklesu teploty trupu pod konštrukčnú teplotu materiálu, z ktorého je trup vyrobený.

j) Všetky nakladacie a vykladacie potrubia, ktoré môžu byť uzatvorené na každom konci, ak obsahujú kvapalinu (zvyšky kvapaliny), musia byť vybavené poistnými ventilmi. Tieto poistné ventily musia vypúšťať kvapalinu do nákladných tankov a byť chránené pred neúmyselným zatvorením.

9.3.1.25.3 (*Vypustené)*

9.3.1.25.4 Každý komponent nakladacích a vykladacích potrubí musí byť elektricky spojený s trupom plavidla.

9.3.1.25.5 Musí byť zrejmé, či sú uzavieracie armatúry alebo iné uzavieracie zariadenia potrubí pre nakládku a vykládku otvorené alebo zavreté.

9.3.1.25.6 Potrubia pre nakládku a vykládku musia mať pri skúšobnom tlaku potrebnú elasticitu, nepriepustnosť a odolnosť voči tlaku.

9.3.1.25.7 Potrubia pre nakládku a vykládku musia byť na vstupoch a výstupoch čerpadiel vybavené zariadeniami pre meranie tlaku.

Namerané hodnoty sa musia byť viditeľné z miesta pre ovládanie vlastného systému plavidla pre vykládku. Maximálny prípustný pretlak a podtlak musí byť označený na stupnici meracieho zariadenia.

Namerané hodnoty musia byť viditeľné za každého počasia.

9.3.1.25.8 Potrubia pre nakládku a vykládku sa nesmú použiť na účely balastovania.

9.3.1.25.9 *(Vyhradené)*

9.3.1.25.10 Stlačený vzduch, ktorý vznikol mimo oblasti nákladu sa môže použiť v oblasti nákladu pod podmienkou, že bude nainštalovaný jednosmerný ventil s pružinou, aby sa zabránilo úniku plynov z oblasti nákladu cez systém stlačeného vzduchu do obytných alebo služobných priestorov a kormidelne mimo oblasti nákladu.

9.3.1.26 (*Vyhradené*)

9.3.1.27 *Chladiaci systém*

9.3.1.27.1 Chladiaci systém uvedený v bode 9.3.1.24.1 a) sa skladá z jednej alebo niekoľkých jednotiek, schopných udržiavať na predpísanej úrovni tlak a teplotu nákladu pri horných limitoch konštrukčných okolitých teplôt. Pokiaľ sa nepredpokladajú žiadne iné prostriedky na regulovanie tlaku a teploty nákladu, ktoré uznaná klasifikačná spoločnosť považuje za dostatočné, musí byť k dispozícii jedna lebo niekoľko rezervných jednotiek s kapacitou, ktorá sa rovná minimálne kapacite najväčšej predpísanej jednotky. Rezervná jednotka musí zahŕňať kompresor, jeho motor, ovládacie zariadenie a všetky pomocné mechanizmy potrebné na to, aby umožnili jeho činnosť nezávisle od jednotiek používaných v normálnych podmienkach. Musí byť k dispozícii rezervný výmenník tepla, pokiaľ bežný výmenník tepla nemá nadbytočnú kapacitu rovnú aspoň 25 % najväčšej predpísanej kapacity. Nie je nutné samostatné potrubie.

Nákladné tanky, potrubia a pomocné zariadenia musia byť izolované tak, aby v prípade výpadku všetkých systémov chladenia zostal celý náklad, aspoň na dobu 52 hodín, pri teplote, ktorá nespôsobí otvorenie poistných ventilov.

9.3.1.27.2 Zabezpečovacie zariadenia a spojovacie potrubia chladiaceho systému musia byť pripojené k nákladným tankom nad kvapalnou fázou nákladu pri najvyššom možnom stupni naplnenia. V oblasti plynnej fázy sa musia nachádzať aj pri 12° uhla náklonu plavidla.

9.3.1.27.3 Keď sa spolu prepravuje viac chladených nákladov, ktoré spolu môžu chemicky vytvoriť nebezpečnú reakciu, systému chladenia je treba venovať osobitnú pozornosť, aby sa zabránilo možnému zmiešaniu nákladov. V prípade prepravy takých nákladov musia byť pre každý náklad k dispozícii samostatné chladiace systémy a každý z nich musí obsahovať komplexnú rezervnú jednotku uvedenú v bode 9.3.1.27.1. Keď je však chladenie zabezpečené nepriamo alebo kombinovaným systémom a keď úniky v tepelných výmenníkoch v žiadnej predpokladanej situácii nemôžu spôsobiť zmiešanie nákladu, nie je nutné používať samostatné chladiace jednotky pre rôzny náklad.

9.3.1.27.4 Keď dva alebo viac chladených nákladov v podmienkach prepravy nie je vzájomne rozpustných tak, že ich tlaky pár sa pri zmiešaní spočítajú, je treba chladiacim systémom venovať osobitnú pozornosť, aby sa zabránilo akémukoľvek zmiešaniu nákladov.

9.3.1.27.5 Keď chladiace systémy vyžadujú na chladenie vodu, musí sa dodávať v dostatočnom množstve pomocou čerpadla alebo čerpadiel používaných výhradne na tento účel. Čerpadlo alebo čerpadlá musia mať aspoň dve sacie trubice, pripojené podľa možnosti k dvom vodovodným kohútikom k jednému z ľavoboku a k jednému z pravoboku. Musí byť k dispozícii rezervné čerpadlo s dostatočnou kapacitou; toto čerpadlo sa môže používať aj na iné účely za predpokladu, že jeho použitie na účely dodávky vody na chladenie neprekáža žiadnej inej dôležitej činnosti.

9.3.1.27.6 Chladiaci systém môže mať jednu z týchto foriem:

a) Priamy systém: pary nákladu sa stláčajú, kondenzujú a vrátia späť do nákladných tankov. V prípade niektorých nákladov uvedených v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2 sa tento systém nesmie použiť. Táto požiadavka je uvedená ako poznámka 35 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

b) Nepriamy systém: náklad alebo pary nákladu sa ochladzujú alebo kondenzujú pomocou chladiaceho média, ale sa nestláčajú.

c) Kombinovaný systém: pary nákladu sa stláčajú a kondenzujú vo výmenníku tepla nákladu/chladiaceho média a vrátia sa späť do nákladných tankov. V prípade niektorých nákladov uvedených v tabuľke C kapitoly 3.2, sa tento systém nesmie použiť. Táto požiadavka je uvedená ako poznámka 36 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.1.27.7 Všetky primárne a sekundárne chladiace médiá musia byť kompatibilné navzájom ako aj s nákladom, s ktorým môžu prísť do styku. Výmena tepla sa môže uskutočňovať buď v určitej vzdialenosti od nákladného tanku, alebo pomocou chladiacej cievky umiestnenej vo vnútri alebo mimo nákladného tanku.

9.3.1.27.8 Keď je systém chladenia umiestnený v oddelenom prevádzkovom priestore, tak tento prevádzkový priestor musí spĺňať požiadavky bodu 9.3.1.17.6.

9.3.1.27.9 Pre všetky nákladné systémy koeficient tepelnej vodivosti, ktorý sa používa pre určenie retenčného času (7.2.4.16.16 a 7.2.4.16.17), musí byť určený pomocou výpočtu. Po dokončení plavidla správnosť výpočtu musí byť overená pomocou skúšky tepelnej rovnováhy. Výpočet a skúška musia byť vykonané pod dohľadom uznanej klasifikačnej spoločnosti, ktorá klasifikovala plavidlo.

Koeficient tepelnej vodivosti musí byť zdokumentovaný a dokumentácia sa musí nachádzať na palube plavidla. Koeficient tepelnej vodivosti musí byť overený pri každom obnovení osvedčenia o schválení.

9.3.1.27.10 Spolu so žiadosťou o vydanie alebo obnovenie osvedčenia o schválení je treba priložiť osvedčenie od uznanej klasifikačnej spoločnosti preukazujúce, že boli splnené požiadavky bodov 9.3.1.24.1 až 9.3.1.24.3, 9.3.1.27.1 a 9.3.1.27.9.

9.3.1.28 ***Postrekovacie zariadenie***

Keď sa v stĺpci (9) tabuľky C kapitoly 3.2 požaduje postrek, musí byť v oblasti nákladu na palube inštalovaný systém rozprašovania vody, ktorým sa zrážajú plyny uvoľňované z nákladu prostredníctvom postreku vody nad celým povrchom.

Zariadenie musí mať prípojku na napájanie z brehu. Trysky musia byť inštalované tak, aby sa uvoľnené plyny mohli bezpečne zrážať. Zariadenie sa musí dať uviesť do prevádzky z kormidelne a z paluby. Kapacita zariadenia rozprašovania vody musí byť taká, aby pri súčasnom použití všetkých trysiek bolo dosiahnutých za hodinu 50 l na 1 m² plochy paluby v oblasti nákladu.

9.3.1.29-

9.3.1.30 (*Vyhradené*)

9.3.1.31 ***Motory***

9.3.1.31.1 Je povolené inštalovať iba motory s vnútorným spaľovaním, poháňané palivom s bodom vzplanutia viac ako 55 ° C. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na motory s vnútorným spaľovaním, ktoré sú súčasťou pohonných a pomocných systémov. Tieto systémy musia spĺňať požiadavky kapitoly 30, prílohy 8, oddielu II, kapitoly 1, a oddielu III, kapitoly 2 Európskej normy stanovujúcej technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby (ES-TRIN), v znení neskorších predpisov[1].

9.3.1.31.2 Vetracie otvory strojovní a sacie otvory motorov, ktoré nenasávajú vzduch priamo zo strojovní, sa musia nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od oblasti nákladu.

[1] Ako je to dostupné na webovej stránke Comité Européen pour l'Élaboration de Standards dans le Domaine de Navigation Intérieure – CESNI, https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/.

9.3.1.31.3 *(Vypustené)*

9.3.1.31.4 *(Vypustené)*

9.3.1.31.5 Vetranie uzavretých strojovní musí byť konštruované tak, aby pri vonkajšej teplote 20 °C priemerná teplota strojovne nepresiahla 40 °C.

9.3.1.32 ***Palivové tanky***

9.3.1.32.1 Keď je loď vybavená nákladnými priestormi a dvojitými dnami, tieto dná môžu byť v oblasti nákladu usporiadané ako tanky na kvapalné palivo za predpokladu, že ich výška je minimálne 0,60 m.

Palivové potrubia a otvory týchto tankov v nákladných priestoroch sú zakázané.

9.3.1.32.2 Otvorené konce odvetrávacieho potrubia každého palivového tanku, musia byť vyvedené minimálne 0,50 m nad otvorenou palubou. Ich otvory a otvory prepadového potrubia, vychádzajúce na palubu, musia byť vybavené ochranným zariadením v podobe mriežky alebo perforovanej platne.

9.3.1.33 (*Vyhradené*)

9.3.1.34 ***Výfukové potrubie***

9.3.1.34.1 Výfukové plyny sa musia vyvádzať z plavidla von buď cez výfukové potrubie, alebo cez obšívku trupu. Vypúšťací otvor sa musí nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od oblasti nákladu. Výfukové potrubia motorov musia byť umiestnené tak, aby výfukové plyny odnášalo od plavidla. Výfukové potrubia sa nesmú umiestniť v rámci oblasti nákladu.

9.3.1.34.2 Výfukové potrubia musia byť vybavené zariadením, ktoré zamedzí úniku iskier, napríklad lapačom iskier.

9.3.1.35 ***Systém kalových a balastových čerpadiel***

9.3.1.35.1 Kalové a balastové čerpadlá pre priestory vo vnútri oblasti nákladu musia byť inštalované v oblasti nákladu.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na:

- dvojité boky a dná, ktoré nemajú žiadnu spoločnú stenu s nákladnými tankami;

- koferdamy a nákladné priestory, ak sa balastovanie vykonáva prostredníctvom požiarneho potrubia umiesteného v oblasti nákladu, a začisťovanie prostredníctvom ejektorov umiestnených v oblasti nákladu.

9.3.1.35.2 Pri použití dvojitého dna ako tanku na kvapalné palivo nesmie byť tento napojený na kalový potrubný systém.

9.3.1.35.3 Ak je balastové čerpadlo inštalované v oblasti nákladu, musí sa výtlačné potrubie a jeho mimopalubná sacia prípojka na odber balastovej vody nachádzať vo vnútri oblasti nákladu.

9.3.1.35.4 Priestor čerpadiel pod palubou sa musí v prípade núdze odčerpať systémom umiestneným v oblasti nákladu, ktorý nie je závislý od akéhokoľvek iného systému. Tento odčerpávací systém musí byť umiestnený mimo priestoru čerpadiel.

9.3.1.36 –

9.3.1.39 (*Vyhradené*)

9.3.1.40 ***Hasiace zariadenia***

9.3.1.40.1 Na plavidle musí byť umiestnený protipožiarny hasiaci systém.

Tento systém musí spĺňať tieto požiadavky:

- systém musia obsluhovať dve nezávislé požiarne alebo balastové čerpadlá, jedno z nich musí byť pripravené na okamžité použitie. Tieto čerpadlá, prostriedky ich pohonu a elektrické zariadenia sa nesmú umiestniť v tom istom priestore;
- systém musí byť vybavený vodným potrubím s minimálne troma hydrantmi, umiestnenými v oblasti nákladu nad palubou. Musia byť k dispozícii tri vhodné a dostatočne dlhé hadicové rozvody so striekacími/ postrekovacími trubicami s priemerom minimálne 12 mm. Ako alternatíva sa môže použiť namiesto jedného alebo viacerých hadicových rozvodov usmerniteľné striekacie alebo postrekovacie trubice s priemerom minimálne 12 mm. Musí sa zabezpečiť, aby minimálne dva prúdy postupujúce od rôznych hydrantov súčasne dosiahli ľubovoľný bod paluby v rámci oblasti nákladu;

  Musí byť namontovaný spätný (nevratný) pružinový ventil, ktorý zabráni úniku a prieniku plynov cez hasiaci systém do obytných a prevádzkových priestorov alebo kormidelne umiestnenej mimo oblasti nákladu;
- výkon systému musí byť dostatočný aspoň na to, aby pri súčasnom použití dvoch rozprašovacích trysiek z ľubovoľného miesta na plavidle, prúd vody pokryl vzdialenosť, ktorá sa minimálne rovná šírke plavidla;
- systém prísunu vody sa musí dať spustiť z kormidelne aj z paluby;
- požiarne rozvody a hydranty musia byť chránené proti mrazu.

9.3.1.40.2 Okrem toho strojovne, priestor čerpadiel a všetky priestory obsahujúce špeciálne zariadenia (prístrojové panely, kompresory atď.) pre chladiaci systém, musia byť vybavené stacionárnym hasiacim systémom, ktorý spĺňa tieto požiadavky:

9.3.1.40.2.1 *Hasiace látky*

Na ochranu priestorov v strojovniach, kotolniach a priestoroch čerpadiel sú povolené len stacionárne hasiace systémy, v ktorých sa používajú nasledujúce hasiace médiá:

a) $C0_2$ (oxid uhličitý);

b) HFC 227 ea (heptafluórpropán);

c) IG – 541 (52 % dusíka, 40 % argónu, 8 % oxidu uhličitého).

d) FK – 5-1-12 (dodecafluór-2-metylpentán-3-on);

e) (Vyhradené);

f) K_2CO_3 (uhličitan draselný).

Ďalšie hasiace látky sú povolené len na základe odporúčania správneho orgánu.

9.3.1.40.2.2 *Vetranie, odvádzanie vzduchu*

a) Vzduch potrebný pre spaľovacie motory, ktoré zabezpečujú pohon lode, by sa nemal privádzať z priestorov chránených stacionárnymi hasiacimi systémami. Splnenie tejto požiadavky sa nevyžaduje, ak sú na lodi dve strojovne, ktoré sú nezávislé jedna od druhej a sú oddelené plynotesným predelom alebo ak okrem hlavnej strojovne je oddelená strojovňa, v ktorej je umiestnené čelové dokormidlovacie zariadenie schopné samostatne zabezpečiť pohyb v prípade požiaru v hlavnej strojovni.

b) Všetky vetracie systémy s núteným vetraním v priestore, ktorý sa má chrániť, sa musia automaticky vypnúť, len čo sa spustí hasiaci systém.

c) Všetky otvory v priestore, ktorý sa má chrániť, cez ktoré môže preniknúť vzduch alebo môže dôjsť k úniku plynu, musia byť vybavené zariadeniami, ktoré ich dokážu rýchlo uzavrieť. Musí byť zrejmé, či sú tieto zariadenia otvorené alebo zatvorené.

d) Vzduch, vypúšťaný cez pretlakové ventily, ktorými sú vybavené zásobníky stlačeného vzduchu umiestnené v strojovniach, sa musí odvádzať do ovzdušia.

e) Pretlak alebo podtlak, ktorý vzniká v dôsledku rozpínavosti hasiacej látky, nesmie vyvolávať poškodenia konštrukčných prvkov v chránených priestoroch. Musí byť zabezpečená možnosť bezpečného vyrovnania tlakov.

f) Chránené priestory musia byť vybavené zariadením pre extrakciu hasiaceho prostriedku a splodín horenia. Takéto zariadenie musí byť uvedené do prevádzky z miesta mimo chránených priestorov, a nesmú byť neprístupné v prípade požiaru v takýchto priestoroch. Ak sú inštalované odsávacie zariadenia, nesmie byť možné ich spustenie počas hasenia.

9.3.1.40.2.3 *Požiarny poplašný systém*

Priestor, ktorý má byť chránený, musí byť monitorovaný požiarnym poplašným systémom. Poplašný signál musí byť počuteľný v kormidelni, obytných priestoroch a v priestore, ktorý sa má chrániť.

9.3.1.40.2.4 *Potrubný systém*

a) Hasiaca látka sa vedie a rozvádza v priestore, ktorý sa má chrániť pomocou trvalého potrubného systému. Potrubie inštalované v priestore, ktorý sa má chrániť, a jeho armatúry musia byť vyrobené z ocele. To neplatí pre spojovacie nástavce tankov a kompenzátory za predpokladu, že použité materiály majú rovnocenné ohňovzdorné vlastnosti. Potrubie musí byť zvnútra aj zvonku chránené proti korózii.

b) Výpustné trysky musia byť umiestnené tak, aby bolo zabezpečené rovnomerné rozptýlenie hasiacej látky.

9.3.1.40.2.5 *Spúšťacie zariadenie*

a) Používanie hasiacich systémov s automatickým spúšťaním nie je povolené.

b) Musí byť možné aktivovať hasiaci systém z vhodného miesta, ktoré je mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

c) Spúšťacie zariadenia sa inštalujú tak, aby ich bolo možné uviesť do činnosti aj v prípade požiaru, a aby sa v prípade požiaru alebo škody spôsobenej požiarom alebo výbuchom mohlo v chránenom priestore stále zabezpečiť požadované množstvo hasiacej látky.

Systémy, ktoré nie sú uvádzané do činnosti mechanicky, musia byť napájané z dvoch navzájom nezávislých energetických zdrojov. Tieto energetické zdroje musia byť umiestnené mimo priestoru, ktorý sa má chrániť. Ovládacie vedenie umiestnené v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť skonštruované tak, aby zostalo funkčné v prípade požiaru trvajúceho minimálne 30 minút. Elektrické inštalácie sa považujú za spĺňajúce túto požiadavku ak zodpovedajú norme IEC 60331-21:1999.

Ak sú spúšťacie zariadenia umiestnené tak, že nie sú priamo viditeľné, potom na predmetoch obmedzujúcich ich viditeľnosť musí byť symbol „Hasiaceho systému“ so stranami minimálne 10 cm a s nasledujúcim nápisom vyhotoveným červenými písmenami na bielom podklade:

Protipožiarny hasiaci systém

d) Ak je hasiaci systém určený na ochranu niekoľkých priestorov, potom takýto systém musí byť vybavený oddeleným označením s jednoznačným určením spúšťacieho zariadenia pre každý priestor.

e) V blízkosti spúšťacieho zariadenia musí byť na dobre viditeľnom mieste umiestnený návod na použitie s nezmazateľným textom. Tento návod na použitie musí byť uvedený v jazyku, v ktorom vie komunikovať veliteľ plavidla a ktorému rozumie, a ak týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, musí byť v anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku. Musí obsahovať informácie o:

(i) spustení hasiaceho systému;

(ii) potrebe ubezpečenia sa, že všetky osoby opustili priestor, ktorý sa má chrániť;

(iii) správania sa členov posádky v prípade spustenia systému a pri vchode do chráneného priestoru po zapnutí systému alebo zaplnení hasiacou látkou, predovšetkým v prípade možného výskytu nebezpečných látok;

(iv) správania sa členov posádky v prípade poruchy, v dôsledku ktorej hasiaci systém správne nefunguje.

f) V návode musí byť uvedené, že pred spustením hasiaceho systému, spaľovacie motory umiestnené v priestore a systém zabezpečujúci odsávanie vzduchu z priestoru, ktorý sa má chrániť, musia byť vypnuté.

9.3.1.40.2.6 *Poplašné zariadenie*

a) Stacionárne hasiace systémy musia byť vybavené opticko-akustickým poplašným zariadením.

b) Poplašné zariadenie sa musí automaticky zapnúť pri prvom spustení hasiaceho systému. Poplašné zariadenie musí byť funkčné počas primeraného časového intervalu, až kým sa nevypustí hasiaca látka; nesmie sa dať vypnúť.

c) Poplašné signály musia byť dobre viditeľné v priestoroch, ktoré sa majú chrániť a v miestach vstupu do nich a musia byť dobre počuteľné v prevádzkových podmienkach zodpovedajúcich maximálnej možnej hladine hluku. Musia byť jasne rozlíšiteľné od všetkých ostatných zvukových a optických signálov v priestore, ktorý sa má chrániť.

d) Zvukové poplašné signály musia byť dobre počuteľné aj v susedných priestoroch pri zatvorených spojovacích dverách a v prevádzkových podmienkach zodpovedajúcich maximálnej možnej hladine hluku.

e) Ak poplašné zariadenie nemá vlastnú ochranu pred skratom, prerušením káblov a pred poklesom napätia, musí byť možné monitorovanie jeho činnosti.

f) Pri vchode do ktorejkoľvek miestnosti, do ktorej môže preniknúť hasiaca látka, musí byť na viditeľnom mieste zavesená tabuľka s nasledujúcim nápisom s červenými písmenami na bielom podklade:

„Pozor, protipožiarny hasiaci systém!

Okamžite opustiť túto miestnosť pri signáli ... (opis signálu)!“

9.3.1.40.2.7 *Tlakové nádoby, armatúry a potrubia*

a) Tlakové nádoby, armatúry a potrubia musia zodpovedať požiadavkám príslušného orgánu alebo, ak tieto požiadavky neexistujú, požiadavkám uznanej klasifikačnej spoločnosti.

b) Tlakové nádoby musia byť inštalované podľa pokynov výrobcu.

c) Tlakové nádoby, armatúry a potrubia nesmú byť inštalované v obytných priestoroch.

d) Teplota v skriniach a úložných priestoroch pre tlakové nádoby nesmie byť vyššia ako 50 °C.

e) Skrine alebo úložné priestory nachádzajúce sa na palube musia byť bezpečne umiestnené a vybavené vetracími otvormi rozmiestnenými tak, aby v prípade, že tlaková nádoba nie je plynotesná, nemohol unikajúci plyn preniknúť do vnútra plavidla. Priame spojenie s inými priestormi nie je povolené.

9.3.1.40.2.8 *Množstvo hasiacej látky*

Ak je množstvo hasiacej látky určené na viac ako jeden priestor, množstvo dostupnej hasiacej látky nemusí byť väčšie ako množstvo, potrebné na najväčší z takto chránených priestorov.

9.3.1.40.2.9 *Inštalácia, údržba, monitorovanie a dokumentácia*

a) Montáž alebo úpravu systému vykonáva len spoločnosť špecializovaná na hasiace systémy. Je potrebné riadiť sa pokynmi (technický list výrobku, karta bezpečnostných údajov) poskytnutými výrobcom hasiacej látky alebo výrobcom systému.

b) Systém musí byť kontrolovaný znalcom:

(i) pred uvedením do prevádzky;

(ii) pred každým novým uvedením do činnosti po jeho vypnutí;

(iii) po akejkoľvek úprave alebo oprave;

(iv) pravidelne a minimálne každé dva roky.

c) Počas kontroly je znalec povinný overiť zhodu systému s požiadavkami bodu 9.3.1.40.2.

d) Kontrola zahŕňa minimálne:

(i) vonkajšiu kontrolu celého systému;

(ii) kontrolu tesnosti potrubia;

(iii) kontrolu správnej funkcie systému ovládania a spúšťania;

(iv) kontrolu tlaku v tankoch a ich obsahu;

(v) kontrolu tesnosti uzavieracích zariadení chráneného priestoru;

(vi) kontrolu požiarneho poplašného systému;

(vii) kontrolu poplašného zariadenia.

e) Osoba, vykonávajúca kontrolu vyhotoví a podpíše osvedčenie o kontrole a uvedie dátum vykonania kontroly.

f) V osvedčení o kontrole sa uvedie počet stacionárnych hasiacich systémov.

9.3.1.40.2.10 *Hasiace systémy používajúce CO_2*

Okrem požiadaviek, uvedených v bodoch 9.3.1.40.2.1 až 9.3.1.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce CO_2 ako hasiacu látku v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Tanky s CO_2 musia byť umiestnené v plynotesnom priestore alebo skrini, oddelených od iných priestorov. Dvere týchto úložných priestorov alebo skríň sa musia otvárať von, zamykať na kľúč a z vonkajšej strany musia mať nápis „Pozor: nebezpečenstvo“, ktorý má výšku minimálne 5 cm, a tiež nápis „CO_2“, takej istej farby a tých istých rozmerov.

b) Úložné skrine alebo priestory na tanky s CO_2 umiestnené pod palubou musia byť prístupné len zvonka. Tieto priestory musia byť vybavené umelo vytvoreným systémom vetrania s odsávacími krytmi a musia byť úplne nezávislé od ostatných vetracích systémov nachádzajúcich sa na plavidle.

c) Stupeň naplnenia* tankov s CO_2 nesmie prekročiť 0,75 kg/l. Za objem stlačeného CO_2 sa považuje hodnota 0,56 m^3/kg.

* Keďže tento text bol prevzatý z ES-TRIN, definícia „stupeň naplnenia“ uvedená v bode 1.2.1 týchto predpisov sa neuplatňuje.

d) Koncentrácia CO_2 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 40 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 120 sekúnd. Musí byť možné monitorovať, či rozptyl prebieha správne.

e) Otvorenie ventilov tanku a ovládanie postrekovacích ventilov sa vykonáva ako dve samostatné činnosti.

f) Príslušné časové obdobie uvedené v bode 9.3.1.40.2.6 b) je minimálne 20 sekúnd. Časovanie rozptylu CO_2 musí byť zabezpečené spoľahlivým zariadením.

9.3.1.40.2.11 *Hasiace systémy používajúce HFC–227ea (heptafluorpropán)*

Okrem požiadaviek, uvedených v bodoch 9.3.1.40.2.1 až 9.3.1.40.2.9, musia byť hasiace systémy používajúce HFC–227 ea ako hasiacu látku v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným protipožiarnym hasiacim systémom.

b) Každý tank s HFC – 227ea umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavený zariadením zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že tento tank je vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď hasiaci systém nebol uvedený do činnosti.

c) Každý tank musí byť vybavený zariadením umožňujúcim regulovať tlak plynu.

d) Stupeň naplnenia* tankov nesmie prekročiť 1,15 kg/l. Za merný objem HFC–227 ea sa považuje hodnota 0,1374 m^3/kg.

e) Koncentrácia HFC–227 ea v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 8 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 10 sekúnd.

f) Tanky s HFC–227 ea musia byť vybavené zariadením na monitorovanie tlaku, ktorý spustí opticko-akustický poplašný signál v kormidelni v prípade mimoriadnej straty hnacieho plynu. Ak plavidlo nemá kormidelňu, musí sa tento poplach spustiť mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

g) Po rozptýlení nesmie koncentrácia v priestore, ktorý sa má chrániť, prekročiť 10,5 % objemu.

h) Hasiaci systém nesmie mať súčiastky z hliníka.

9.3.1.40.2.12 *Hasiace systémy používajúce IG – 541*

Okrem požiadaviek uvedených v bodoch 9.3.1.40.2.1 až 9.3.1.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce IG – 541 ako hasiaci prostriedok v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným hasiacim systémom.

b) Každý tank na IG–541, umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavený zariadením, zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že tento tank je vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď systém hasenia požiaru nebol uvedený do činnosti.

c) Každý tank musí byť vybavený zariadením umožňujúcim kontrolu obsahu.

d) Plniaci tlak tankov nesmie prekročiť 200 barov pri teplote +15 °C.

* Keďže tento text bol prevzatý z ES-TRIN, definícia „stupeň naplnenia“ uvedená v bode 1.2.1 týchto predpisov sa neuplatňuje.

e) Koncentrácia IG–541 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 44 % a maximálne 50 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 120 sekúnd.

9.3.1.40.2.13 *Hasiace systémy používajúce FK-5-1-12*

Okrem požiadaviek uvedených v bodoch 9.3.1.40.2.1 až 9.3.1.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce FK-5-1-12 ako hasiaci prostriedok v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným hasiacim systémom.

b) Každý tank na FK-5-1-12 umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavený zariadením zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že tento tank je vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď systém hasenia požiaru nebol uvedený do činnosti.

c) Každý tank musí byť vybavený zariadením umožňujúcim regulovať tlak plynu.

d) Stupeň naplnenia* tankov nesmie prekročiť 1 kg/l. Za merný objem FK-5-1-12 sa považuje hodnota 0,0719 m^3/kg.

e) Koncentrácia FK-5-1-12 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 5,5 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 10 sekúnd.

f) Tanky s FK-5-1-12 musia byť vybavené zariadením na monitorovanie tlaku, ktorý spustí opticko-akustický poplašný signál v kormidelni v prípade mimoriadnej straty hnacieho plynu. Ak plavidlo nemá kormidelňu, musí sa tento poplach spustiť mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

g) Po rozptýlení nesmie koncentrácia v priestore, ktorý sa má chrániť, prekročiť 10 % objemu.

9.3.1.40.2.14 *(Vyhradené)*

9.3.1.40.2.15 *Hasiace systémy používajúce K_2CO_3 ako hasiaci prostriedok*

Okrem požiadaviek stanovených v častiach 9.3.1.40.2.1 až 9.3.1.40.2.3, 9.3.1.40.2.5, 9.3.1.40.2.6 a 9.3.1.40.2.9, hasiace systémy používajúce K_2CO_3 ako hasiaci prostriedok musia spĺňať nasledujúce ustanovenia:

(a) hasiaci systém musí byť typovo schválený podľa Smernice č. 2014/90/EU alebo podľa MSC/obežník 1270;

(b) každý priestor musí byť vybavený vlastným hasiacim systémom;

(c) hasiace prostriedky sa musia skladovať v špeciálne dodávaných beztlakových tankoch v priestore, ktorý sa má chrániť. Tieto tanky musia byť nainštalované takým spôsobom, aby sa hasiaci prostriedok rovnomerne rozptýlil v danom priestore. Predovšetkým má hasiaci prostriedok fungovať aj pod palubnými doskami;

(d) každý tank je osobitne spojený so spúšťacím zariadením;

(e) množstvo suchého hasiaceho prostriedku tvoriaceho aerosól, musí byť najmenej 120 g na m^3 čistého objemu priestoru, ktorá sa má chrániť. Tento čistý objem sa vypočíta podľa smernice č. 2014/90/EÚ alebo MSC/obežník 1270. Musí byť možné dodať hasiacu látku do 120 s.

9.3.1.40.2.16 **Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov**

* Keďže tento text bol prevzatý z ES-TRIN, definícia „stupeň naplnenia“ uvedená v bode 1.2.1 týchto predpisov sa neuplatňuje.

(a) Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sú povolené na ochranu inštalácií a zariadení.

Pôsobenie hasiacich systémov musí byť zamerané priamo na chránené objekty. Rozsah pôsobenia hasiacich systémov sa môže v priestore obmedziť pomocou konštrukčných opatrení.

Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov môžu byť už stavebne integrované do príslušných objektov.

Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov musia byť nezávislé od systémov uvedených v bodoch 9.3.1.40.2.2 až 9.3.1.40.2.16, pokiaľ ide o ich zásobovanie hasiacou látkou.

(b) Na napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sa uplatňujú nasledujúce požiadavky :

(i) 9.3.1.40.2.2, ak použitá hasiaca látka vyžaduje, aby bol rozsah pôsobenia obmedzený konštrukčnými opatreniami;

(ii) 9.3.1.40.2.3 a 9.3.1.40.2.4;

(iii) 9.3.1.40.2.5 (b) a (c), okrem ustanovení písmena (c) tohto oddielu;

(iv) 9.3.1.40.2.6, (a) až (e), a pri každom vstupe do miestnosti alebo v bezprostrednej blízkosti uzavretého objektu musí byť na viditeľnom mieste umiestnená vhodná značka hasiaceho systému na fyzickú ochranu;

(v) 9.3.1.40.2.7 až 9.3.1.40.2.13;

(vi) (*Vyhradené*);

(vii) 9.3.1.40.2.15, (b) až (e).

V napevno nainštalovaných hasiacich systémoch na ochranu objektov sa môžu používať len hasiace látky vhodné na hasenie požiaru na chránenom objekte alebo v ňom, ktoré sú uvedené v bode 9.3.1.40.2.1.

Príslušný orgán môže povoliť výnimky týkajúce sa hasiacej látky pre napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov, ktoré sú založené na koncepcii požiarnej ochrany.

(c) Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sa musia dať spustiť ručne. Ručné spustenie musí byť možné v bezprostrednej blízkosti chráneného objektu. Môžu sa spúšťať automaticky, ak spúšťací signál vysielajú dva hlásiče požiaru s rôznymi spôsobmi detekcie. K spusteniu musí dôjsť bezodkladne. Ak je hasiaci systém určený na ochranu viacerých priestorov, musí obsahovať samostatné a jasne označené spúšťacie zariadenie pre každý priestor.

Aktivácia hasiaceho systému musí byť zobrazená v kormidlovni a pri vstupe do miestnosti, v ktorej sa nachádza chránený objekt. V prípade uzatvorených objektov možno displej pri vstupe do miestnosti vynechať, ak je k samotnému objektu pripojený iný displej.

Pri ručnej aktivácii sa vedľa každého spúšťacieho zariadenia zobrazia prevádzkové pokyny v súlade s 9.3.1.40.2.5 (e), pričom sa zohľadní umiestnenie a charakter objektu.

(d) Typ a miesto inštalácie napevno nainštalovaných hasiacich systémov na ochranu objektov sa uvedie v lodnom osvedčení.

(e) Ustanovenia tohto oddielu sa nevzťahujú na postrekovacie systémy v súlade s 9.3.1.28, 9.3.2.28 a 9.3.3.28.

9.3.1.40.3 Dva prenosné hasiace prístroje, uvedené v oddiele 8.1.4 sa umiestnia v oblasti nákladu.

9.3.1.40.4 Hasiaca látka nachádzajúca sa v stacionárnych hasiacich systémoch musí byť vhodná a v dostatočnom množstve na uhasenie požiarov.

9.3.1.41 ***Oheň a nekryté svetlo***

9.3.1.41.1 Vypúšťacie otvory komínov sa musia nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2 m od oblasti nákladu. Musia byť vybavené zariadením, ktoré zabráni unikaniu iskier a vniknutiu vody.

9.3.1.41.2 Zariadenia na vykurovanie, varenie a chladenie nesmú používať kvapalné palivo, kvapalný plyn alebo pevné palivo.

Je však povolené inštalovanie vykurovacích zariadení používajúcich kvapalné palivo s teplotou vzplanutia nad 55 °C v strojovni alebo v inom oddelenom priestore.

Zariadenia na varenie a chladenie sú povolené len v obytných priestoroch.

9.3.1.41.3 Sú povolené len elektrické lampy.

9.3.1.42-

9.3.1.49 (*Vyhradené*)

9.3.1.50 (*Vypustené*)

9.3.1.50.2 Na dokumentoch uvedených vyššie musí byť pečiatka príslušného orgánu, ktorý vydal osvedčenie o schválení.

9.3.1.51 Povrchová teplota zariadení a prístrojov

(a) Povrchová teplota elektrických a neelektrických zariadení a prístrojov nesmie prekročiť 200 °C.

(b) Povrchová teplota vonkajších častí motorov a sacích a výfukových potrubí nesmie prekročiť 200 °C.

(c) Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sú predpísané teplotné triedy T4, T5 alebo T6 uvedené v stĺpci(15) tabuľky C kapitoly 3.2, zodpovedajúce povrchové teploty v stanovených zónach na palube nesmú prekročiť 135 °C (pre T4), 100 °C (pre T5) alebo 85 °C (pre T6);

(d) Odseky (a) a (b) sa neuplatňujú, ak sú splnené nasledujúce požiadavky (pozri aj 7.2.3.51.4):

(i) obytné priestory, kormidelna a prevádzkové priestory, v ktorých povrchová teplota môže prekročiť hodnoty uvedené v odsekoch (a) a (b), sú vybavené systémom vetrania v súlade s 9.3.1.12.4 (b); alebo

(ii) zariadenia a prístroje, ktorých povrchové teploty môžu prekročiť hodnoty uvedené v odsekoch (a) a (b), sa musia dať vypnúť. Takéto zariadenia a prístroje musia byť označené červenou farbou.

9.3.1.52 *Typ a umiestnenie elektrických zariadení a prístrojov*

9.3.1.52.1 Elektrické zariadenia a prístroje musia byť aspoň typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na:

(d) osvetľovacie zariadenia v obytných priestoroch a v kormidelni s výnimkou vypínačov umiestnených v blízkosti vchodov;

(e) mobilné telefóny, pevné telefónne zariadenia, stacionárne a prenosné počítače a zariadenie pre kontrolu naloženia v obytných priestoroch alebo v kormidelni;

(f) elektrické zariadenia a prístroje, ktoré počas pobytu v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore:

(i) sú vypnuté; alebo

(ii) sú umiestnené v priestore, ktorý je vybavený systémom vetrania podľa 9.3.1.12.4;

(g) pre rádiotelefónne zariadenia a stanice AIS (automatické identifikačné systémy) pre vnútrozemskú plavbu, umiestnených v obytných priestoroch a v kormidelni, ak žiadna časť antény pre rádiotelefónne zariadenie alebo stanice AIS nezasahuje nad oblasť nákladu alebo do vzdialenosti 2,00 m od oblasti nákladu.

9.3.1.52.2 V koferdamoch, priestoroch s dvojitým trupom, dvojitými dnami a priestoroch s nákladnými tankami sú povolené používať iba hermeticky uzavreté echoloty, ktorých káble sú vedené cez oceľové hrubostenné rúry s plynotesnými spojmi vedúcich až k hlavnej palube.

9.3.1.52.3 Vypínače pevne zabudovaných elektrických zariadení a prístrojov, ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.1.51 (a), 9.3.1.51 (b) a 9.3.1.52.1, musia byť označené červenou farbou. Vypnutie takých zariadení a prístrojov musí byť možné z centrálneho miesta na palube.

9.3.1.52.4 Každá izolovaná rozvodná sieť musí byť vybavená automatickým zariadením pre kontrolu izolácie s vizuálnou a zvukovou signalizáciou.

9.3.1.52.5 Povolené sú iba rozvodné siete bez spätného pripojenia k trupu. Toto ustanovenie sa nevzťahuje v prípade:

- aktívnej katódovej ochrany proti korózii;
- určitých obmedzených častí zariadených umiestnených mimo oblasť nákladu (napr. spojenie štartérov naftových motorov);
- zariadenie na kontrolu úrovne izolácie uvedenej v 9.3.1.52.4.

9.3.1.52.6 Elektrický generátor, ktorý sa trvale uvádza do činnosti motorom a ktorý nespĺňa požiadavky v 9.3.1.52.1, musí byť vybavený viacpólovým vypínačom, ktorý dokáže odpojiť budiace obvody generátoru. V blízkosti viacpólového vypínača musí byť umiestnená tabuľa s návodom pre obsluhu.

9.3.1.52.7 V prípade výpadku zdroja elektrického napájania havarijných, kontrolných a meracích zariadení sa musí okamžite spustiť vizuálna a zvuková signalizácia v kormidelni a na palube. Výstražné signály musia byť automaticky presmerované do obytných priestorov, ak neboli vypnuté.

9.3.1.52.8 Elektrické spínače, zásuvky a káble na palube musia byť chránené pred mechanickým poškodením.

9.3.1.52.9 Zásuvky pre pripojenie signálnych svetiel a osvetlenia mostíka musia byť pevne nainštalované na plavidle v blízkosti signálneho stožiaru alebo mostíka. Zásuvky používané v tejto oblasti musia byť navrhnuté tak, aby ich pripojenie alebo odpojenie bolo možné iba ak nie sú pod napätím.

9.3.1.52.10 Akumulátory musia byť umiestnené mimo oblasť nákladu.

9.3.1.53 ***Typ a umiestnenie elektrických a neelektrických zariadení a prístrojov určených na používanie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu***

9.3.1.53.1 Na palube plavidiel, na ktoré sa vzťahuje klasifikácia zón, tak ako je uvedené v odd. 1.2.1 musia elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu spĺňať požiadavky na použitie v príslušnej zóne.

Musia sa voliť na základe skupín/podskupín výbušnosti a teplotných tried, ku ktorým patria látky podávané na prepravu (pozri stĺpce (15) a (16) tabuľky C v kapitoly 3.2).

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je teplotná trieda T4, T5 alebo T6 predpísaná v stĺpci (15) tabuľky C kapitoly 3.2, potom povrchová teplota v stanovených zónach nesmie prekročiť 135 °C (pre T4), 100 °C (pre T5) alebo 85 °C (pre T6).

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je teplotná trieda T1 alebo T2 predpísaná v stĺpci (15) tabuľky C kapitoly 3.2, potom povrchová teplota v stanovených zónach nesmie prekročiť 200 °C.

9.3.1.53.2 S výnimkou optických káblov, musia byť elektrické káble v chránenej zóne zosilnené alebo umiestnené v kovovom puzdre alebo v ochranných rúrkach.

Elektrické káble aktívnej katódovej ochrany obšívky trupu musia byť vedené v oceľových hrubostenných rúrkach s plynotesnými spojmi, ktoré ústia k hlavnej palube.

9.3.1.53.3 V oblasti s nebezpečenstvom výbuchu je zakázané používať prenosné elektrické káble, s výnimkou káblov pre bezpečné neiskracie elektrické obvody alebo pre pripojenie:

(a) signálnych svetiel a osvetlenia mostíkov, za predpokladu, že miesto pripojenia (napr. zásuvka) je natrvalo nainštalovaná na plavidle v blízkosti signálneho stožiara alebo mostíka;

(b) elektrickej siete plavidla k elektrickej sieti na brehu; za predpokladu, že:

- tieto elektrické káble a jednotka zdroja napájania zodpovedajú platnej norme (napr. EN 15869-03: 2010);
- jednotka zdroja napájania a konektory sú umiestnené mimo oblasti s nebezpečenstvom výbuchu.

Pripojenie a odpojenie zásuviek/konektorov je možné len vtedy, keď nie sú pod napätím.

9.3.1.53.4 Elektrické káble s vnútorne bezpečnými obvodmi musia byť oddelené od ostatných káblov, ktoré nie sú určené na použitie v takýchto obvodoch, a musia byť označené (nesmú sa inštalovať spoločne v rovnakom reťazci káblov a nesmú sa upevniť tými istými káblovými svorkami).

9.3.1.53.5 Pre prenosné elektrické káble povolené podľa 9.3.1.53.3 sa môžu používať iba káble typu H07RN-F s opláštením podľa normy IEC60245-4:2011[1] alebo elektrické káble minimálne ekvivalentnej konštrukcie s vodičmi s priečnym rezom minimálne 1,50 mm^2.

9.3.1.54 ***Uzemnenie***

9.3.1.54.1 Kovové časti elektrických zariadení a prístrojov v oblasti nákladu, ktoré nie sú pod napätím za bežných podmienok používania, ako aj ochranné kovové rúry alebo kovové plášte káblov, musia byť spojené s trupom, ak to nie je zabezpečené automaticky ich montážou, ktorej výsledkom je spojenie s kovovou konštrukciou plavidla.

9.3.1.54.2 Ustanovenia časti 9.3.1.54.1 platia aj pre zariadenia s napätím menej ako 50 V.

9.3.1.54.3 Nezávislé nákladné tanky, stredne veľké nádoby na voľne ložené látky vyrobené z kovu a cisternové kontajnery musia byť uzemnené.

9.3.1.54.4 Nádoby na zvyškové produkty sa musia dať uzemniť.

9.3.1.55 *(Vyhradené)*

9.3.1.56 *(Vypustené)*

9.3.1.57 –

9.3.1.59 (*Vyhradené*)

9.3.1.60 ***Osobitné vybavenie***

Plavidlo musí byť vybavené sprchou a umývadlom pre oči a tvár na mieste, ktoré je priamo prístupné z oblasti nákladu. Voda musí spĺňať minimálne požiadavky na kvalitu, ktoré sa vzťahujú na pitnú vodu na palube plavidiel.

POZNÁMKA: *Dodatočné dekontaminačné látky s cieľom zabrániť poleptaniu očí a kože sú povolené.*

Pripojenie tohto osobitného zariadenia k oblasti mimo nákladného priestoru je schválené.

Musí byť nainštalovaný pružinový spätný ventil, ktorý musí zabrániť úniku plynov cez systém sprchy a umývadla mimo oblasti nákladu.

9.3.1.61 (*Vyhradené*)

9.3.1.62 *(Vypustené)*

9.3.1.63 –

9.3.1.70 (*Vyhradené*)

9.3.1.71 ***Vstup na palubu***

[1] Rovnaké ako norma EN 50525-2:-21 2011.

Tabule oznamujúce zákaz vstupu na plavidlo podľa požiadavky oddielu 8.3.3 musia byť dobre čitateľné z každej strany plavidla.

9.3.1.72 –

9.3.1.73 (*Vyhradené*)

9.3.1.74 ***Zákaz fajčenia, ohňa a nekrytého svetla***

9.3.1.74.1 Tabule oznamujúce zákaz fajčenia podľa požiadavky oddielu 8.3.4 musia byť dobre čitateľné z každej strany plavidla.

9.3.1.74.2 Pri vchodoch do priestorov, kde nie je fajčenie alebo používanie ohňa a nekrytého svetla trvalo zakázané, musia byť umiestnené tabule s uvedením podmienok, za ktorých tento zákaz platí.

9.3.1.74.3 Pri každom východe z obytných priestorov a kormidelne musia byť umiestnené popolníky.

9.3.1.75 –

9.3.1.91 (*Vyhradené*)

9.3.1.92 ***Núdzový východ***

Priestory, ktorých vchody a východy sú v poškodenom stave čiastočne alebo úplne zaplavené, musia mať núdzový východ vo výške minimálne 0,10 m nad vodoryskou havarovaného plavidla. To sa nevzťahuje na predný a zadný kolízny priestor.

9.3.1.93 –

9.3.1.99 (*Vyhradené*)

9.3.2 Predpisy pre stavbu tankových plavidiel typu C

Na tankové plavidlá typu C sa vzťahujú ustanovenia bodov 9.3.2.0 až 9.3.2.99.

9.3.2.0 ***Stavebné materiály***

9.3.2.0.1.1 Trup plavidla a nákladné tanky musia byť konštruované z lodnej ocele alebo z iného, prinajmenšom rovnocenného kovu s výnimkou osobitných ustanovení dodatočných požiadaviek/poznámok v stĺpci 20 tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.2.0.1.2 Odvetrávacie potrubia musia byť chránené proti korózii.

9.3.2.0.1.3 Na nezávislé nákladné tanky sa môžu použiť aj iné, rovnocenné materiály za predpokladu, že tento kov je minimálne rovnocenný z hľadiska mechanických vlastností a odolný voči pôsobeniu teploty a ohňa.

9.3.2.0.2 Všetky časti plavidla vrátane akéhokoľvek zariadenia a vybavenia, ktoré sa môžu dostať do styku s nákladom, musia byť z takých materiálov, na ktoré nemôže náklad nebezpečne pôsobiť alebo ktoré nemôžu spôsobiť rozklad nákladu a vytvoriť s ním nebezpečné a škodlivé zlúčeniny.

9.3.2.0.3 Používanie dreva, hliníkových zliatin, plastov, gumy, skla alebo kompozitných materiálov v oblasti nákladu je zakázané, pokiaľ to nie je výslovne povolené v bode 9.3.2.0.3 alebo v osvedčení o schválení.

9.3.2.0.4 Používanie dreva, hliníkových zliatin, plastov, gumy, skla alebo kompozitných materiálov v oblasti nákladu je povolené tak, ako je to uvedené v nasledujúcej tabuľke:

(X označuje „povolené“)	***Drevo***	***Hliníkové zliatiny***	***Plastový materiál / Kompozitný materiál***	***Guma***	***Sklo***
Trvalo nainštalované materiály					
Vybavenie pre zaistenie nezávislých nákladných tankov, a pre zaistenie zariadení a vybavení	X		X		
Stožiare a podobné guľatiny	X	X	X		
Časti motorov		X	X		
Ochranné kryty motorov a čerpadiel			X		
Informačné tabule (Zákaz vstupu a fajčenia)		X	X		
Časti elektrickej inštalácie		X	X		
	Podľa platných technických noriem				
Časti vybavenia pre nakládku a vykládku, napr. tesnenia		X	X	X	
Podpery a zarážky akéhokoľvek druhu	X		X		
Ventilátory, vrátane hadíc pre vetranie		X	X		
Časti postrekovacieho zariadenia, sprchy a umývadlá pre umývanie očí a tváre		X	X		
Izolácia nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku, odvetrávacieho potrubia a potrubia pre zahriatie nákladu		X	X	X	
Povrchová úprava nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku		X	X	X	
Izolácia nákladných tankov (tabuľka C, stĺpec (20), poznámka 32)		X	X	X	
Všetky druhy tesnení		X	X	X	
	Podľa tabuľky C, stĺpca (20), poznámky 39 a)				
Káble elektrických zariadení			X	X	
	Podľa platných technických noriem				
Boxy, skrinky alebo iné schránky umiestnené na palube pre uskladnenie vybavenia na likvidáciu a obnovu, zdvihákov, hasiacich prístrojov, požiarnych hadíc, atď.		X	X		
Boxy, skrinky alebo iné schránky umiestnené na palube pre uskladnenie alebo likvidáciu odpadu		X	X		
	Len pre ohňovzdorné nádoby na ropný a mastný odpad (7.2.1.21.6)				

(X označuje „povolené“)	***Drevo***	***Hliníkové zliatiny***	***Plastový materiál / Kompozitný materiál***	***Guma***	***Sklo***
Prenosné vybavenie					
Mostíky	X	X	X	X	
Vonkajšie rebríky a lávky (mostíky)		X	X	X	
Závesné rebríky		X	X	X	
Rebríky		X	X	X	
Vybavenie na čistenie, napr. metly	X	X	X	X	
Hasiace prístroje, prenosné detektory plynov		X	X	X	
Záchranné navijaky		X			
Osobné ochranné a bezpečnostné vybavenie, záchranné vybavenie zodpovedajúce ES-TRIN		X	X	X	
Záchytné nádoby a úkapy			X		
Fendre (odrazníky)	X		X	X	
Vyväzovacie laná, viazacie laná atď.			X		
	Vyhovujúce 7.2.4.76				
Podložka pod spoje potrubia pre nakládku a vykládku s potrubím na brehu			X	X	
Požiarne hadice, vzduchové hadice, hadice na umývanie paluby atď.			X	X	
Iné druhy hadíc	v súlade s 8.1.6.2 a uvedenými normami				
Hliníkové meracie tyče		X			
	Ak sú vybavené mosadznými koncami alebo chránené iným spôsobom, aby sa zabránilo iskreniu.				
Zariadenie na odber vzoriek			X		
Zberné nádoby na ropný a mastný odpad (7.2.4.1)		X	X		
		Ohňovzdorné nádoby (7.2.1.21.6)			
Nádoby na zvyškové produkty a nádoby na kaly		X	X		
	Vyhovujúce ADR, RID alebo IMDG-Code, pokiaľ ide o požiadavky na príjem materiálov.				
Nádoby na vzorky			X		X
	Vyhovujúce ADR, pokiaľ ide o požiadavky na príjem materiálov.				

(X označuje „povolené“)	***Drevo***	***Hliníkové zliatiny***	***Plastový materiál / Kompozitný materiál***	***Guma***	***Sklo***
Prenosné vybavenie					
Foto-optické kópie osvedčenia o schválení v súlade s 8.1.2.6 alebo 8.1.2.7 a tiež lodného osvedčenia, ciachového preukazu a osvedčenia o príslušnosti k plavbe na Rýne		X	X		
Hliníkový kôš na uloženie viazacích lán		X			
Lodný hák	X	X	X		
Záchranný čln (v prípade, že 7.2.3.29.1 a 7.2.3.31.1 sú povolené v oblasti nákladu)		X	X		
	len ak je materiál ťažko horľavý				

9.3.2.0.5 Farba použitá v oblasti nákladu nesmie pri náraze spôsobiť vznik iskier.

9.3.2.0.6 Všetky materiály natrvalo nainštalované v obytných priestoroch alebo kormidelni, s výnimkou nábytku, musia byť z ťažko horľavého materiálu. V prípade požiaru nesmú uvoľňovať dym alebo jedovaté plyny v nebezpečných množstvách.

9.3.2.1 ***Dokumentácia plavidla***

POZNÁMKA: *Pre účely tohto odseku termín „vlastník“ má rovnaký význam, ako je uvedené v bode 1.16.0.*

Dokumentáciu plavidla musí viesť vlastník, ktorý musí byť schopný poskytnúť túto dokumentáciu na základe žiadosti príslušného orgánu a uznanej klasifikačnej spoločnosti.

Dokumentácia plavidla sa musí viesť a aktualizovať počas celej životnosti plavidla a uchovávať 6 mesiacov po vyradení plavidla z prevádzky.

Ak dôjde k zmene vlastníka počas životnosti plavidla, dokumentácia plavidla musí byť odovzdaná novému vlastníkovi.

Kópie dokumentácie plavidla alebo všetky potrebné dokumenty musia byť poskytnuté na základe žiadosti príslušnému orgánu pre vydanie osvedčenia o schválení a pre uznanú klasifikačnú spoločnosť alebo inšpekčný orgán pri prvej inšpekcii, periodickej inšpekcii, špeciálnej inšpekcii alebo pri mimoriadnych kontrolách.

9.3.2.2-

9.3.2.7 (*Vyhradené*)

9.3.2.8 ***Klasifikácia***

9.3.2.8.1 Tankové plavidlo musí byť postavené pod dozorom uznávanej klasifikačnej spoločnosti a zaradené do svojej najvyššej triedy.

Požaduje sa zachovanie najvyššej triedy plavidla. Túto skutočnosť musí potvrdiť príslušné osvedčenie vydané uznanou klasifikačnou spoločnosťou (osvedčenie triedy).”.

Klasifikačná spoločnosť musí vydať osvedčenie potvrdzujúce, že plavidlo zodpovedá požiadavkám pravidiel tohto oddielu.

Konštrukčný tlak a skúšobný tlak nákladných tankov musia byť uvedené v tomto osvedčení.

Ak má plavidlo nákladné tanky s rôznym tlakom otvorenia ventilov, konštrukčný a skúšobný tlak každého tanku musí byť uvedený v osvedčení.

Uznaná klasifikačná spoločnosť vydá osvedčenie, v ktorom je uvedený všetok nebezpečný tovar povolený na prepravu plavidlami (pozri aj bod 1.16.1.2.5).

9.3.2.8.2 *(Vypustené)*

9.3.2.8.3 *(Vypustené)*

9.3.2.8.4 *(Vypustené)*

9.3.2.9 (*Vyhradené*)

9.3.2.10 ***Ochrana proti vniknutiu nebezpečných plynov a rozptýleniu nebezpečných kvapalín***

9.3.2.10.1 Plavidlo musí byť navrhnuté tak, aby bolo zabránené vniknutiu nebezpečných plynov a kvapalín do obytných priestorov, kormidelne a prevádzkových priestorov. Okná v týchto priestoroch musia byť

skonštruované tak, že ich nie je možné otvoriť, okrem prípadu ak sú určené ako núdzový východ a sú zodpovedajúcim spôsobom označené.

9.3.2.10.2 Ochranné otvornice neprepúšťajúce kvapaliny, musia byť nainštalované na palube vo výške vonkajších predelov nákladných tankov, vo vzdialenosti najviac 0,60 m od vonkajších predelov koferdamov alebo koncových predelov nákladného priestoru. Ochranné otvornice musia buď prechádzať jedného boku plavidla na druhý alebo musia byť inštalované medzi pozdĺžnymi otvornicami tak, aby bolo zabránené vniknutiu kvapalín do predného a zadného kolízneho priestoru. Výška ochranných otvorníc a otvorníc pre zabránenie únikov musí byť najmenej 0,075 m. Ochranná otvornica môže byť súčasťou ochrannej steny predpísanej v bode 9.3.2.10.3, ak ochranná stena prechádza cez celú šírku plavidla.

9.3.2.10.3 Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, potom používanie zariadení a prístrojov, ktoré nie sú aspoň typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“, nie je povolené počas nakládky a vykládky v častiach paluby mimo oblasti nákladu, s výnimkou, ak sú tieto časti chránené proti vniknutiu plynov a kvapalín ochrannou stenou utesnenou proti plynom a kvapalinám. Stena musí prechádzať z jednej strany plavidla na druhú, alebo musí obklopovať chránenú oblasť, a to v tvare písmena U. Stena musí pokrývať celú šírku chránenej oblasti, minimálne 1,00 m v smere od oblasti nákladu (pozri schému Klasifikácia zón). Výška steny musí byť minimálne 1,00 m nad priľahlou rovinou paluby s nákladnými tankami v oblasti nákladu. Vonkajšia stena a bočné steny obytných priestorov sa môžu považovať za ochrannú stenu, ak sú bez otvorov a zodpovedajú požadovaným rozmerom.

Ochranná stena sa nevyžaduje, ak vzdialenosť medzi chránenými oblasťami a poistným ventilom, spojom potrubia pre nakládku a vykládku s potrubím na brehu, odvetrávacím potrubím, kompresorom na palube a otvorom najbližších tlakových tankov je minimálne12,00 m.

9.3.2.10.4 Na palube musí byť výška dolného okraje otvorov pre dvere v bočných stenách nadstavieb, a výška otvornice vstupných krytov a vetracích otvorov priestorov pod palubou, minimálne 0,50 m nad úrovňou palubou.

Táto požiadavka sa nevzťahuje na vstupné otvory do priestorov s dvojitým trupom a dvojitými dnami.

9.3.2.10.5 Štítnice, okopnice atď. musia byť vybavené dostatočne veľkými otvormi, ktoré sú umiestnené priamo nad palubou.

9.3.2.11 ***Nákladné priestory a nákladné tanky***

9.3.2.11.1 a) Maximálny povolený objem nákladného tanku sa určí podľa nasledujúcej tabuľky:

L x B x H (m^3)	Maximálny povolený objem nákladného tanku (m^3)
< 600	L x B x H x 0,3
600 až 3750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
> 3750	380

Vo vyššie uvedenej tabuľke L x B x H je súčin hlavných rozmerov tankového plavidla v metroch (podľa ciachovacieho preukazu), kde:

L = celková dĺžka trupu plavidla v m;

B = najväčšia šírka trupu v m;

H = najkratšia vertikálna vzdialenosť medzi hornou hranou kýlu a najnižším bodom paluby na strane plavidla (bočná výška) v oblasti nákladu v m;

b) Pri konštrukcii nákladného tanku musí byť zohľadnená hustota prepravovaných látok. Maximálna prípustná hustota sa uvedie v osvedčení o schválení.

c) Ak je plavidlo vybavené tlakovými nákladnými tankami, musia byť tieto tanky konštruované na pracovný tlak 400 kPa (4 bary).

d) V prípade plavidiel s dĺžkou do 50,00 m nesmie byť dĺžka tankov väčšia ako 10 m.

V prípade plavidiel s dĺžkou nad 50 m nesmie dĺžka tankov prekročiť 0,20 L.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na plavidlá s vloženými nákladnými tankami cylindrického tvaru, ktoré majú pomer dĺžky k priemeru ≤ 7.

9.3.2.11.2 a) Plavidlo musí byť v oblasti nákladu (okrem koferdamov) konštruované ako dvojplášťové plavidlo s hladkou palubou, dvojitými bokmi a dnom a bez zvýšenej strednej časti paluby.

Nákladné tanky nezávislé od trupu plavidla a chladené nákladné tanky sa môžu umiestniť len do jedného nákladného priestoru, ktorý je podľa bodu 9.3.2.11.8 ohraničený priestormi dvojitých bokov a dvojitým dnom. Nákladné tanky nesmú vyčnievať cez palubu.

b) Nákladné tanky nezávislé od trupu plavidla musia byť upevnené tak, aby boli zabezpečené proti vyplaveniu. Upevnenia chladených nákladných tankov musia spĺňať požiadavky uznanej klasifikačnej spoločnosti.

c) Objem zbernej šachty čerpadiel nesmie byť väčší ako 0,10 m³.

d) Bočné výstuhy spájajúce alebo podopierajúce nosné prvky na bokoch plavidla s nosnými prvkami pozdĺžnych stien nákladných tankov a bočné výstuhy spájajúce nosné prvky dna plavidla s dnom tanku sú zakázané.

e) Miestne prehĺbenie na palube tanku, ktoré je ohraničené zo všetkých strán, je hlboké viac ako 0,1 m a slúži na uloženie nakladacieho čerpadla, musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

- Hĺbka prehĺbenia nesmie byť viac ako 1 meter.
- Priehlbina musí byť minimálne 6 m od vstupov alebo otvorov do obytných priestorov a prevádzkových priestorov nachádzajúcich sa mimo oblasti nákladu.
- Priehlbina sa musí nachádzať v minimálnom odstupe tvoriacom štvrtinu šírky plavidla od obšívky plavidla.
- Všetky rozvody, vedúce z priehlbiny do nákladného tanku, musia byť vybavené priamo na predele uzavieracou armatúrou.
- Potrebná obsluha armatúr v priehlbine sa musí dať spustiť z paluby.
- Malo by byť možné, vyprázdňovať priehlbinu zariadením na palube v oblasti nákladu nezávislým od ostatných zariadení.
- Priehlbina musí byť vybavená zariadením na meranie plniaceho stavu, ktoré uvedie do činnosti vyprázdňovacie zariadenie a spustí akustický a optický alarm v kormidelni a obytných priestoroch, keď sa na dne nahromadí kvapalná látka.
- Ak sa priehlbina nachádza nad koferdamom, predel medzi strojovňou musí byť vybavený protipožiarnou izoláciou triedy „A-60“ podľa SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3.
- Ak je oblasť nákladu vybavená postrekovacím zariadením, elektrické zariadenia v priehlbine musia byť chránené pred zaplavením.
- Potrubia spájajúce priehlbinu s trupom plavidla nesmú viesť cez nákladné tanky.

f) Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2 a priehlbina je hlbšia ako 0,50 m, potom musí byť vybavená pevne zabudovaným systémom na detekciu plynov, ktorý automaticky indikuje prítomnosť horľavých plynov pomocou snímačov pre priame

meranie a aktivuje vizuálny a zvukový signál, keď koncentrácia plynu dosiahne 20 % DHV (LEL) nákladu alebo 20 % DHV (LEL) n-hexánu, podľa toho, ktorá hodnota je kritickejšia. Snímače tohto systému musia byť umiestnené na vhodných miestach na dne priehlbiny.

Meranie musí byť nepretržité.

Zvukové a vizuálne signály musia byť inštalované v kormidelni a na palube a keď sa signál aktivuje, systém plavidla pre nakládku a vykládku sa musí vypnúť. Výpadok zariadenia na detekciu plynov sa musí okamžite spustiť optický a akustický v kormidelni a na palube.

Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.

9.3.2.11.3 a) Nákladné tanky musia byť oddelené koferdamami s minimálnou šírkou 0,60 m od obytných priestorov, strojovní a prevádzkových priestorov pod palubou mimo oblasti nákladu alebo ak také priestory na plavidle nie sú, tak musia byť oddelené od koncov plavidla. Keď sú nákladné tanky inštalované v jednom nákladnom priestore, musia byť vzdialené minimálne 0,50 m od koncových predelov nákladného priestoru. V tomto prípade sa koncový predel triedy „A-60“ podľa SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3, považuje za rovnocenný s koferdamom. Vzdialenosť 0,50 m sa môže v prípade tlakových nákladných tankov zmenšiť na 0,20 m.

b) V nákladných priestoroch, koferdamoch a nákladných tankoch musí byť zabezpečená možnosť prehliadky.

c) Musí byť zabezpečená možnosť vetrania všetkých priestorov v oblasti nákladu. Musí byť možné zistiť stav nachádzajúceho plynu v priestore.

9.3.2.11.4 Predely ohraničujúce nákladné tanky, koferdamy a nákladné priestory musia byť vodotesné. Nákladné tanky a predely ohraničujúce oblasť nákladu nesmú mať žiadne otvory alebo priechody pod palubou.

Predel medzi strojovňou a koferdamom alebo prevádzkovými priestormi v oblasti nákladu, alebo medzi strojovňou a nákladným priestorom môže byť vybavený priechodmi za predpokladu, že spĺňajú požiadavky bodu 9.3.2.17.5.

V predele medzi nákladným tankom a priestormi čerpadiel pod palubou môžu byť priechody za predpokladu, že spĺňajú požiadavky uvedené v bode 9.3.2.17.6. Ak je plavidlo vybavené priestormi čerpadiel pod palubou, v predele medzi nákladnými tankami môžu byť priechody, ak je nakladacie alebo vykladacie potrubie tanku, z ktorého vychádza, vybavené uzavieracím zariadením. Musí byť možné ovládať tieto uzavieracie zariadenia z paluby.

9.3.2.11.5 Priestory dvojitých bokov a dna v oblasti nákladu musia byť usporiadané tak, aby sa mohli naplniť balastovou vodou. Dvojité dná sa však môžu použiť ako palivové tanky za predpokladu, že spĺňajú požiadavky bodu 9.3.2.32.

9.3.2.11.6 a) Koferdam, stredná časť koferdamu alebo iný priestor pod palubou v oblasti nákladu, môžu byť zariadené ako prevádzkový priestor za predpokladu, že predely, ktoré prevádzkový priestor ohraničujú, sú vedené vertikálne až na dno. Tento prevádzkový priestor musí byť prístupný len z paluby.

b) Prevádzkový priestor musí byť, s výnimkou prístupových a vetracích otvorov, vodotesný.

c) V prevádzkovom priestore uvedenom v písmene a) nesmú byť žiadne nakladacie alebo vykladacie potrubia.

V priestoroch čerpadiel pod palubou môžu byť potrubia pre nakládku a vykládku, pokiaľ priestor čerpadiel zodpovedá ustanoveniam bodu 9.3.2.17.6.

9.3.2.11.7 V prípade plavidiel s dvojitým trupom s nákladnými tankami integrovanými v konštrukcii plavidla musí byť minimálna vzdialenosť medzi bokom plavidla a bočnou stenou nákladného tanku 1,00 m. Skrátenie tejto vzdialenosti na 0,80 m je povolené len vtedy, keď sú v porovnaní s požiadavkami na dimenzovanie, uvedenými v pravidlách konštrukcie uznanej klasifikačnej spoločnosti, vykonané tieto zosilnenia:

a) zväčšenie hrúbky palubnej výstuže o 25 %;

b) zväčšenie hrúbky bočnej obšívky na 15 %;

c) usporiadanie pozdĺžneho systému výstuží na boku plavidla, pričom výška rámového rebra nesmie byť menšia ako 0,15 m a pozdĺžne výstuže musia mať prierez aspoň 7,00 cm^2;

d) bočné alebo pozdĺžne vystuženie je podopreté rámami, ktoré sú podobné dnovým priečkam s výrezmi na odľahčenie konštrukcie a sú umiestnené vo vzdialenosti maximálne 1,80 m. Tieto vzdialenosti sa môžu zväčšiť za predpokladu, že je konštrukcia zodpovedajúcim spôsobom zosilnená.

Ak je pri stavbe plavidla použitý priečny systém konštrukcie, musí byť namiesto systému uvedeného pod písmenom c) použitý systém pozdĺžnych výstuží. Vzájomná vzdialenosť pozdĺžnych výstuží nesmie byť väčšia ako 0,80 m a ich výška nesmie byť menšia ako 0,15 m za predpokladu, že sú úplne privarené k rámom. Prierez výstuží nesmie byť rovnako, ako je uvedené v písmene c), menší ako 7,00 cm^2. Ak sú v rebrách výrezy pri ich spojení s rámom, musí byť výška stojky rebra zväčšená o výšku týchto výrezov.

Stredná výška dvojitého dna musí byť minimálne 0,70 m, avšak v žiadnom prípade nesmie byť menšia ako 0,60 m.

Pod zbernou šachtou sa môže táto výška zmenšiť na 0,50 m.

Ako alternatíva sa pripúšťajú konštrukcie uvedené v oddiele 9.3.4.

9.3.2.11.8 Ak sa plavidlo stavia s nákladnými tankami umiestnenými v prevádzkovom priestore alebo chladenými nákladnými tankami, vzdialenosť medzi dvojitými stenami nákladného priestoru nesmie byť menšia ako 0,80 m a výška priestoru medzi dvojitým dnom nesmie byť menšia ako 0,60 m.

9.3.2.11.9 Ak sú prevádzkové priestory umiestnené pod palubou v oblasti nákladu, musia byť usporiadané tak, aby boli ľahko prístupné a aby osoby používajúce osobné ochranné pracovné prostriedky a používajúce dýchací prístroj mohli bezpečne obsluhovať prevádzkové zariadenia v nich inštalované. Musia byť konštruované tak, aby sa zranené osoby alebo osoby v bezvedomí dali z nich bez väčších ťažkostí vyniesť, v prípade potreby, aj pomocou pevne zabudovaných zariadení.

9.3.2.11.10 Koferdamy, dvojité boky, dvojité dná, nákladné tanky, nákladné priestory a iné priestory, do ktorých sa dá v oblasti nákladu vstúpiť, musia byť usporiadané tak, aby ich bolo možné úplne kontrolovať a primerane čistiť. Vstupné otvory, s výnimkou otvorov v dvojitých bokov a dna, ktoré nemajú spoločnú stenu s nákladnými tankami, musia byť konštruované tak, aby sa osoba s dýchacím prístrojom mohla bez ťažkostí dostať dovnútra priestoru alebo von z neho. Tieto otvory musia mať minimálny prierez 0,36 m^2, a minimálnu dĺžku strany 0,50 m. Tieto otvory musia konštruované tak, aby sa zranené osoby alebo osoby v bezvedomí dali z nich bez väčších ťažkostí vyniesť, v prípade potreby, aj pomocou pevne zabudovaných zariadení. V týchto priestoroch nesmú byť vzdialenosti medzi vystužovacími prvkami menšie ako 0,50 m. V priestore dvojitého dna môže byť táto vzdialenosť zmenšená na 0,45 m.

Nákladné tanky však môžu mať okrúhle otvory s priemerom minimálne 0,68 m.

9.3.2.12 ***Vetranie***

9.3.2.12.1 V každom nákladnom priestore musia byť dva otvory, ktorých rozmery a usporiadanie sú také, aby vetranie na každom mieste priestoru bolo účinné. Ak tieto otvory nie sú, musí byť možné nákladné priestory naplniť inertným plynom alebo suchým vzduchom.

9.3.2.12.2 Dvojité boky a dná v oblasti nákladu, ktoré nie sú usporiadané tak, aby mohli byť plnené balastovou vodou, nákladné priestory a koferdamy musia byť vybavené vetracími systémami.

9.3.2.12.3 (a) Prevádzkové priestory, ktoré sa nachádzajú v oblasti nákladu pod palubou, musia byť vybavené systémom vetrania. Kapacita ventilátorov musí byť dostatočná, aby zabezpečila v závislosti na objemu prevádzkového priestoru, úplnú výmenu vzduchu 20 krát za hodinu.

Odvetrávacie otvory sa musia nachádzať vo vzdialenosti najviac 50 mm nad úrovňou podlahy prevádzkového priestoru. Prívod vzduchu musí byť zabezpečený prostredníctvom vzduchového potrubia zavedeného do hornej časti prevádzkového priestoru.

(b) Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je požadovaná v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2 ochrana proti výbuchu, potom otvory prívodu vzduchu sa musia nachádzať minimálne 2,00 m nad palubou, vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od otvorov nákladných tankov a 6,00 m od výpustných otvorov poistných ventilov.

Predlžovacie potrubie, ak je nevyhnutne potrebné, môžu byť kĺbového typu.

9.3.2.12.4 (a) Vetranie musí byť zabezpečené pre obytné priestory, kormidelňu a prevádzkové priestory;

(b) Systém vetrania v takýchto priestoroch musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

(i) prívody vzduchu systému vetrania musia byť umiestnené čo najďalej a nie menej ako 6,00 m od oblasti nákladu a nie menej ako 2,00 m nad palubou;

(ii) v priestoroch musí zabezpečovať pretlak minimálne 0,1 kPa (0,001 bar);

(iii) musí byť vybavený signalizačným zariadením v prípade výpadku;

(iv) systém vetrania, vrátane signalizačného zariadenia v prípade výpadku, musí zodpovedať aspoň typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

(v) systém na detekciu plynov spojený so systémom vetrania, zodpovedá podmienkam 1. až 4. nižšie:

1. vhodný minimálne na použitie v zóne 1, skupina výbušnosti II C a teplotná trieda T4;

2. vybavený snímačmi;

- v nasávacích prívodoch vetracieho systému; a
- bezprostredne pod horným okrajom prahu vstupných dverí;

3. jeho reakčný čas t90 je nižší alebo sa rovná 4 s;

4. meranie prebieha nepretržite;

(vi) v prevádzkových priestoroch je vetrací systém pripojený k núdzovému osvetleniu, ktoré musí byť aspoň typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

Toto núdzové osvetlenie nie je potrebné, ak osvetlenie v prevádzkových priestoroch je aspoň typu s „obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

(vii) ak koncentrácia plynov dosiahne 20% DHV n-hexána, systém vetrania a zariadenia a prístroje, ktoré nezodpovedajú požiadavkám 9.3.2.51 (a) a (b) a 9.3.2.52.1, musia byť vypnuté;

Pri vypnutí vyššie uvedeného vybavenia, v obytných priestoroch a v kormidelni sa musí aktivovať svetelná a zvuková signalizácia;

(viii) v prípade výpadku systému vetrania alebo systému na detekciu plynov v obytných priestoroch, zariadenia alebo prístroje v obytných priestoroch, ktoré nezodpovedajú požiadavkám 9.3.2.51 (a) a (b) a 9.3.2.52.1 , sa musia vypnúť.

Pri výpadku vyššie uvedeného vybavenia, v obytných priestoroch a v kormidelni sa musí aktivovať svetelná a zvuková signalizácia;

(ix) v prípade výpadku systému vetrania alebo systému na detekciu plynov v kormidelni alebo prevádzkových priestoroch, zariadenia a prístroje v týchto priestoroch, ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.2.51 (a) a (b) a 9.3.2.52.1, sa musia vypnúť;

Vypnutie musí byť signalizované v kormidelni a na palube vizuálnymi a zvukovými signálmi; Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá;

(xi) akékoľvek vypnutie musí byť vykonané okamžite a automaticky a, ak je to potrebné,

musí sa aktivovať núdzové osvetlenie;

Automatické vypínacie zariadenie musí byť skonštruované tak, aby počas plavby plavidla automatické vypnutie bolo nemožné;

(b) Ak neexistuje systém vetrania alebo systém vetrania akéhokoľvek priestoru nevyhovuje požiadavkám uvedených v odseku (b) vyššie, musí existovať možnosť vypnúť všetky zariadenia a prístroje nachádzajúce sa v tomto priestore, ktoré svojou činnosťou môžu presiahnuť povrchové teploty, uvedené v 9.3.2.51 (a) a (b), alebo ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.2.52.1.

9.3.2.12.5 *(Vypustené)*

9.3.2.12.6 Pri sacích otvoroch vetrania musia byť umiestnené tabule s uvedenými podmienkami, za ktorých musia byť tieto otvory zatvorené. Všetky vetracie otvory obytných priestorov, kormidelne a prevádzkových priestorov ústiace do voľného priestoru mimo oblasť nákladu, musia byť vybavené trvalo pripevnenými zariadeniami v súlade s 9.3.2.40.2.2 (c), ktoré umožňujú rýchle uzatvorenie týchto otvorov. Poloha, pri ktorej sú tieto zariadenia otvorené alebo zatvorené, musí byť zreteľne vyznačená.

Tieto vetracie otvory musia byť umiestnené minimálne 2,00 m od oblasti nákladu.

Vetracie otvory prevádzkových priestorov v oblasti nákladu môžu byť umiestnené v tejto oblasti.

9.3.2.12.7 (*Vypustené*)

9.3.2.13 ***Stabilita (všeobecne)***

9.3.2.13.1 Musí sa preukázať dostatočná stabilita vrátane stability v poškodenom stave.

9.3.2.13.2 Základné hodnoty na výpočet stability – vlastná hmotnosť plavidla a poloha ťažiska hmotnosti – sa určia pomocou nakláňacieho pokusu, alebo pomocou podrobných výpočtov hmotnosti a momentov. V poslednom prípade sa vlastná hmotnosť plavidla overí meraním ponoru, pričom sa vypočítaná hmotnosť nesmie líšiť od výtlaku určeného pomocou ponoru o viac ako ±5 %.

9.3.2.13.3 Preukázanie dostatočnej stability nepoškodeného plavidla musí byť poskytnuté pre všetky fázy nakládky a vykládky a pre konečný naložený stav pre všetky relatívne hustoty látok uvedené v zozname povolených látok plavidla, podľa bodu 1.16.1.2.5.

Plavidlo musí vyhovovať požiadavkám stability v nepoškodenom a poškodenom stave pri každej nakládke, s ohľadom na momentálny stav naplnenia nákladných tankov, balastových nádrží a oddielov, nádrží s pitnou vodou, odpadovou vodou a nádrží na pohonné hmoty plavidla.

Prechodné stavy počas týchto operácií musia byť tiež zohľadnené.

Preukázanie dostatočnej stability plavidla v nepoškodenom a poškodenom stave, musí byť pre všetky stavy počas prevádzky, všetky stavy balastných nádrží a oddielov zaznamenané v príručke stability, schválené uznanou klasifikačnou spoločnosťou, ktorá klasifikovala plavidlo. Ak nie je možné vopred vypočítať prevádzkový, naložený a balastný stav, musí byť nainštalované a použité zariadenie pre kontrolu nakládky, schválené uznanou klasifikačnou spoločnosťou, ktoré obsahuje údaje z príručky stability.

POZNÁMKA*: Príručka stability plavidla musí byť v jazyku, ktorému rozumie zodpovedný veliteľ plavidla a obsahuje nasledovné údaje:*

- *všeobecný popis plavidla:*
- *všeobecné plány nariadenia a kapacity s údajom prideleného použitia nákladných priestorov a plôch (nákladné tanky, sklad, obytné priestory atď.),*
- *náčrt s údajom polohy značiek ponoru v súvislosti s kolmicou plavidla,*
- *schému balastových a lodných čerpadiel a bezpečnostných systémov proti preplneniu,*
- *hydrostatické krivky a tabuľky zodpovedajúce plánovaným polohám (zaplavenia) plavenia, a ak*

sú plánované značné uhly vychýlenia počas normálnej prevádzky plavidla, treba pridať krivky, resp. tabuľky zodpovedajúce tejto oblasti vychýlenia,

- *priečne krivky, resp. tabuľky pre stabilitu vypočítané na základe voľnej polohy ponoru pre oblasti výtlaku a vychýlenia, ktoré sa dajú očakávať počas normálnej prevádzky plavidla, s údajom rozsahu platného ako ponorného,*
- *tabuľky hĺbkomeru alebo krivky pre stav plnenia nákladného tanku, balastové nádrže/komory a nádrže na pitnú/odpadovú vodu a nádrže na kvapalné pohonné hmoty pre plavidlá s údajom kapacít, ťažiskom hmotnosti a údaje k voľným povrchom pre každý nákladný tank, balastovú nádrž/komoru, nádrž na pitnú/odpadovú vodu a nádrž na kvapalné pohonné látky pre plavidlo,*
- *údaje o prázdnom plavidle (hmotnosť a ťažisko hmotnosti) pomocou skúšky náklonu alebo merania prázdnej hmotnosti v kombinácii s detailnou bilanciou hmotnosti alebo inými prijateľnými mierami, tam, kde sú odvodené vyššie uvedené údaje od sesterského plavidla, sa vyžaduje jednoznačný odkaz na sesterské plavidlo a je potrebné priložiť kópiu potvrdenej správy o skúške náklonu pre toto sesterské plavidlo,*
- *jednu kópiu potvrdenej skúšobnej správy treba priložiť k príručke stability,*
- *prevádzkové podmienky zaťaženia so všetkými relevantnými detailmi ako:*
  - *údaje o prázdnom plavidle, plnení nádrží, sklade, posádke plavidla a iných relevantných pozíciií na palube (hmotnosť a ťažisko hmotnosti pre každú polohu, voľné povrchové momenty pre kvapalné náklady),*
  - *ponor v strede plavidla a na kolmiciach,*
  - *metacentrická výška, metacentrická výška upravená pre efekt voľného povrchu,*
  - *hodnoty a krivka vzpriameného ramena,*
  - *pozdĺžne momenty ohybu a priečne sily v miestach snímania,*
  - *informácie o otvoroch (poloha - umiestnenie, typ utesnenia, znamená typ uzatvorenia),*
  - *informácia pre veliteľa plavidla;*
- *výpočet vplyvu balastovej vody na stabilitu s údajom, či musia byť k dispozícii na pevno nainštalované prístroje, ktoré ukazujú úroveň hladiny pre balastové nádrže/komory alebo či smú byť balastové nádrže/komory úplne plné alebo prázdne počas plavby.*

9.3.2.13.4 Schopnosť plavby po poškodení sa musí preukázať pre najnepriaznivejší stav naloženia. Na tento účel bude zistený vypočítaný dôkaz o dostatočnej stabilite pre kritické prechodné stavy zaplavenia a pre konečný stav zaplavenia.

9.3.2.14 ***Stabilita (v nepoškodenom stave)***

9.3.2.14.1 Musia sa dodržať všetky požiadavky na stabilitu plavidla v nepoškodenom stave vyplývajúce z výpočtu stability plavidla v poškodenom stave.

9.3.2.14.2 Pre plavidlá so šírkou nákladných tankov väčšou ako 0,70 B sa musí preukázať, že boli splnené tieto požiadavky na stabilitu:

a) v kladnej ploche krivky vzpriameného ramena až do ponorenia prvého nevodotesného otvoru nesmie byť vzpriamené rameno (GZ) menšie ako 0,10 m;

b) povrch kladnej plochy krivky vzpriameného ramena až do ponorenia prvého nevodotesného otvoru a v každom prípade až do uhlu ≤ 27° nesmie byť menší ako 0,024 m.rad;

c) metacentrická výška (GM) nesmie byť menšia ako 0,10 m.

Tieto podmienky musia byť splnené, pričom je treba mať na zreteli vplyv každej voľnej plochy v tankoch pre všetky fázy nakládky a vykládky.

9.3.2.14.3 Na plavidlo sa vzťahuje najprísnejšia z požiadaviek bodov 9.3.2.14.1 a 9.3.2.14.2.

9.3.2.15 ***Stabilita (v poškodenom stave)***

9.3.2.15.1 V prípade poškodenia plavidla sa vychádza z nasledujúceho:

a) Rozsah poškodenia boku plavidla.

v pozdĺžnom smere:	aspoň 0,10 L, no minimálne 5,00 m;
v priečnom smere:	0,79 m smerom dovnútra od boku plavidla kolmo na stredovú čiaru na úrovni zodpovedajúcej maximálnemu ponoru, alebo ak je vhodné, prípustný odstup podľa oddielu 9.3.4 po odpočítaní 0,01 m;
vo vertikálnom smere:	od základnej čiary smerom hore neobmedzene;

b) Rozsah poškodenia dna plavidla:

v pozdĺžnom smere:	aspoň 0,10 L, no minimálne 5,00 m;
v priečnom smere:	3,00 m;
vo vertikálnom smere:	od základnej čiary 0,59 m smerom hore, s výnimkou zbernej jamy;

c) Vychádza sa z toho, že všetky predely v poškodenej oblasti sú poškodené. To znamená, že predely sa rozmiestnia tak, aby plavidlo zostalo plavby schopné aj pri zaplavení dvoch alebo niekoľkých susedných úsekov nachádzajúcich sa v pozdĺžnom smere.

Pritom je potrebné zohľadniť tieto ustanovenia:

- pri poškodení dna sa považujú za zaplavené aj úseky, ležiace vedľa seba naprieč plavidla;
- spodné hrany nevodotesných otvorov (napr. dverí, okien, prístupových palubných otvorov), musia v konečnej fáze zaplavenia ležať minimálne 0,10 m nad havarijnou vodoryskou;
- vo všeobecnosti sa musí počítať s 95 % rozsahom zaplavenia. Ak je pre ktorýkoľvek priestor stredné zaplavenie menšie ako 95 %, môže sa použiť táto vypočítaná hodnota.

Použijú sa však tieto minimálne hodnoty:

- Strojovne:	85 %
- Obytné priestory	95 %
- Dvojité dno, palivové tanky, balastové tanky atď. závisiac od toho, či sa podľa ich funkcie musia považovať za plné alebo prázdne pri maximálnom ponore plávajúceho plavidla:	0 % alebo 95 %

Pre hlavnú strojovňu stačí preukázať schopnosť plavby len pre stav zaplavenia jedného úseku, t. j. predpokladá sa, že koncové predely strojovne sa nepovažujú za poškodené.

9.3.2.15.2 Pre prechodný stav zaplavenia musia byť splnené nasledujúce kritériá:

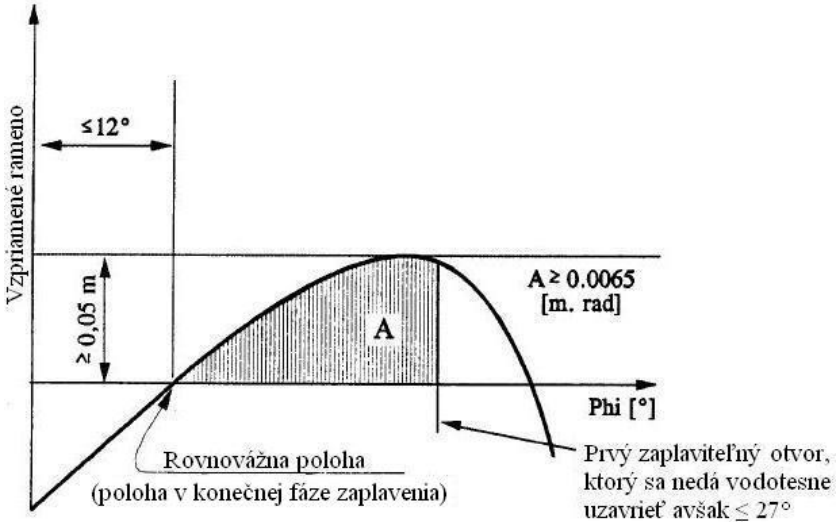
GZ >= 0.03m

Rozsah pozitívnych hodnôt GZ: 5°.

Náklon plavidla v rovnovážnej polohe (konečnej fáze zaplavenia) nesmie prekročiť 12°. Nevodotesné otvory sa môžu ponoriť až po dosiahnutí rovnovážnej polohy. Ak sa ponoria tieto otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.

Za rovnovážnou polohou musí kladná oblasť krivky vzpriameného ramena stability vykazovať hodnoty ≥ 0,05 m v spojení s plochou pod krivkou ≥ 0,0065 m.rad. Minimálne hodnoty stability musia byť dodržané až do ponorenia prvých nevodotesných otvorov a v každom prípade až do uhla

≤ 27°. Ak sa ponoria tieto nevodotesné otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.



9.3.2.15.3 Ak sa otvory, cez ktoré sa môžu dodatočne zaplaviť nepoškodené priestory, dajú vodotesne uzavrieť, musí byť uzavieracie zariadenie zodpovedajúcim spôsobom označené.

9.3.2.15.4 Ak sú na zmenšenie nesymetrického zaplavenia použité otvory rozmiestnené v priečnom aj pozdĺžnom smere, nesmie čas vyrovnania prekročiť 15 minút, ak sa v medzistavoch zaplavenia preukáže dostatočná stabilita.

9.3.2.16 ***Strojovne***

9.3.2.16.1 Spaľovacie motory na pohon plavidla ako aj spaľovacie motory pomocných strojov musia byť umiestnené mimo oblasť nákladu. Vchody a ďalšie otvory do týchto priestorov musia byť umiestnené minimálne vo vzdialenosti 2,00 m od oblasti nákladu.

9.3.2.16.2 Strojovne musia byť prístupné z paluby plavidla. Vchody nesmú smerovať k oblasti nákladu. Ak nie sú dvere umiestnené vo výklenku, ktorého hĺbka zodpovedá aspoň šírke dverí, musia byť závesy dverí obrátené k oblasti nákladu.

9.3.2.17 ***Obytné a prevádzkové priestory***

9.3.2.17.1 Obytné priestory a kormidelňa musia byť umiestnené mimo oblasť nákladu pred čelnou vertikálnou rovinou alebo za zadnou vertikálnou rovinou, ohraničujúcou časť oblasti nákladu pod palubou. Okná kormidelne, ktoré sú umiestnené minimálne 1,00 m nad podlahou kormidelne, môžu byť naklonené dopredu.

9.3.2.17.2 Vchody do priestorov a otvory nadstavieb nesmú smerovať k oblasti nákladu. Závesy dverí, ktoré sa otvárajú smerom von a nie sú umiestnené vo výklenku, ktorého hĺbka zodpovedá aspoň šírke dverí, musia byť obrátené k oblasti nákladu.

9.3.2.17.3 Vchody z paluby a otvory priestorov smerujúcich do voľného priestoru sa musia dať zavrieť. Na vchode do týchto priestorov sa umiestni toto upozornenie:

Počas nakládky, vykládky a odplynovania neotvárať bez povolenia veliteľa plavidla.

Okamžite znova zatvoriť

9.3.2.17.4 Vchody a otvárateľné okna nadstavieb a obytných priestorov ako aj iné otvory týchto priestorov musia byť vzdialené minimálne 2,00 m od oblasti nákladu. Okná a dvere kormidelne môžu byť do týchto 2,00 m umiestnené len vtedy, keď nie je priame spojenie medzi kormidelňou a obytnými priestormi.

9.3.2.17.5 a) Hnacie hriadele kalových a balastových čerpadiel v oblasti nákladu môžu byť vedené cez predel medzi prevádzkovým priestorom a strojovňou za predpokladu, že usporiadanie prevádzkového priestoru zodpovedá bodu 9.3.2.11.6.

b) Prechod hriadeľa cez predel musí byť plynotesný a schválený uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

c) Musia byť zobrazené potrebné prevádzkové pokyny.

d) Elektrické káble, hydraulické potrubia a potrubia pre meracie, regulačné a poplašné zariadenia môžu byť vedené cez predel medzi strojovňou a prevádzkovým priestorom v oblasti nákladu a cez predel medzi prevádzkovým priestorom a nákladnými priestormi za predpokladu, že je prechod plynotesný a schválený uznanou klasifikačnou spoločnosťou. Prechody cez predely triedy „A-60“ podľa SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3 musia mať rovnocennú protipožiarnu ochranu.

e) Potrubia môžu byť vedené cez predel medzi strojovňou a prevádzkovým priestorom v oblasti nákladu za predpokladu, že ide o potrubia medzi strojnými zariadeniami v strojovni a v prevádzkovom priestore, ktoré v prevádzkovom priestore nemajú žiadny otvor.

f) Bez ohľadu na ustanovenia bodu 9.3.2.11.4, potrubia vychádzajúce zo strojovne, môžu prechádzať cez prevádzkové priestory v oblasti nákladu, cez koferdamy, cez nákladné priestory alebo cez priestory dvojitých bokov smerom von za predpokladu, že v prevádzkových priestoroch, koferdamoch, nákladných priestoroch alebo priestoroch dvojitých bokov sú dostatočne silné steny a nie sú tam žiadne príruby alebo otvory.

g) Ak hnací hriadeľ pomocných strojov vedie cez stenu nad palubou, musí byť tento prechod plynotesný.

9.3.2.17.6 Prevádzkový priestor umiestnený pod palubou v oblasti nákladu sa môže používať ako priestor čerpadiel na umiestnenie nakladacieho a vykladacieho zariadenia len vtedy, keď:

- je priestor čerpadiel oddelený od strojovne, nákladného priestoru strojovne alebo prevádzkových priestorov mimo oblasti nákladu koferdamom alebo predelom s protipožiarnou izoláciou triedy „A-60“ podľa SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3, alebo prevádzkovým alebo nákladným priestorom;
- vyššie požadovaný predel „A-60“ nesmie mať žiadne otvory uvedené v bode 9.3.2.17.5 a);
- výstupné vetracie otvory sú umiestnené minimálne 6,00 m od vchodov a otvorov obytných, kormidelne a prevádzkových priestorov mimo oblasť nákladu;
- nakladacie a vstupné vetracie otvory sa môžu uzavierať z vonku;
- sú všetky potrubia pre nakládku a vykládku ako aj potrubia vyprázdňovacích systémov na sacej strane čerpadla v priestoru čerpadiel priamo na predele vybavené uzavieracími zariadeniami. Požadovaná obsluha armatúr v priestore čerpadiel a spustenie čerpadiel alebo kompresorov ako aj nutná regulácia prúdenia kvapaliny sa musí vykonávať z paluby;
- odpadová jama v priestore čerpadiel je vybavená zariadením na meranie stupňa naplnenia, ktoré spúšťa optický a akustický poplach v kormidelni, ak sa v odpadovej jame v priestore čerpadiel nahromadí kvapalná látka;
- priestor s čerpadlami musí byť vybavený pevne zabudovaným systémom na detekciu kyslíka, ktorý automaticky vyhodnocuje množstvo kyslíka a ktorý aktivuje vizuálne a zvukové signalizačné zariadenia, ak koncentrácia kyslíka dosiahne 19,5 % objemových. Snímače tohto systému musia byť umiestnené na vhodných miestach na dne a vo výške 2,00 m. Meranie musí byť vykonávané nepretržite a výsledky merania musia byť zobrazené v blízkosti vchodu. V kormidelni a v priestore s čerpadlami musia byť umiestnené zvukové a signalizačné

zariadenie, a súčasne pri aktivácii signalizačného zariadenia sa musí vypnúť systém pre nakládku a vykládku;

- pri poruche systému merania obsahu kyslíka musí byť aktivovaný vizuálny a zvukový signál v kormidelni a na palube. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.
- systém vetrania predpísaný v bode 9.3.2.12.3 musí mať výkon, ktorý zabezpečí, aby sa minimálne 30-krát za hodinu vymenil objem vzduchu prevádzkového priestoru.

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochrana proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, priestor s čerpadlami musí byť tiež vybavený pevne zabudovaným systémom na detekciu plynov, ktorý automaticky indikuje prítomnosť horľavých plynov a aktivuje vizuálne a zvukové signalizačné zariadenia, ak koncentrácia plynu dosiahne 20 % hodnoty dolnej hranice výbušnosti pre n-hexán alebo pre kalibračný plyn predpísaný výrobcom systému.

Snímače tohto systému na detekciu plynov musia byť umiestnené na vhodných miestach na dne a tesne pod palubou.

Zvukové a vizuálne signalizačné zariadenie musí byť nainštalované v kormidelni a v priestore s čerpadlami a súčasne pri aktivácii signalizačného zariadenia sa musí vypnúť systém pre nakládku a vykládku.

V prípade výpadku systému na detekciu plynov sa musí okamžite spustiť zvukové a vizuálne signalizačné zariadenie v kormidelni a na palube. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.

9.3.2.17.7 Pri vchode do priestoru čerpadiel musí byť zobrazený tento pokyn:

Pred vstupom do priestoru čerpadiel skontrolujte, či je bez plynu a či je dostatočné množstvo kyslíka.
Dvere a vstupné otvory neotvárajte bez povolenia veliteľa plavidla.

V prípade poplachu okamžite opustite priestor.

9.3.2.18 ***Zariadenie na plnenie inertným plynom***

V prípade, keď je predpísané vytvorenie inertného prostredia alebo ochranné prikrytie nákladu, musí byť plavidlo vybavené zariadením na plnenie inertným plynom.

Toto zariadenie musí byť schopné udržiavať stály minimálny tlak 7 kPa (0,07 bar) v priestoroch, v ktorých musí byť vytvorené inertné prostredie. Okrem toho, činnosť zariadenia na plnenie inertným plynom nesmie zvýšiť tlak v nákladnom tanku nad tlak, pri ktorom je tlakový ventil regulovaný. Tlak, na ktorý je nastavený vákuový ventil, je 3,5 kPa (0,035 bar).

Množstvo inertného plynu, nutného na nakládku alebo vykládku, sa musí prepravovať alebo vyrábať na palube plavidla, ak nie je možnosť jeho získania z pobrežia. Okrem toho sa na palube plavidla musí nachádzať dostatočné množstvo inertného plynu na doplnenie bežných strát, ku ktorým dochádza počas prepravy.

Priestory, v ktorých sa má vytvoriť inertné prostredie, musia byť vybavené prípojkami na plnenie inertným plynom a monitorovacím systémom zabezpečujúcim udržanie správneho stáleho prostredia.

Keď tlak alebo koncentrácia inertného plynu v plynnej fáze klesne pod danú hodnotu, tento monitorovací systém aktivuje v kormidelni optický a akustický poplach. Keď v kormidelni nie je žiadna osoba, poplašný signál musí byť okrem toho k dispozícii na mieste, na ktorom je prítomný jeden z členov posádky.

9.3.2.19 (*Vyhradené*)

9.3.2.20 ***Usporiadanie koferdamov***

9.3.2.20.1 Koferdamy alebo oddelenia koferdamov, ktoré zostávajú potom, čo bol prevádzkový priestor usporiadaný podľa bodu 9.3.2.11.6, musia byť prístupné cez vstupný otvor.

9.3.2.20.2 Koferdamy sa musia dať pomocou čerpadla naplniť vodou a znovu vyprázdniť. Naplnenie sa vykoná počas 30 minút. Tieto požiadavky neplatia, ak je predel medzi strojovňou a koferdamom vybavený protipožiarnou izoláciou podľa „A-60“ v súlade so SOLAS 74 II-2, kapitola II-2, pravidlo 3 alebo ak je koferdam vybavený ako prevádzkový priestor. Koferdamy nesmú byť vybavené plniacimi ventilmi.

9.3.2.20.3 Koferdamy nesmú byť spojené pevným potrubím s iným potrubím na plavidle, ktoré je umiestnené mimo oblasti nákladu.

9.3.2.20.4 Ak zoznam látok na palube plavidla podľa bodu 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je požadovaná ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2, vetracie otvory koferdamov musia byť vybavené lapačom plameňov odolným proti deflagrácii. Lapače plameňov musia zodpovedať predpokladanej skupine/podskupine výbušnosti látok uvedených v zozname látok povolených na prepravu (pozri stĺpec (16) tabuľky C v kapitole 3.2).

9.3.2.21 ***Bezpečnostné a kontrolné zariadenia***

9.3.2.21.1 Nákladné tanky musia byť vybavené:

a) značkou vo vnútri tanku ukazujúcou stupeň naplnenia nákladného tanku na 95 %;

b) prístrojom, ktorý ukazuje úroveň hladiny;

c) prístrojom, ktorý upozorňuje na úroveň hladiny najneskôr pri stupni naplnenia nákladného tanku 90 %;

d) snímačom vysokej hladiny, ktorý spustí zariadenie proti preplneniu najneskôr pri stupni naplnenia nákladného tanku 97,5%;

e) prístrojom na meranie tlaku plynnej fázy v nákladnom tanku;

f) prístrojom na meranie teploty nákladu, ak je v zozname látok v stĺpci (9) tabuľky C kapitoly 3.2 predpísaný systém vyhrievania nákladu alebo možnosť zahriatia nákladu, alebo ak je v stĺpci (20) tabuľky C v kapitole 3.2 uvedená maximálna teplota;

g) prípojkou na pripojenie k zariadeniu na odber vzoriek uzavretého typu alebo čiastočne uzavretého typu a/alebo aspoň jedným otvorom na odber vzoriek závislosti od toho, čo je predpísané v stĺpci (13) tabuľky C kapitoly 3.2. Pripojenie musí byť vybavené uzatváracím zariadením odolným proti vnútornému tlaku v pripojení.

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, potom poistka proti prešľahnutiu plameňov v otvore pre odber vzoriek , odolná proti stálemu horeniu, musí zodpovedať predpokladanej skupine/podskupine výbušnosti látok uvedených v zozname látok povolených na prepravu (pozri stĺpec (16) tabuľky C v kapitole 3.2.

9.3.2.21.2 Pri stanovení stupňa naplnenia nákladného tanku v % je povolená chyba v rozmedzí 0,5 %. Stupeň naplnenia nákladného tanku sa vypočíta na základe celkového objemu nákladného tanku vrátane expanznej šachty.

9.3.2.21.3 Prístroj, ktorý ukazuje úroveň hladiny, musí byť inštalovaný tak, aby sa dali hodnoty prečítať z obslužného miesta uzavieracích zariadení príslušného nákladného tanku. Maximálna prípustná úroveň naplnenia 95% a 97%, ktorá je uvedená v zozname látok, musí byť vyznačená na každom ukazovateli úrovne.

Hodnoty pretlaku a vákua musia byť vždy viditeľné z miesta, odkiaľ je možné prerušiť nakládku alebo vykládku. Maximálna prípustná hodnota pretlaku alebo vákua musí byť vyznačená na každom ukazovateli.

Údaje prístrojov musia byť viditeľné za každých podmienok počasia.

9.3.2.21.4 Poplašné zariadenie, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny, musí spustiť optický a akustický poplach a musí byť nezávislé od prístroja, ktorý ukazuje úroveň hladiny.

9.3.2.21.5 a) Snímač vysokej hladiny uvedený v bode 9.3.2.21.1 d) musí na plavidle spustiť optický a akustický poplach a zároveň aktivovať elektrický kontakt, ktorý vo forme binárneho signálu preruší elektrický obvod z pobrežného zariadenia a na brehu tým iniciuje potrebu prijatia opatrení proti preplneniu pri nakládke.

Signál sa prenáša na breh pomocou vodotesnej dvojpólovej zástrčky konektora podľa normy EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 pre jednosmerný prúd 40 až 50 V, identifikačná farba biela, poloha pomocného výstupku 10 h.

Zástrčka musí byť trvalo pripevnená v bezprostrednej blízkosti pobrežnej prípojky nakladacieho a vykladacieho potrubia plavidla.

Snímač vysokej hladiny musí byť tiež schopný vypnúť vlastné vykladacie čerpadlo plavidla. Snímač vysokej hladiny musí byť nezávislý od poplašného zariadenia, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny, ale môže byť spojený s prístrojom, ktorý ukazuje úroveň hladiny.

b) Počas vypúšťania pomocou palubného čerpadla sa musí dať pobrežné zariadenie vypnúť. Na tento účel sa pomocou elektrického kontaktu pobrežným zariadením odpojí nezávislé vnútorné bezpečnostné elektrické vedenie napájané plavidlom.

Binárny signál pobrežného zariadenia sa musí dať prenášať cez vodotesnú dvojpólovú zásuvku alebo konektor v súlade s normou EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 pre jednosmerný prúd s napätím 40 až 50 V, identifikačná farba biela, poloha pomocného výstupku 10 h.

Táto zásuvka musí byť trvalo inštalovaná na plavidle v blízkosti pobrežnej prípojky vykladacieho potrubia.

c) Plavidlá, ktoré môžu dodávať pohonné hmoty plavidla, musia byť vybavené podľa Európskej normy EN 12827:1999 prekladacím zariadením a musia mať rýchlouzatváracie zariadenie, ktorým môže byť plnenie prerušené. Toto rýchlouzatváracie zariadenie sa musí uviesť do činnosti pomocou elektrického signálu, ktorý je dodávaný zo systému chrániaceho pred preplnením. Elektrické obvody uvádzajúce do činnosti rýchlouzatvárajúce zariadenie musia byť zabezpečené podľa princípu stavu bez prúdu alebo pomocou iných vhodných spôsobov zisťovania chýb. Stav elektrických obvodov, ktoré sa nemôžu kontrolovať na základe princípu stavu bez prúdu, sa musí dať ľahko kontrolovať.

Musí byť možnosť uviesť do činnosti rýchlouzatvárajúce zariadenie nezávisle od elektrického signálu.

Rýchlouzatvárajúce zariadenie musí aktivovať opticky a akustický poplach na palube.

9.3.2.21.6 Optické a akustické signály poplašného zariadenia, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny a signály snímača vysokej hladiny sa od seba musia zreteľne odlišovať.

Optické signály musia byť viditeľné z každého obslužného miesta uzavieracích ventilov nákladných tankov. Funkcia snímačov a prúdových obvodov sa musí dať ľahko kontrolovať alebo snímače a obvody musia byť „bezporuchového (failsafe)“ typu.

9.3.2.21.7 Zariadenie na meranie pretlaku alebo podtlaku v plynnej fáze v nákladnom tanku alebo teploty nákladu musí pri prekročení predpísaného tlaku alebo teploty spustiť optický a akustický poplach v kormidelni a na palube. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.

Ak tlak počas nakládky a vykládky prekročí nastavenú hodnotu, musí zariadenie na meranie tlaku aktivovať súčasne elektrický kontakt, ktorý pomocou zástrčky uvedenej v bode 9.3.2.21.5 umožní

prijať opatrenia zabezpečujúce prerušenie nakládky a vykládky. Pri používaní vlastného čerpadla plavidla sa musí toto automaticky vypnúť.

Prístroj na meranie pretlaku alebo podtlaku musí uviesť do činnosti signalizačné zariadenie najneskôr:

a) pri dosiahnutí pretlaku, ktorý sa rovná 1,15-násobku otváracieho tlaku pretlakových ventilov/vysokorýchlostných otváracích ventilov; alebo

b) pri dosiahnutí dolného limitu prípustného tlaku podtlakových ventilov, ale neprevyšujúceho tlak 5 kPa (0,05 bar).

Maximálna prípustná teplota je uvedená v stĺpci (20) tabuľky C v kapitoly 3.2. Snímače signalizačného zariadenia uvedené v tomto odseku, môžu byť spojené so signalizačným zariadením snímačov vysokej hladiny.

Ak je to predpísané v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2, prístroj na meranie pretlaku plynnej fázy v nákladnom tanku musí aktivovať vizuálny a akustický signál v kormidelni, ak pretlak prekročí hodnotu 40 kPa (0,4 bar) počas plavby. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá. Musí byť možné odčítať namerané hodnoty z bezprostrednej blízkosti ovládania postrekovacieho zariadenia.

9.3.2.21.8 Keď sa ovládacie prvky uzavieracích zariadení nákladných tankov nachádzajú v riadiacom stanovišti, musí byť možné zastaviť nakladacie čerpadlá z tohto riadiaceho stanovišťa a prečítať údaje ukazovateľa úrovne hladiny. Akustická a optická výstraha vydávaná poplašným zariadením, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny, snímač vysokej hladiny uvedený v bode 9.3.2.21.1 d) a prístroje na meranie tlaku a teploty nákladu musia byť viditeľné a počuteľné v riadiacom stanovišti a na palube.

Z riadiaceho stanovišťa musí byť zabezpečené monitorovanie oblasti nákladu.

9.3.2.21.9 Plavidlo musí byť vybavené tak, aby bolo možné proces nakládky/vykládky prerušiť vypínačmi, t. j. musí sa dať zavrieť rýchlouzatvárací uzavierací ventil inštalovaný na ohybnom spojovacom potrubí medzi plavidlom a brehom. Vypínače sa musia umiestniť na dvoch miestach na plavidle (vpredu a vzadu).

Toto ustanovenie platí len vtedy, keď je to predpísané v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

Systém vypnutia musí byť skonštruovaný na princípe stavu bez prúdu.

9.3.2.21.10 V prípade prepravy chladených látok otvárací tlak bezpečnostného systému musí byť určený podľa konštrukcie nákladných tankov. V prípade látok, ktoré musia byť počas prepravy chladené, otvárací tlak bezpečnostného systému nesmie byť menší ako 25 kPa (0,25 bar) a väčší ako maximálny tlak vypočítaný v súlade s bodom 9.3.2.27.

9.3.2.22 ***Otvory nákladných tankov***

9.3.2.22.1 a) Otvory nákladných tankov sa musia nachádzať na palube v oblasti nákladu.

b) Otvory nákladných tankov s prierezom väčším ako 0,10 m^2 a otvory bezpečnostných zariadení, ktoré zabraňujú pretlaku, musia byť umiestnené vo vzdialenosti minimálne 0,50 m nad úrovňou paluby.

9.3.2.22.2 Otvory nákladných tankov musia byť vybavené plynotesnými uzávermi, ktoré odolajú skúšobnému tlaku v súlade s bodom 9.3.2.23.2.

9.3.2.22.3 Uzávery, ktoré sa za normálnych okolností používajú počas nakládky a vykládky, nesmú pri prevádzke vytvárať žiadne iskry.

9.3.2.22.4 a) Každý nákladný tank alebo každá skupina nákladných tankov, ktoré sú spojené spoločným odvetrávacím potrubím, musí byť vybavené:

- pripojením pre bezpečný odvod plynov na breh, ktoré sa uvoľnia počas nakládky;
- zariadením pre bezpečné zníženie tlaku v nákladných tankoch, na ktorom poloha uzatváracieho ventilu jasne označuje, či je otvorený alebo zatvorený;
- bezpečnostným zariadením pre zamedzenie neprípustného pretlaku alebo podtlaku.

Otvárací tlak poistných ventilov musí byť trvalo označený na ventiloch;

Nastavenie pretlakových ventilov musí byť také, aby sa počas prepravy neotvárali, kým sa nedosiahne maximálny prípustný pracovný tlak v nákladných tankoch;

Plyny musia byť vypúšťané smerom hore;

Vypúšťacie otvory pretlakových ventilov musia byť umiestnené nie menej ako 1,00 m nad palubou a vo vzdialenosti nie menej ako 6,00 m od otvorov obytných priestorov, kormidelne a prevádzkových priestorov mimo oblasti nákladu. V okruhu s polomerom 1,00 m okolo vypúšťacieho otvoru tlakových poistných ventilov sa nesmie nachádzať žiadne zariadenie. Táto oblasť musí byť označená ako nebezpečná zóna;

b) Ak zoznam látok na plavidle podľa časti 1.16.1.2.5 bude zahŕňať látky, ktoré vyžadujú ochranu proti výbuchom podľa stĺpca (17) v tabuľke C v kapitole 3.2:

- v mieste spojenia s každým nákladným tankom musí byť odvetrávacie potrubie vybavené lapačom plameňov schopným odolať detonácii a podtlakový ventil musí byť vybavený lapačom plameňov schopným odolať deflagrácii; a

- zariadenie na bezpečné odtlakovanie nákladných tankov musí byť odolné proti deflagrácii a schopné odolávať stabilnému horeniu;“.Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, alebo pre ktoré je uvedené písmeno T v stĺpci (3b) tabuľky C kapitoly 3.2, potom pretlakový ventil musí byť skonštruovaný ako vysokorýchlostný otvárací ventil.

c) Ak je medzi odvetrávacím potrubím a nákladným tankom predpísané uzatváracie zariadenie, potom toto zariadenie musí byť inštalované medzi nákladným tankom a lapačom plameňov, pri tom každý nákladný tank musí byť vybavený vlastnými poistnými ventilmi;

d) Nezávislé systéme ochrany uvedené v písm. (b) a (c) sa majú vybrať podľa skupín/podskupín výbušnosti látok uvedených v zozname látok na plavidle (pozri stĺpec (16) v tabuľke C v kapitole 3.2). Vývody vysokorýchlostných odvzdušňovacích ventilov musia byť umiestnené nie menej ako 2,00 m nad palubou a vo vzdialenosti nie menej ako 6,00 m od otvorov ubytovacích priestorov, kormidelne a obslužných priestorov mimo nákladného priestoru. Táto výška sa môže znížiť na 1,00 m, ak v okruhu 1,00 m okolo výstupu pretlakového poistného ventilu nie je pohonná jednotka. Táto oblasť sa označí ako nebezpečná zóna.

Ak je vyžadované, aby vysokorýchlostný otvárací ventil, podtlakový ventil, lapače plameňov a odvetrávacie potrubie bolo možné vyhrievať, potom príslušné zariadenia musia byť vhodné pre príslušnú teplotu.

9.3.2.22.5 **Odvetrávacie potrubie**

(a) Ak sú dva alebo viaceré nákladné tanky pripojené k spoločnému odvetrávaciemu potrubiu, postačuje, ak na spoločnom potrubí je nainštalované zariadenie podľa 9.3.2.22.4 (poistné ventily na zabránenie neprípustného pretlaku a podtlaku, vysokorýchlostný otvárací ventil, podtlakový ventil s ochranou proti deflagrácii, bezpečnostné pretlakové poistné zariadenie pre nákladné tanky s ochranou proti deflagrácii) (pozri tiež 7.2.4.16.7);

(b) Ak je každý nákladný tank pripojená k vlastnému odvetrávaciemu potrubiu, každý nákladný tank alebo pridružené odvetrávacie potrubie musí byť vybavené podľa časti 9.3.2.22.4.

9.3.2.23 ***Tlaková skúška***

9.3.2.23.1 Nákladné tanky, zvyškové nákladné tanky, koferdamy, potrubie pre nakládku a vykládku sa pred uvedením do prevádzky podrobia prvým skúškam a potom ďalším skúškam v predpísaných lehotách.

Ak je v nákladných tankoch vyhrievací systém, musia sa vyhrievacie cievky podrobiť prvým skúškam a potom ďalším skúškam v predpísaných lehotách.

9.3.2.23.2 Skúšobný tlak nákladných tankov, vrátane tankov na zvyškový náklad, musí byť minimálne 1,3 krát vyšší ako konštrukčný tlak. Skúšobný tlak koferdamov musí byť minimálne 10 kPa (0,10 baru) pretlaku.

9.3.2.23.3 Skúšobný tlak pre potrubia pre nakládku a vykládku musí byť minimálne 1000 kPa (10 barov) pretlaku.

9.3.2.23.4 Maximálny časový interval pre periodické skúšky je 11 rokov.

9.3.2.23.5 Postup tlakových skúšok musí zodpovedať predpisom vydaným príslušným orgánom alebo uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.2.24 ***Regulácia tlaku a teploty nákladu***

9.3.2.24.1 Pokiaľ celý nákladný systém nie je skonštruovaný tak, aby odolal úplnému efektívnemu tlaku pary nákladu pri horných hraničných hodnotách okolitých konštrukčných teplôt, tlak tanku musí byť udržaný pod úrovňou maximálneho povoleného nastaveného tlaku poistných ventilov s použitím jedného alebo niekoľkých nasledujúcich prostriedkov:

a) systému pre reguláciu tlaku nákladného tanku pomocou mechanického ochladzovania;

b) systému zaisťujúcemu bezpečnosť v prípade zohriatia alebo nárastu tlaku nákladu. Izolácia alebo konštrukčný tlak nákladného tanku alebo kombinácia týchto dvoch prvkov musí byť taká, aby ponechala dostatočnú rezervu pre obdobie prevádzky a predpokladané teploty; v každom prípade systém musí byť uznaný za prijateľný uznanou klasifikačnou spoločnosťou a musí zaručovať bezpečnosť aspoň po dobu zodpovedajúcu trojnásobku obdobia prevádzky;

c) iných systémov, ktoré uznaná klasifikačná spoločnosť uzná za prijateľné.

9.3.2.24.2 Systémy predpísané v bode 9.3.2.24.1 musia byť skonštruované, nainštalované a vyskúšané k spokojnosti uznanej klasifikačnej spoločnosti. Materiály použité na ich výrobu musia byť zlučiteľné s nákladom, ktorý bude prepravovaný. Pre normálnu prevádzku horné hraničné hodnoty okolitej konštrukčnej teploty budú nasledovné:

vzduch: +30° C;

voda: +20° C.

9.3.2.24.3 Systém pre uskladnenie nákladu musí byť schopný odolať celkovému tlaku pary nákladu pri horných hraničných hodnotách okolitej konštrukčnej teploty bez ohľadu na typ systému používaného na využitie odparených plynov. Táto požiadavka je uvedená vo forme poznámky 37 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.2.25 ***Čerpadlá a potrubia***

9.3.2.25.1 Čerpadlá, kompresory a príslušné potrubia pre nakládku a vykládku musia byť umiestnené v oblasti nákladu. Nakladacie čerpadlá sa musia dať vypnúť z oblasti nákladu a okrem toho aj z miesta mimo túto oblasť. Nakladacie čerpadlá, nachádzajúce sa na palube, musia byť umiestnené minimálne 6,00 m od vchodov alebo otvorov obytných a prevádzkových priestorov, ktoré sú umiestnené mimo oblasti nákladu.

9.3.2.25.2 a) Potrubia pre nakládku a vykládku musí byť nezávislé od akýchkoľvek iných potrubí na plavidle. Pod palubou nesmie byť umiestnené žiadne potrubie s výnimkou tých, ktoré sú v nákladných tankoch a priestore čerpadiel.

b) Potrubia pre nakládku a vykládku musia byť usporiadané tak, aby pri nakládke alebo vykládke v nich obsiahnutá kvapalná látka mohla byť bezpečne odstránená a mohla prúdiť buď do nákladných tankov alebo tankov na brehu.

c) Potrubia pre nakládku a vykládku sa od ostatných musia odlišovať, napríklad farebným označením.

d) Potrubia pre nakládku a vykládku na palube, s výnimkou pobrežných prípojok, sa musia nachádzať od obšívky minimálne vo vzdialenosti rovnajúcej sa jednej štvrtine šírky plavidla.

e) Pobrežné prípojky musia byť od vchodov prístupov a otvorov obytných a prevádzkových priestorov nachádzajúcich sa mimo oblasti nákladu, vzdialené minimálne 6,00 m.

f) Všetky pobrežné prípojky odvetrávacieho potrubia a potrubí pre nakládku a vykládku, ktorými sa nakladá a vykladá, musia byť vybavené uzavieracím zariadením. Všetky pobrežné prípojky musia byť však, ak nie sú v prevádzke, zablokované prírubou.

g) (*Vypustené*).

h) Príruby a upchávky musia byť vybavené ochranným zariadením proti striekajúcej vode.

i) Potrubia pre nakládku a vykládku ako aj odvetrávacie potrubia nesmú obsahovať pružné prípojky s posuvným tesnením.

9.3.2.25.3 *(Vypustené)*

9.3.2.25.4 a) Každý komponent nakladacích a vykladacích potrubí musí byť elektricky spojený s trupom plavidla.

b) Nakladacie potrubie musí siahať až ku dnu nákladných tankov.

9.3.2.25.5 Musí byť zrejmé, či sú uzavieracie ventily alebo iné uzavieracie zariadenia nakladacích a vykladacích potrubí otvorené alebo zavreté.

9.3.2.25.6 Potrubia pre nakládku a vykládku musia mať pri skúšobnom tlaku potrebnú elasticitu, nepriepustnosť a odolnosť voči tlaku.

9.3.2.25.7 Potrubia pre nakládku a vykládku musia byť vybavené na výstupe čerpadiel zariadením na meranie tlaku. Úroveň maximálne prípustného pretlaku alebo vákua musí byť vyznačená na každom zariadení. Údaje prístrojov musia byť viditeľné za každého počasia.

9.3.2.25.8 a) Ak má byť nakladacím a vykladacím potrubím vedená voda na umývanie tankov alebo balastová voda do nákladných tankov, musia sa prípojky potrebné na satie nachádzať v oblasti nákladu, avšak mimo nákladných tankov.

Čerpadlá na umývanie tankov musia byť s príslušnými prípojkami umiestnené mimo oblasti nákladu za predpokladu, že výtlačná časť tohto systému je konštruovaná tak, že sa týmto potrubím nedá nasávať.

Pomocou spätného (nevratného) pružinového ventilu sa musí zaistiť, aby sa plyny nedostali umývacím systémom z oblasti nákladu do priestoru mimo oblasť nákladu.

b) Potrubie určené na satie vody, musí byť na miestach spojov s nakladacím potrubím vybavené spätným (nevratným) ventilom.

9.3.2.25.9 Musia sa vypočítať prípustné prietoky pri nakládke a vykládke.

Výpočty sa týkajú maximálneho povoleného prietoku pri nakládke a vykládke za každý nákladný tank alebo každú skupinu nákladných tankov berúc do úvahy stavbu vetracieho systému. V týchto výpočtoch sa musí zohľadniť skutočnosť, že v prípade nepredvídaného odpojenia pobrežnej

prípojky odplynovacieho spätného potrubia, bezpečnostné zariadenia nákladných tankov zabránia prekročeniu nasledujúcich hodnôt tlaku v týchto nákladných tankoch:

Pretlak: 1,15-násobok otváracieho tlaku poistného/vysokorýchlostného ventilu;

Podtlak: podtlak: nie viac ako konštrukčný tlak, ale neprekračujúci podtlak 5 kPa (0,05 bar).

Je treba zohľadniť tieto hlavné faktory:

1. Rozmery vetracieho systému nákladných tankov.
2. Tvorba plynov počas nakládky: táto sa zohľadní vynásobením najväčšieho prietoku pri nakládke minimálne faktorom 1,25.
3. Hustota zmesi pár z nákladu založená na zmesi 50 obj. % pary a 50 obj. % vzduchu.
4. Pokles tlaku vo vetracom potrubí, ventiloch a armatúrach. Musí sa zohľadniť 30 % znečistenie lapača plameňov.
5. Nastavenie pretlaku a podtlaku bezpečnostných ventilov.

Pokyny týkajúce sa prípustných maximálnych prietokov pri nakládke a vykládke pre každý nákladný tank alebo pre každú skupinu nákladných tankov sa musia nachádzať na palube.

9.3.2.25.10 Stlačený vzduch, ktorý vznikol mimo oblasti nákladu sa môže použiť v oblasti nákladu pod podmienkou, že bude nainštalovaný jednosmerný ventil s pružinou, aby sa zabránilo úniku plynov z oblasti nákladu cez systém stlačeného vzduchu do obytných alebo služobných priestorov, kormidelne mimo oblasti nákladu.

9.3.2.25.11 Ak plavidlo prepravuje niekoľko nebezpečných látok, ktoré sú schopné vzájomne nebezpečne reagovať, potom musí byť pre každú látku k dispozícii samostatné čerpadlo s príslušnými nakladacími a vykladacími potrubiami. Potrubia nesmú prechádzať cez nákladný tank, ktorý obsahuje nebezpečné látky, s ktorými môže príslušná látka reagovať.

9.3.2.26 ***Cisterny a nádoby na zvyškové produkty***

9.3.2.26.1 Ak sú plavidlá vybavené cisternami na zvyškové produkty alebo nádobami na zvyškové produkty, musia byť umiestnené v oblasti nákladu a musia spĺňať ustanovenia častí 9.3.2.26.2 a 9.3.2.26.3. Nádoby na zvyškové produkty sa majú nachádzať iba v oblasti nákladu na palube a nie menej ako štvrtinu šírky plavidla od vonkajšieho plášťa.

9.3.2.26.2 Cisterny na zvyškové produkty musia byť vybavené:

- ukazovateľom výšky hladiny;
- prípojkami s uzatváracími ventilmi pre potrubia a súpravy hadíc;
- pretlakovým /podtlakovým ventilom;

Pretlakový ventil musí byť skonštruovaný tak, aby za bežných podmienok používania počas prepravy nedošlo k jeho otvoreniu. Táto podmienka je splnená, ak otvárací tlak ventilu zodpovedá podmienkam uvedeným v stĺpci (10) tabuľky C kapitoly 3.2 pre látky, povolených na prepravu;

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, potom podtlakový ventil musí byť odolný proti deflagrácii. Zabezpečenie proti deflagrácii môže byť zabezpečené pomocou lapača plameňov.

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, alebo pre ktoré je uvedené písmeno T v stĺpci (3b) tabuľky C kapitoly 3.2, potom pretlakový ventil musí byť skonštruovaný ako vysokorýchlostný otvárací ventil.

Vysokorýchlostný otvárací ventil a podtlakový ventil odolný proti deflagrácii musia zodpovedať skupine/podskupine výbušnosti látok uvedených v zozname látok povolených na prepravu (pozri stĺpec (16) tabuľky C kapitoly 3.2).

Maximálny prípustný objem je 30 m^3.

9.3.2.26.3 Nádoby na zvyškové produkty musia byť vybavené:

- ukazovateľom stupňa naplnenia;
- spojovací armatúrou s uzatváracím zariadením pre potrubia a súpravy hadíc;
- spojkou umožňujúcou bezpečný odvod plynov uvoľňujúcich sa počas plnenia..

9.3.2.26.4 (*Vypustené*)

9.3.2.27 ***Chladiaci systém***

9.3.2.27.1 Chladiaci systém uvedený v bode 9.3.2.24.1 (a) musí pozostávať z jednej alebo niekoľkých jednotiek schopných udržať tlak a teplotu nákladu na horných hraničných hodnotách okolitej konštrukčnej teploty na predpísanej úrovni. Pokiaľ nie je zabezpečený iný prostriedok na reguláciu tlaku a teploty nákladu, ktorý uznaná klasifikačná spoločnosť považuje za vyhovujúci, bude zabezpečená jedna alebo niekoľko záložných jednotiek s výkonom aspoň zodpovedajúcim výkonu najväčšej predpísanej jednotky. Záložná jednotka musí obsahovať kompresor, jeho motor, jeho riadiaci systém a všetko potrebné príslušenstvo, aby mohla fungovať nezávisle od bežne používaných jednotiek. Bude zabezpečený aj záložný výmenník tepla, pokiaľ normálny výmenník tepla systému nemá prebytočnú kapacitu aspoň zodpovedajúcu 25% najväčšej predpísanej kapacity. Nie je potrebné zabezpečiť samostatné potrubie.

Nákladné tanky, potrubia a príslušenstvo musia byť izolované tak, aby v prípade zlyhania všetkých systémov chladenia nákladu celý náklad zostal aspoň 52 hodín v stave, ktorý nespôsobí otvorenie poistných ventilov.

9.3.2.27.2 Bezpečnostné zariadenia a pripájacie potrubia z chladiaceho systému budú pripojené k nákladným tankom nad kvapalnou fázou nákladu, keď nádrže budú naplnené do maximálneho prípustného stupňa plnenia. Musia zostať v plynnej fáze, aj keď plavidlo má zoznam obsahujúci až 12 stupňov.

9.3.2.27.3 Ak je naraz prepravovaných niekoľko schladených nákladov s potenciálne nebezpečnou chemickou reakciou, chladiacim systémom treba venovať zvláštnu pozornosť, aby sa zabránilo pomiešaniu rôznych nákladov. Pri preprave týchto nákladov je potrebné zabezpečiť pre každý náklad samostatný chladiaci systém, pričom každý bude obsahovať úplnú záložnú jednotku uvedenú v bode 9.3.2.27.1. Ak však chladenie zabezpečuje nepriamy alebo kombinovaný systém a únik vo výmenníkoch tepla nemôže za žiadnych predvídateľných okolností viesť k pomiešaniu rôznych nákladov, nie je potrebné zabezpečiť samostatné chladiace jednotky pre jednotlivé náklady.

9.3.2.27.4 Ak niekoľko schladených nákladov je navzájom nerozpustných v podmienkach prepravy, takže tlaky ich pár sa v prípade ich zmiešania spočítajú, chladiacim systémom treba venovať zvláštnu pozornosť, aby sa zabránili pomiešaniu rôznych nákladov.

9.3.2.27.5 Ak chladiace systémy potrebujú vodu na chladenie, v dostatočnom množstve ju musí dodať čerpadlo alebo čerpadlá, ktoré sú používané výlučne na tento účel. Toto čerpadlo alebo tieto čerpadlá musia mať aspoň dve sacie potrubia vedúce z dvoch odberných objektov, pričom jedno povedie do prístavu a druhé na pravý bok plavidla. Ak je potrebné zabezpečiť záložné čerpadlo s dostatočným prietokom, môže ním byť aj čerpadlo slúžiace na iné účely, pokiaľ jeho použitie pre dodávku vody na chladenie neobmedzí žiadnu inú dôležitú funkciu.

9.3.2.27.6 Chladiaci systém môže mať niektorú z nasledujúcich foriem:

a) Priamy systém: výpary z nákladu sa stlačia, kondenzujú a vrátia do nákladných tankov. Tento systém nesmie byť použitý pre niektoré typy nákladu, ktorú sú uvedené v tabuľke C kapitoly 3.2. Táto požiadavka je uvedená vo forme poznámky 35 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2;

b) Nepriamy systém: náklad alebo výpary z nákladu sa ochladia a kondenzujú pomocou chladiaceho média bez stlačenia;

c) Kombinovaný systém: výpary z nákladu sa stlačia a kondenzujú v tepelnom výmenníku nákladu/chladiaceho média a vrátia do nákladných tankov. Tento systém nesmie byť použitý pre niektoré typy nákladu, ktoré sú uvedené v tabuľke C kapitoly 3.2. Táto požiadavka je uvedená vo forme poznámky 36 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.2.27.7 Všetky primárne a sekundárne chladiace médiá musia byť zlučiteľné navzájom a s nákladom, s ktorým môžu prísť do kontaktu. Tepelná výmena môže prebehnúť buď v určitej vzdialenosti od nákladného tanku alebo s použitím chladiacich cievok pripojených k vnútornej alebo vonkajšej časti nákladného tanku.

9.3.2.27.8 Ak je chladiaci systém nainštalovaný v samostatnom prevádzkovom priestore, tento prevádzkový priestor musí spĺňať požiadavky bodu 9.3.2.17.6.

9.3.2.27.9 Pre všetky systémy nákladu koeficient tepelnej vodivosti, ktorý sa používa pre určenie retenčného času (7.2.4.16.16 a 7.2.4.16.17), musí byť určený pomocou výpočtu. Po dokončení plavidla správnosť výpočtu musí byť overená pomocou skúšky tepelnej rovnováhy. Výpočet a skúška musia byť vykonané pod dohľadom uznanej klasifikačnej spoločnosti, ktorá klasifikovala plavidlo.

Koeficient tepelnej vodivosti musí byť zdokumentovaný a dokumentácia sa musí nachádzať na palube plavidla. Koeficient tepelnej vodivosti musí byť overený pri každom obnovení osvedčenia o schválení.

9.3.2.27.10 Spolu so žiadosťou o vydanie alebo obnovenie osvedčenia o schválení musí byť predložené osvedčenie od uznanej klasifikačnej spoločnosti, v ktorom sa uvádza, že boli splnené požiadavky uvedené v predchádzajúcich bodoch 9.3.2.24.1 až 9.3.2.24.3, 9.3.2.27.1 a 9.3.2.27.4.

9.3.2.28 ***Postrekovacie zariadenie***

Keď sa v stĺpci (9) tabuľky C kapitoly 3.2 požaduje postrek, musí byť v oblasti nákladu na palube inštalované postrekovacie zariadenie, ktorým sa zrážajú plyny alebo chladia vrchné časti nákladných tankov prostredníctvom postreku vody nad celým povrchom, aby sa zamedzilo aktivácii pretlakových/vysokorýchlostných ventilov pri tlaku 50 kPa.

Zariadenie na zrážanie plynov musí mať prípojku na napájanie z brehu.

Trysky musia byť inštalované tak, aby bola pokrytá celá plocha nákladnej paluby a aby boli plyny bezpečne zrážané.

Zariadenie sa musí dať uviesť do prevádzky z kormidelne a z paluby. Kapacita postrekovacieho zariadenia musí byť taká, aby sa pri súčasnom použití všetkých trysiek dosiahol za hodinu výtok 50 l/m² plochy paluby v oblasti nákladu.

9.3.2.29 –

9.3.2.30 (*Vyhradené*)

9.3.2.31 ***Motory***

9.3.2.31.1 Je povolené inštalovať iba motory s vnútorným spaľovaním, poháňané palivom s bodom vzplanutia viac ako 55 ° C. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na motory s vnútorným spaľovaním, ktoré sú súčasťou pohonných a pomocných systémov. Tieto systémy musia spĺňať požiadavky kapitoly 30, prílohy 8, oddielu II, kapitoly 1, a oddielu III, kapitoly 2 Európskej normy stanovujúcej technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby (ES-TRIN), v znení neskorších predpisov[1].

[1] Ako je to dostupné na webovej stránke Comité Européen pour l'Élaboration de Standards dans le Domaine de Navigation Intérieure – CESNI, https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/.

9.3.2.31.2 Vetracie otvory strojovní a sacie otvory motorov, ktoré nenasávajú vzduch priamo zo strojovní, sa musia nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od oblasti nákladu.

9.3.2.31.3 *(Vypustené)*

9.3.2.31.4 *(Vypustené)*

9.3.2.31.5 Vetranie uzavretých strojovní musí byť konštruované tak, aby pri vonkajšej teplote 20 °C priemerná teplota strojovne nepresiahla 40 °C.

9.3.2.32 ***Palivové tanky***

9.3.2.32.1 Keď je loď vybavená nákladnými priestormi s dvojitými dnami, tieto priestory môžu byť usporiadané ako tanky na kvapalné palivo za predpokladu, že ich výška je minimálne 0,60 m.

Palivové potrubia a otvory týchto tankov v nákladných priestoroch sú zakázané.

9.3.2.32.2 Otvorené konce odvetrávacieho potrubia každého palivového tanku, musia byť vyvedené minimálne 0,50 m nad otvorenou palubou. Ich otvory a otvory prepadového potrubia vychádzajúce na palubu, musia byť vybavené ochranným zariadením v podobe mriežky alebo perforovanej platne.

9.3.2.33 (*Vyhradené*)

9.3.2.34 ***Výfukové potrubie***

9.3.2.34.1 Výfukové plyny sa odvádzajú z plavidla do ovzdušia buď cez výfukové potrubie alebo cez obšívku trupu. Vypúšťací otvor sa musí nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od oblasti nákladu. Výfukové potrubia motorov musia byť umiestnené tak, aby výfukové plyny odnášalo od plavidla. Výfukové potrubia sa nesmú umiestniť v oblasti nákladu.

9.3.2.34.2 Výfukové potrubia musia byť vybavené zariadením, ktoré zamedzí úniku iskier, napríklad lapačom iskier.

9.3.2.35 ***Systém kalových a balastových čerpadiel***

9.3.2.35.1 Kalové a balastové čerpadlá pre priestory vo vnútri oblasti nákladu musia byť inštalované v tejto oblasti.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na:

- priestory dvojitých bokov a dna, ktoré nemajú žiadnu spoločnú stenu s nákladnými tankami;
- koferdamy, nákladné priestory, dvojité boky a dná, keď sa balastovanie vykonáva prostredníctvom požiarneho potrubia umiesteného v oblasti nákladu, a začisťovanie prostredníctvom ejektorov umiestnených v oblasti nákladu.

9.3.2.35.2 V prípade dvojitého dna použitého ako tank na kvapalné palivo, nesmie byť tento napojený na vyprázdňovací systém.

9.3.2.35.3 Ak je balastové čerpadlo inštalované v oblasti nákladu, musí sa výtlačné potrubie a jeho mimopalubná sacia prípojka na odber balastovej vody nachádzať vo vnútri oblasti nákladu, avšak mimo nákladných tankov.

9.3.2.35.4 Priestor čerpadiel pod palubou sa musí v prípade núdze odčerpať systémom umiestneným v oblasti nákladu, ktorý nie je závislý od iného zariadenia. Toto zariadenie musí byť umiestnené mimo priestoru čerpadiel.

9.3.2.36 –

9.3.2.39 (*Vyhradené*)

9.3.2.40 ***Hasiace zariadenia***

9.3.2.40.1 Na plavidle musí byť umiestnený protipožiarny hasiaci systém. Tento systém musí spĺňať tieto požiadavky:

- systém musia obsluhovať dva nezávislé požiarne alebo balastové čerpadlá, jedno z nich musí byť pripravené na okamžité použitie. Tieto čerpadlá, prostriedky ich pohonu a elektrické zariadenia sa nesmú umiestniť v tom istom priestore;
- systém musí byť vybavený vodným potrubím s minimálne troma hydrantmi, umiestnenými v oblasti nákladu nad palubou. Musia byť k dispozícii tri vhodné a dostatočne dlhé hadice s rozprašovacími tryskami s priemerom minimálne 12 mm. Musí sa zabezpečiť, aby minimálne dva prúdy postupujúce od rôznych hydrantov súčasne dosiahli ľubovolný bod paluby v rámci oblasti nákladu;

  Musí byť namontovaný spätný (nevratný) pružinový ventil, ktorý zabráni úniku a prieniku plynov cez hasiaci systém do obytných a prevádzkových priestorov alebo kormidelne umiestnenej mimo oblasti nákladu;
- výkon systému musí byť dostatočný aspoň na to, aby pri súčasnom použití dvoch rozprašovacích trysiek z ľubovolného miesta na plavidle, prúd vody pokryl vzdialenosť, ktorá sa minimálne rovná šírke plavidla.
- systém prísunu vody sa musí dať spustiť z kormidelne aj z paluby.
- požiarne rozvody a hydranty musia byť chránené proti mrazu.

9.3.2.40.2 Okrem toho musia byť strojovne, priestor čerpadiel a všetky priestory obsahujúce špeciálne zariadenia (prístrojové panely, kompresory atď.) pre chladiaci systém vybavené stacionárnym hasiacim systémom, ktorý spĺňa tieto požiadavky:

9.3.2.40.2.1 *Hasiace látky*

Na ochranu priestorov v strojovniach, kotolniach a priestoroch čerpadiel sú povolené len stacionárne hasiace systémy, v ktorých sa používajú nasledujúce hasiace médiá:

a) $C0_2$ (oxid uhličitý);

b) HFC 227 ea (heptafluórpropán);

c) IG – 541 (52 % dusíka, 40 % argónu, 8 % oxidu uhličitého) ;

d) FK – 5-1-12 (dodecafluór-2-metylpentán-3-on);

e) (Vyhradené);

f) K_2CO_3 (uhličitan draselný).

Ďalšie hasiace látky sú povolené len na základe odporúčania správneho orgánu.

9.3.2.40.2.2 *Vetranie, odvádzanie vzduchu*

a) Vzduch potrebný pre spaľovacie motory, ktoré zabezpečujú pohon lode, by sa nemal privádzať z priestorov chránených stacionárnymi hasiacimi systémami. Splnenie tejto požiadavky sa nevyžaduje, ak sú na lodi dve strojovne, ktoré sú nezávislé jedna od druhej a sú oddelené plynotesným predelom alebo ak je okrem hlavnej strojovne oddelená strojovňa, v ktorej je umiestnené čelové dokormidlovacie zariadenie schopné samostatne zabezpečiť pohyb v prípade požiaru v hlavnej strojovni.

b) Všetky vetracie systémy s núteným vetraním v priestore, ktorý sa má chrániť, sa musia automaticky vypnúť, len čo sa spustí hasiaci systém.

c) Všetky otvory v priestore, ktorý sa má chrániť, cez ktoré môže preniknúť vzduch, alebo môže dôjsť k úniku plynu, musia byť vybavené rýchlouzatváracími zariadeniami. Musí byť zrejmé, či sú tieto zariadenia otvorené alebo zatvorené.

d) Vzduch vypúšťaný cez pretlakové ventily, ktorými sú vybavené zásobníky stlačeného vzduchu umiestnené v strojovniach, sa musí odvádzať von do ovzdušia.

e) Pretlak alebo podtlak, ktorý vzniká v dôsledku rozpínavosti hasiacej látky, nesmie vyvolávať poškodenia konštrukčných prvkov v chránených priestoroch. Musí byť zabezpečená možnosť bezpečného vyrovnania tlakov.

f) Chránené priestory musia byť vybavené zariadením pre extrakciu hasiaceho prostriedku a splodín horenia. Takéto zariadenie musí byť uvedené do prevádzky z miesta mimo chránených priestorov, ktoré nesmú byť neprístupné pri požiari v takýchto priestoroch. Ak sú inštalované odsávacie zariadenia, nesmie byť možné ich spustenie počas hasenia.

9.3.2.40.2.3 *Požiarny poplašný systém*

Priestor, ktorý má byť chránený, musí byť monitorovaný požiarnym poplašným systémom. Poplašný signál musí byť počuteľný v kormidelni, obytných priestoroch a v priestore, ktorý sa má chrániť.

9.3.2.40.2.4 *Potrubný systém*

a) Hasiaca látka sa vedie a rozvádza v priestore, ktorý sa má chrániť, pomocou trvalého potrubného systému. Potrubie inštalované v priestore, ktorý sa má chrániť, a jeho armatúry musia byť vyrobené z ocele. To neplatí pre spojovacie nástavce tankov a kompenzátory za predpokladu, že použité materiály majú rovnocenné ohňovzdorné vlastnosti. Potrubie musí byť zvnútra aj zvonku chránené proti korózii.

b) Výtokové trysky musia byť umiestnené tak, aby bolo zabezpečené rovnomerné rozptýlenie hasiacej látky.

9.3.2.40.2.5 *Spúšťacie zariadenie*

a) Používanie hasiacich systémov s automatickým spúšťaním nie je povolené.

b) Musí byť možné aktivovať hasiaci systém z vhodného miesta, ktoré je mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

c) Spúšťacie zariadenia sa inštalujú tak, aby ich bolo možné uviesť do činnosti aj v prípade požiaru, a aby sa v prípade požiaru alebo škody spôsobenej požiarom alebo výbuchom mohlo v chránenom priestore stále zabezpečiť požadované množstvo hasiacej látky.

Systémy, ktoré nie sú uvádzané do činnosti mechanicky, musia byť napájané z dvoch navzájom nezávislých energetických zdrojov. Tieto energetické zdroje musia byť umiestnené mimo priestoru, ktorý sa má chrániť. Ovládacie vedenie umiestnené v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť skonštruované tak, aby zostalo funkčné v prípade požiaru trvajúceho minimálne 30 minút. Elektrické inštalácie sa považujú za spĺňajúce túto požiadavku, ak zodpovedajú norme IEC 60331-21:1999.

Ak sú spúšťacie zariadenia umiestnené tak, že nie sú priamo viditeľné, potom na predmetoch obmedzujúcich ich viditeľnosť musí byť symbol „Hasiaceho systému“ so stranami minimálne 10 cm a s nasledujúcim nápisom vyhotoveným červenými písmenami na bielom podklade:

Protipožiarny hasiaci systém

d) Ak je hasiaci systém určený na ochranu niekoľkých priestorov, potom takýto systém musí byť vybavený oddeleným označením s jednoznačným určením spúšťacieho zariadenia pre každý priestor.

e) V blízkosti spúšťacieho zariadenia musí byť na dobre viditeľnom mieste umiestnený návod na použitie s nezmazateľným textom. Tento návod na použitie musí byť uvedený v jazyku, v ktorom vie komunikovať veliteľ plavidla a ktorému rozumie, a ak týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, musí byť v anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku. Musí obsahovať informácie o:

(i) spustení hasiaceho systému;

(ii) potrebe ubezpečenia sa, že všetky osoby opustili priestor, ktorý sa má chrániť;

(iii) správania sa členov posádky v prípade spustenia systému a pri vchode do chráneného priestoru po zapnutí systému alebo zaplnení hasiacou látkou, predovšetkým v prípade možného výskytu nebezpečných látok;

(iv) správania sa členov posádky v prípade poruchy, v dôsledku ktorej hasiaci systém správne nefunguje.

f) V návode musí byť uvedené, že pred spustením hasiaceho systému, spaľovacie motory umiestnené v priestore a systém zabezpečujúci odsávanie vzduchu z priestoru, ktorý sa má chrániť, musia byť vypnuté.

9.3.2.40.2.6 *Poplašné zariadenie*

a) Stacionárne hasiace systémy musia byť vybavené opticko-akustickým poplašným zariadením.

b) Poplašné zariadenie sa musí automaticky zapnúť pri prvom spustení hasiaceho systému. Poplašné zariadenie musí byť funkčné počas primeraného časového intervalu, až kým sa nevypustí hasiaca látka; nesmie sa dať vypnúť.

c) Poplašné signály musia byť dobre viditeľné v priestoroch, ktoré sa majú chrániť a v miestach vstupu do nich a musia byť dobre počuteľné v prevádzkových podmienkach zodpovedajúcich maximálnej možnej hladine hluku. Musia byť jasne rozlíšiteľné od všetkých ostatných zvukových a optických signálov v priestore, ktorý sa má chrániť.

d) Zvukové poplašné signály musia byť dobre počuteľné aj v susedných priestoroch pri zatvorených spojovacích dverách a v prevádzkových podmienkach zodpovedajúcich maximálnej možnej hladine hluku.

e) Ak poplašné zariadenie nemá vlastnú ochranu pred skratom, prerušením káblov a pred poklesom napätia, musí byť možné monitorovanie jeho činnosti.

f) Pri vchode do ktorejkoľvek miestnosti, do ktorej môže preniknúť hasiaca látka, musí byť na viditeľnom mieste zavesená tabuľka s nasledujúcim nápisom s červenými písmenami na bielom podklade:

„Pozor, protipožiarny hasiaci systém!

Okamžite opustiť túto miestnosť pri signáli ... (opis signálu)!“

9.3.2.40.2.7 *Tlakové nádoby, armatúry a potrubia*

a) Tlakové nádoby, armatúry a potrubia musia zodpovedať požiadavkám príslušného orgánu alebo, ak tieto požiadavky neexistujú, požiadavkám uznanej klasifikačnej spoločnosti

b) Tlakové nádoby musia byť inštalované podľa pokynov výrobcu.

c) Tlakové nádoby, armatúry a potrubia nesmú byť inštalované v obytných priestoroch.

d) Teplota v skriniach a úložných priestoroch pre tlakové nádoby nesmie byť vyššia ako 50 °C.

e) Skrine alebo úložné priestory nachádzajúce sa na palube, musia byť bezpečne umiestnené a vybavené vetracími otvormi rozmiestnenými tak, aby v prípade, že tlaková nádoba nie je plynotesná, nemohol unikajúci plyn preniknúť do vnútra plavidla. Priame spojenie s inými priestormi nie je povolené.

9.3.2.40.2.8 *Množstvo hasiacej látky*

Ak je množstvo hasiacej látky určené na viac ako jeden priestor, množstvo dostupnej hasiacej látky nemusí byť väčšie ako množstvo, potrebné na najväčší z takto chránených priestorov.

9.3.2.40.2.9 *Inštalácia, údržba, monitorovanie a dokumentácia*

a) Montáž alebo úpravu systému vykonáva len spoločnosť špecializovaná na hasiace systémy. Je potrebné riadiť sa pokynmi (technický list výrobku, karta bezpečnostných údajov) poskytnutými výrobcom hasiacej látky alebo výrobcom systému.

b) Systém musí byť kontrolovaný znalcom:

   (i) pred uvedením do prevádzky;

   (ii) pred každým novým uvedením do činnosti po jeho vypnutí;

   (iii) po akejkoľvek úprave alebo oprave;

   (iv) pravidelne a minimálne každé dva roky.

c) Počas kontroly je znalec povinný overiť zhodu systému s požiadavkami bodu 9.3.2.40.2.

d) Kontrola zahŕňa minimálne:

   (i) vonkajšiu kontrolu celého systému;

   (ii) kontrolu tesnosti potrubia;

   (iii) kontrolu správnej funkcie systému ovládania a spúšťania;

   (iv) kontrolu tlaku v tankoch a ich obsahu;

   (v) kontrolu tesnosti uzavieracích zariadení chráneného priestoru;

   (vi) kontrolu požiarneho poplašného systému;

   (vii) kontrolu poplašného zariadenia.

e) Osoba, vykonávajúca kontrolu vyhotoví a podpíše osvedčenie o kontrole a uvedie dátum vykonania kontroly.

f) V osvedčení o kontrole sa uvedie počet stacionárnych hasiacich systémov.

9.3.2.40.2.10 *Hasiace systémy používajúce CO_2*

Okrem požiadaviek, uvedených v bodoch 9.3.2.40.2.1 až 9.3.2.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce CO_2 ako hasiacu látku v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Tanky s CO_2 musia byť umiestnené v plynotesnom priestore alebo skrini, oddelených od iných priestorov. Dvere týchto úložných priestorov alebo skríň sa musia otvárať von, zamykať na kľúč a z vonkajšej strany musia mať nápis „Pozor: nebezpečenstvo“, ktorý má výšku minimálne 5 cm, a tiež nápis „CO_2“, takej istej farby a tých istých rozmerov.

b) Úložné skrine alebo priestory na tanky s CO_2 umiestnené pod palubou, musia byť prístupné len zvonka. Tieto priestory musia byť vybavené umelo vytvoreným systémom vetrania s odsávacími krytmi a musia byť úplne nezávislé od ostatných vetracích systémov nachádzajúcich sa na plavidle.

c) Stupeň naplnenia tankov s CO_2 nesmie prekročiť 0,75 kg/l. Za objem stlačeného CO_2 sa považuje hodnota 0,56 m^3/kg.

d) Koncentrácia CO_2 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 40 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 120 sekúnd. Musí byť možné monitorovať, či rozptyl prebieha správne.

e) Otvorenie ventilov tanku a ovládanie postrekovacích ventilov sa vykonáva ako dve samostatné činnosti.

f) Príslušné časové obdobie uvedené v bode 9.3.2.40.2.6 b) je minimálne 20 sekúnd. Časovanie rozptylu CO_2 musí byť zabezpečené spoľahlivým zariadením.

9.3.2.40.2.11 *Hasiace systémy používajúce HFC–227ea (heptafluórpropán)*

Okrem požiadaviek, uvedených v bodoch 9.3.2.40.2.1 až 9.3.2.40.2.9, musia byť hasiace systémy používajúce HFC–227 ea ako hasiacu látku v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným protipožiarnym hasiacim systémom.

b) Každý tank s HFC – 227ea umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavený zariadením zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že tento tank je vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď hasiaci systém nebol uvedený do činnosti.

c) Každý tank musí byť vybavený zariadením umožňujúcim regulovať tlak plynu.

d) Stupeň naplnenia tankov nesmie prekročiť 1,15 kg/l. Za merný objem HFC–227 ea sa považuje hodnota 0,1374 m^3/kg.

e) Koncentrácia HFC–227 ea v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 8 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 10 sekúnd.

f) Tanky s HFC–227 ea musia byť vybavené zariadením na monitorovanie tlaku, ktorý spustí opticko-akustický poplašný signál v kormidelni v prípade mimoriadnej straty hnacieho plynu. Ak plavidlo nemá kormidelňu, musí sa tento poplach spustiť mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

g) Po rozptýlení nesmie koncentrácia v priestore, ktorý sa má chrániť, prekročiť 10,5 % objemu.

h) Hasiaci systém nesmie mať súčiastky z hliníka.

9.3.2.40.2.12 *Hasiace systémy používajúce IG – 541*

Okrem požiadaviek uvedených v bodoch 9.3.2.40.2.1 až 9.3.2.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce IG – 541 ako hasiaci prostriedok v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným hasiacim systémom.

b) Každý tank na IG–541, umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavený zariadením, zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že tento tank je vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď systém hasenia požiaru nebol uvedený do činnosti.

c) Každý tank musí byť vybavený zariadením umožňujúcim kontrolu obsahu.

d) Plniaci tlak tankov nesmie prekročiť 200 barov pri teplote +15 °C.

e) Koncentrácia IG–541 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 44 % a maximálne 50 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 120 sekúnd.

9.3.2.40.2.13 *Hasiace systémy používajúce FK-5-1-12*

Okrem požiadaviek uvedených v bodoch 9.3.2.40.2.1 až 9.3.2.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce FK-5-1-12 ako hasiaci prostriedok v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným hasiacim systémom.

b) Každý tank na FK-5-1-12 umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavený zariadením zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že tento tank je vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď systém hasenia požiaru nebol uvedený do činnosti.

c) Každý tank musí byť vybavený zariadením umožňujúcim regulovať tlak plynu.

d) Stupeň naplnenia tankov nesmie prekročiť 1 kg/l. Za merný objem FK-5-1-12 sa považuje hodnota 0,0719 m^3/kg.

e) Koncentrácia FK-5-1-12 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 5,5 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 10 sekúnd.

f) Tanky s FK-5-1-12 musia byť vybavené zariadením na monitorovanie tlaku, ktorý spustí opticko-akustický poplašný signál v kormidelni v prípade mimoriadnej straty hnacieho plynu. Ak plavidlo nemá kormidelňu, musí sa tento poplach spustiť mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

g) Po rozptýlení nesmie koncentrácia v priestore, ktorý sa má chrániť, prekročiť 10 % objemu.

9.3.2.40.2.14 *(Vyhradené)*

9.3.2.40.2.15 *Hasiace systémy používajúce K_2CO_3 ako hasiaci prostriedok*

Okrem požiadaviek stanovených v častiach 9.3.2.40.2.1 až 9.3.2.40.2.3, 9.3.2.40.2.5, 9.3.2.40.2.6 a 9.3.2.40.2.9, hasiace systémy používajúce K_2CO_3 ako hasiaci prostriedok musia spĺňať nasledujúce ustanovenia:

(a) hasiaci systém musí byť typovo schválený podľa Smernice č. 2014/90/EU alebo podľa MSC/obežník 1270;

(b) každý priestor musí byť vybavená vlastným hasiacim systémom;

(c) hasiace prostriedky sa musia skladovať v špeciálne dodávaných beztlakových tankoch v miestnosti, ktorá sa má chrániť. Tieto tanky musia byť nainštalované takým spôsobom, aby sa hasiaci prostriedok rovnomerne rozptýlil v danom priestore. Predovšetkým má hasiaci prostriedok fungovať aj pod palubnými doskami;

(d) každý tank je osobitne spojený so spúšťacím zariadením;

(e) množstvo suchého hasiaceho prostriedku tvoriaceho aerosól, musí byť najmenej 120 g na m^3 čistého objemu priestoru, ktorá sa má chrániť. Tento čistý objem sa vypočíta podľa smernice č. 2014/90/EÚ alebo MSC/obežník 1270. Musí byť možné dodať hasiacu látku do 120 s.

9.3.2.40.2.16 **Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov**

(a) Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sú povolené na ochranu inštalácií a zariadení.

Pôsobenie hasiacich systémov musí byť zamerané priamo na chránené objekty. Rozsah pôsobenia hasiacich systémov sa môže v priestore obmedziť pomocou konštrukčných opatrení.

Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov môžu byť už stavebne integrované do príslušných objektov.

Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov musia byť nezávislé od systémov uvedených v bodoch 9.3.2.40.2.2 až 9.3.2.40.2.16, pokiaľ ide o ich zásobovanie hasiacou látkou.

(b) Na napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sa uplatňujú nasledujúce požiadavky :

(i) 9.3.2.40.2.2, ak použitá hasiaca látka vyžaduje, aby bol rozsah pôsobenia obmedzený konštrukčnými opatreniami;

(ii) 9.3.2.40.2.3 a 9.3.2.40.2.4;

(iii) 9.3.2.40.2.5 (b) a (c), okrem ustanovení písmena (c) tohto oddielu;

(iv) 9.3.2.40.2.6, (a) až (e), a pri každom vstupe do miestnosti alebo v bezprostrednej blízkosti uzavretého objektu musí byť na viditeľnom mieste umiestnená vhodná značka hasiaceho systému na fyzickú ochranu;

(v) 9.3.2.40.2.7 až 9.3.2.40.2.13;

(vi) (*Vyhradené*);

(vii) 9.3.2.40.2.15, (b) až (e).

V napevno nainštalovaných hasiacich systémoch na ochranu objektov sa môžu používať len hasiace látky vhodné na hasenie požiaru na chránenom objekte alebo v ňom, ktoré sú uvedené v bode 9.3.2.40.2.1.

Príslušný orgán môže povoliť výnimky týkajúce sa hasiacej látky pre napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov, ktoré sú založené na koncepcii požiarnej ochrany.

(c) Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sa musia dať spustiť ručne. Ručné spustenie musí byť možné v bezprostrednej blízkosti chráneného objektu. Môžu sa spúšťať automaticky, ak spúšťací signál vysielajú dva hlásiče požiaru s rôznymi spôsobmi detekcie. K spusteniu musí dôjsť bezodkladne. Ak je hasiaci systém určený na ochranu viacerých priestorov, musí obsahovať samostatné a jasne označené spúšťacie zariadenie pre každý priestor.

Aktivácia hasiaceho systému musí byť zobrazená v kormidlovni a pri vstupe do miestnosti, v ktorej sa nachádza chránený objekt. V prípade uzatvorených objektov možno displej pri vstupe do miestnosti vynechať, ak je k samotnému objektu pripojený iný displej.

Pri ručnej aktivácii sa vedľa každého spúšťacieho zariadenia zobrazia prevádzkové pokyny v súlade s 9.3.2.40.2.5 (e), pričom sa zohľadní umiestnenie a charakter objektu.

(d) Typ a miesto inštalácie napevno nainštalovaných hasiacich systémov na ochranu objektov sa uvedie v lodnom osvedčení.

(e) Ustanovenia tohto oddielu sa nevzťahujú na postrekovacie systémy v súlade s 9.3.1.28, 9.3.2.28 a 9.3.3.28.

9.3.2.40.3 Dva prenosné hasiace prístroje, uvedené v oddiele 8.1.4 sa umiestnia v oblasti nákladu.

9.3.2.40.4 Hasiaca látka nachádzajúca sa v stacionárnych hasiacich systémoch musí byť vhodná a v dostatočnom množstve na uhasenie požiarov.

9.3.2.41 ***Oheň a nekryté svetlo***

9.3.2.41.1 Vypúšťacie otvory komínov sa musia nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2 m od oblasti nákladu. Musia byť vybavené zariadením, ktoré zabráni unikaniu iskier a vniknutiu vody.

9.3.2.41.2 Zariadenia na vykurovanie, varenie a chladenie nesmú používať kvapalné palivo, kvapalný plyn alebo pevné palivo.

Je však povolené inštalovanie vykurovacích zariadení používajúcich kvapalné palivo s teplotou vzplanutia viac ako 55 °C v strojovni alebo v inom oddelenom priestore.

Zariadenia na varenie a chladenie sú povolené len v obytných priestoroch.

9.3.2.41.3 Sú povolené len elektrické lampy.

9.3.2.42 ***Zariadenia na ohrev nákladu***

9.3.2.42.1 Kotle na ohrev nákladu musia používať kvapalné palivo s bodom vzplanutia viac ako 55°C. Musia byť umiestnené buď v strojovni alebo v inom oddelenom priestore pod palubou a mimo oblasti nákladu, ktorý je prístupný z paluby alebo zo strojovne.

9.3.2.42.2 Zariadenia na ohrev nákladu musia byť konštruované tak, aby sa v prípade netesnosti nemohol do kotla dostať náklad. Zariadenie na ohrev nákladu s núteným odsávaním musí byť možné zapnúť elektricky.

9.3.2.42.3 Vetrací systém strojovne musí byť konštruovaný tak, aby bola zohľadnená spotreba vzduchu pre kotol.

9.3.2.42.4 Ak sa zariadenie na ohrev nákladu musí používať počas nakládky, vykládky alebo odplynovania a koncentrácia plynu pochádzajúceho z nákladu je viac 10 % DHV (LEL), musí prevádzkový priestor, v ktorom je toto zariadenie inštalované, plne zodpovedať požiadavkám bodu 9.3.2.52.1. Táto požiadavka sa nevzťahuje na vstupné otvory systému vetrania. Tieto sa musia nachádzať minimálne 2,00 m od oblasti nákladu a 6,00 m od otvorov nákladného a tanku na zvyškové produkty, nakladacích čerpadiel na palube, výstupných otvorov vysokorýchlostných ventilov, zariadení na vyrovnávanie tlakov a pobrežných prípojok nakladacieho a vykladacieho potrubia a minimálne 2,00 m nad palubou.

Pri vykládke látok s bodom vzplanutia viac ako 60 °C, pokiaľ je teplota produktu minimálne 15 K pod bodom vzplanutia, nemusia byť splnené požiadavky uvedené v bode 9.3.2.52.1.

9.3.2.43 –

9.3.2.49 (*Vyhradené*)

9.3.2.50 (*Vypustené*)

9.3.2.50.2 Na dokumentoch uvedených vyššie musí byť pečiatka príslušného orgánu, ktorý vydal osvedčenie o schválení.

9.3.2.51 Povrchová teplota zariadení a prístrojov

(a) Povrchová teplota elektrických a neelektrických zariadení a prístrojov nesmie prekročiť 200 °C.

(b) Povrchová teplota vonkajších častí motorov a sacích a výfukových potrubí nesmie prekročiť 200 °C.

(c) Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sú predpísané teplotné triedy T4, T5 alebo T6 uvedené v stĺpci(15) tabuľky C kapitoly 3.2, zodpovedajúce povrchové teploty v stanovených zónach na palube nesmú prekročiť 135 °C (pre T4), 100 °C (pre T5) alebo 85 °C (pre T6);

(d) Odseky (a) a (b) sa neuplatňujú, ak sú splnené nasledujúce požiadavky (pozri aj časť 7.2.3.51.4):

(i) obytné priestory, kormidelna a prevádzkové priestory, v ktorých povrchová teplota môže prekročiť hodnoty uvedené v odsekoch (a) a (b), sú vybavené systémom vetrania v súlade s 9.3.2.12.4 (b); alebo

(ii) zariadenia a prístroje, ktorých povrchové teploty môžu prekročiť hodnoty uvedené v odsekoch (a) a (b), sa musia dať vypnúť. Takéto zariadenia a prístroje musia byť označené červenou farbou..

9.3.2.52 *Typ a umiestnenie elektrických zariadení a prístrojov*

9.3.2.52.1 Elektrické inštalácie a zariadenia musia byť aspoň typu s „obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na:

(a) osvetľovacie zariadenia v obytných priestoroch a v kormidelni s výnimkou vypínačov umiestnených v blízkosti vchodov;

(b) mobilné telefóny, pevné telefónne zariadenia, stacionárne a prenosné počítače a zariadenie pre kontrolu naloženia v obytných priestoroch alebo v kormidelni;

(c) elektrické zariadenia a prístroje, ktoré počas pobytu v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore:

(i) sú vypnuté; alebo

(ii) sú umiestnené v priestore, ktorý je vybavený systémom vetrania podľa 9.3.2.12.4;

(d) Pre rádiotelefónne zariadenia a stanice AIS (automatické identifikačné systémy) pre vnútrozemskú plavbu, umiestnených v obytných priestoroch a v kormidelni, ak žiadna časť antény pre rádiotelefónne zariadenie alebo stanice AIS nezasahuje nad oblasť nákladu alebo do vzdialenosti 2,00 m od oblasti nákladu.

9.3.2.52.2 V koferdamoch, priestoroch s dvojitým trupom, dvojitými dnami a priestoroch s nákladnými tankami sú povolené používať iba hermeticky uzavreté echoloty, ktorých káble sú vedené cez oceľové hrubostenné rúry s plynotesnými spojmi vedúcich až k hlavnej palube.

9.3.2.52.3 Vypínače pevne zabudovaných elektrických zariadení a prístrojov, ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.2.51 (a), 9.3.2.51 (b) a 9.3.2.52.1, musia byť označené červenou farbou. Vypnutie takých zariadení a prístrojov musí byť možné z centrálneho miesta na palube.

9.3.2.52.4 Každá izolovaná rozvodná sieť musí byť vybavená automatickým zariadením pre kontrolu izolácie s vizuálnou a zvukovou signalizáciou.

9.3.2.52.5 Povolené sú iba rozvodné siete bez spätného pripojenia k trupu. Toto ustanovenie sa nevzťahuje v prípade:

- aktívnej katódovej ochrany proti korózii;
- určitých obmedzených častí zariadených umiestnených mimo oblasť nákladu (napr. spojenie štartérov naftových motorov);
- zariadenie na kontrolu úrovne izolácie uvedenej v 9.3.2.52.4.

9.3.2.52.6 Elektrický generátor, ktorý sa trvale uvádza do činnosti motorom a ktorý nespĺňa požiadavky v 9.3.2.52.1, musí byť vybavený viacpólovým vypínačom, ktorý dokáže odpojiť budiace obvody generátoru. V blízkosti viacpólového vypínača musí byť umiestnená tabuľa s návodom pre obsluhu.

9.3.2.52.7 V prípade výpadku zdroja elektrického napájania havarijných, kontrolných a meracích zariadení sa musí okamžite spustiť vizuálna a zvuková signalizácia v kormidelni a na palube. Výstražné signály musia byť automaticky presmerované do obytných priestorov, ak neboli vypnuté.

9.3.2.52.8 Elektrické spínače, zásuvky a káble na palube majú byť chránené pred mechanickým poškodením.

9.3.2.52.9 Zásuvky pre pripojenie signálnych svetiel a osvetlenia mostíka musia byť pevne nainštalované na plavidle v blízkosti signálneho stožiaru alebo mostíka. Zásuvky používané v tejto oblasti musia byť navrhnuté tak, aby ich pripojenie alebo odpojenie bolo možné iba ak nie sú pod napätím.

9.3.2.52.10 Akumulátory musia byť umiestnené mimo oblasť nákladu.

9.3.2.53 ***Typ a umiestnenie elektrických a neelektrických zariadení a prístrojov určených na používanie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu***

9.3.1.53.1 Na palube plavidiel, na ktoré sa vzťahuje klasifikácia zón, tak ako je uvedené v odd. 1.2.1 musia elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu spĺňať požiadavky na použitie v príslušnej zóne.

Musia sa voliť na základe skupín/podskupín výbušnosti a teplotných tried, ku ktorým patria látky podávané na prepravu (pozri stĺpce (15) a (16) tabuľky C kapitoly 3.2).

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je teplotná trieda T4, T5 alebo T6 predpísaná v stĺpci (15) tabuľky C kapitoly 3.2, potom povrchová teplota v stanovených zónach nesmie prekročiť 135 °C (pre T4), 100 °C (pre T5) alebo 85 °C (pre T6).

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je teplotná trieda T1 alebo T2 predpísaná v stĺpci (15) tabuľky C kapitoly 3.2, potom povrchová teplota v stanovených zónach nesmie prekročiť 200 °C.

9.3.2.53.2 S výnimkou optických káblov, musia byť elektrické káble v chránenej zóne zosilnené alebo umiestnené v kovovom puzdre alebo v ochranných rúrkach.

Elektrické káble aktívnej katódovej ochrany obšívky trupu musia byť vedené v oceľových hrubostenných rúrkach s s plynotesnými spojmi, ktoré ústia k hlavnej palube.

9.3.2.53.3 V oblasti s nebezpečenstvom výbuchu je zakázané používať prenosné elektrické káble, s výnimkou káblov pre bezpečné neiskracie elektrické obvody alebo pre pripojenie:

(a) signálnych svetiel a osvetlenia mostíkov, za predpokladu, že miesto pripojenia (napr. zásuvka) je natrvalo nainštalovaná na plavidle v blízkosti signálneho stožiara alebo mostíka;

(b) elektrickej siete plavidla k elektrickej sieti na brehu; za predpokladu, že:

- tieto elektrické káble a jednotka zdroja napájania zodpovedajú platnej norme (napr. EN 15869-03: 2010);
- jednotka zdroja napájania a konektory sú umiestnené mimo oblasti s nebezpečenstvom výbuchu.

Pripojenie a odpojenie zásuviek/konektorov je možné len vtedy, keď nie sú pod napätím.

9.3.2.53.4 Elektrické káble s vnútorne bezpečnými obvodmi musia byť oddelené od ostatných káblov, ktoré nie sú určené na použitie v takýchto obvodoch, a musia byť označené (nesmú sa inštalovať spoločne v rovnakom reťazci káblov a nesmú sa upevniť tými istými káblovými svorkami).

9.3.2.53.5 Pre prenosné elektrické káble povolené podľa 9.3.2.53.3 sa môžu používať iba káble typu H07RN-F s opláštením podľa normy IEC60245-4:2011[1] alebo elektrické káble minimálne ekvivalentnej konštrukcie s vodičmi s priečnym rezom minimálne 1,50 mm^2.

9.3.2.54 ***Uzemnenie***

9.3.2.54.1 Kovové časti elektrických zariadení a prístrojov v oblasti nákladu, ktoré nie sú pod napätím za bežných podmienok používania, ako aj ochranné kovové rúry alebo kovové plášte káblov, musia byť spojené s trupom, ak to nie je zabezpečené automaticky ich montážou, ktorej výsledkom je spojenie s kovovou konštrukciou plavidla.

9.3.2.54.2 Ustanovenia časti 9.3.2.54.1 platia aj pre inštalácie s napätím menej ako 50 V.

9.3.2.54.3 Nezávislé nákladné tanky, stredne veľké nádoby na voľne ložené látky vyrobené z kovu a cisternové kontajnery musia byť uzemnené.

9.3.2.54.4 Nádoby na zvyškové produkty sa musia dať uzemniť.

9.3.2.55 (*Vyhradené*)

9.3.2.56 (*Vypustené*)

9.3.2.57 –

9.3.2.59 (*Vyhradené*)

9.3.2.60 ***Osobitné vybavenie***

Plavidlo musí byť vybavené sprchou a umývadlom pre oči a tvár na mieste, ktoré je priamo prístupné z oblasti nákladu. Voda musí spĺňať minimálne požiadavky na kvalitu, ktoré sa vzťahujú na pitnú vodu na palube plavidiel.

[1] Rovnaké ako norma EN 50525-2:-21 2011.

POZNÁMKA: *Dodatočné dekontaminačné látky s cieľom zabrániť poleptaniu očí a kože sú povolené.*

Pripojenie tohto špeciálneho zariadenia k oblasti mimo nákladného priestoru je schválené.

Musí byť nainštalovaný pružinový spätný ventil, ktorý musí zabrániť úniku plynov cez cez systém sprchy a umývadla mimo oblasti nákladu.

9.3.2.61 (*Vyhradené*)

9.3.2.62 ***Prídavný podtlakový ventil pre odplynovanie do zberných zariadení***

Otvor v nakladacom a vykladacom potrubí alebo v odvetrávacom potrubí, ktorý sa používa v zberných zariadeniach na nasávanie okolitého vzduchu, aby sa zabránilo prekročeniu maximálneho prípustného podtlaku (pozri bod 7.2.3.7.2.3), musí byť vybavený prídavným snímateľným podtlakovým ventilom alebo prídavným pevným podtlakovým ventilom. Ak sa nasávanie okolitého vzduchu vykonáva hadicou ukončenou na brehu, otvorený koniec hadice musí byť vybavený takýmto ventilom rovnakým spôsobom.

Spúšťací tlak prídavného podtlakového ventilu musí byť nastavený tak, aby sa za normálnych pracovných podmienok podtlakový ventil uvedený v bode 9.3.x.22.4 počas odplynovania neaktivoval.

Ak zoznam látok plavidla podľa bodu 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2, ventil musí byť vybavený lapačom plameňov schopným odolať deflagrácii. Ak sa plavidlo neodplynuje do zberného zariadenia, pevný ventil alebo otvor, ku ktorému je pripojený snímateľný ventil, musí byť uzavretý slepou prírubou.

POZNÁMKA: *Na otváranie tohto otvoru sa vzťahuje bod 7.2.4.22.1.*

9.3.2.63 –

9.3.2.70 (*Vyhradené*)

9.3.2.71 ***Vstup na palubu***

Tabule oznamujúce zákaz vstupu na plavidlo podľa požiadavky oddielu 8.3.3 musia byť dobre čitateľné z každej strany plavidla.

9.3.2.72 –

9.3.2.73 (*Vyhradené*)

9.3.2.74 ***Zákaz fajčenia, ohňa a nekrytého svetla***

9.3.2.74.1 Tabule oznamujúce zákaz fajčenia podľa požiadavky oddielu 8.3.4 musia byť dobre čitateľné z každej strany plavidla.

9.3.2.74.2 Pri vchodoch do priestorov, kde nie je fajčenie alebo používanie ohňa a nekrytého svetla trvalo zakázané, musia byť umiestnené tabule s uvedením podmienok, za ktorých tento zákaz platí.

9.3.2.74.3 Pri každom východe z obytných priestorov a kormidelne musia byť umiestnené popolníky.

9.3.2.75 –

9.3.2.91 (*Vyhradené*)

9.3.2.92 ***Núdzový východ***

Priestory, ktorých vchody a východy sú v poškodenom stave čiastočne alebo úplne zaplavené, musia mať núdzový východ vo výške minimálne 0,10 m nad vodoryskou havarovaného plavidla. To sa nevzťahuje na predný a zadný kolízny priestor.

9.3.2.93 –

9.3.2.99 (*Vyhradené*)

9.3.3 Predpisy pre stavbu tankových plavidiel typu N

Na tankové plavidlá typu N sa vzťahujú ustanovenia bodov 9.3.3.0 až 9.3.3.99.

9.3.3.0 ***Stavebné materiály***

9.3.3.0.1.1 Trup plavidla a nákladné tanky musia byť konštruované z lodnej ocele alebo z iného, prinajmenšom rovnocenného kovu s výnimkou osobitných ustanovení dodatočných požiadaviek/poznámok v stĺpci 20 tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.3.0.1.2 Odvetrávacie potrubia musia byť chránené proti korózii.

9.3.3.0.1.3 Na nezávislé nákladné tanky sa môžu použiť aj iné, rovnocenné materiály za predpokladu, že tento kov je minimálne rovnocenný z hľadiska mechanických vlastností a odolný voči pôsobeniu teploty a ohňa.

9.3.3.0.2 Všetky časti plavidla, vrátane akéhokoľvek zariadenia a vybavenia, ktoré sa môže dostať do styku s nákladom, musia byť z takých materiálov, na ktoré nemôže náklad nebezpečne pôsobiť alebo ktoré nemôžu spôsobiť rozklad nákladu a vytvoriť s ním nebezpečné a škodlivé zlúčeniny.

9.3.3.0.3 Používanie dreva, hliníkových zliatin, plastov, gumy, skla alebo kompozitných materiálov v oblasti nákladu je zakázané, pokiaľ to nie je výslovne povolené v bode 9.3.3.0.3 alebo v osvedčení o schválení.

9.3.3.0.4 Používanie dreva, hliníkových zliatin, plastov, gumy, skla alebo kompozitných materiálov v oblasti nákladu je povolené tak, ako je to uvedené v nasledujúcej tabuľke:

(X označuje „povolené“)	***Drevo***	***Hliníkové zliatiny***	***Plastový materiál / Kompozitný materiál***	***Guma***	***Sklo***
Trvalo nainštalované materiály					
Vybavenie pre zaistenie nezávislých nákladných tankov, a pre zaistenie zariadení a vybavení	X		X		
Stožiare a podobné guľatiny	X	X	X		
Časti motorov		X	X		
Ochranné kryty motorov a čerpadiel			X		
Informačné tabule (Zákaz vstupu a fajčenia)		X	X		
Časti elektrickej inštalácie		X	X		
	Podľa platných technických noriem				
Časti vybavenia pre nakládku a vykládku, napr. tesnenia		X	X	X	
Podpery a zarážky akéhokoľvek druhu	X		X		
Ventilátory, vrátane hadíc pre vetranie		X	X		
Časti postrekovacieho zariadenia, sprchy a umývadlá pre umývanie očí a tváre		X	X		
Izolácia nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku, odvetrávacieho potrubia a potrubia pre zahriatie nákladu		X	X	X	
Povrchová úprava nákladných tankov a potrubia pre nakládku a vykládku		X	X	X	
Izolácia nákladných tankov (tabuľka C, stĺpec (20), poznámka 32)		X	X	X	
Všetky druhy tesnení		X	X	X	
	Podľa tabuľky C, stĺpca (20), poznámky 39 a)				
Káble elektrických zariadení			X	X	
	Podľa platných technických noriem				
Boxy, skrinky alebo iné schránky umiestnené na palube pre uskladnenie vybavenia na likvidáciu a obnovu, zdvihákov, hasiacich prístrojov, požiarnych hadíc, atď.		X	X		
Boxy, skrinky alebo iné schránky umiestnené na palube pre uskladnenie alebo likvidáciu odpadu		X	X		
	Len pre ohňovzdorné nádoby na ropný a mastný odpad (7.2.1.21.6)				

(X označuje „povolené“)	***Drevo***	***Hliníkové zliatiny***	***Plastový materiál / Kompozitný materiál***	***Guma***	***Sklo***
Prenosné vybavenie					
Mostíky	X	X	X	X	
Vonkajšie rebríky a lávky (mostíky)		X	X	X	
Závesné rebríky		X	X	X	
Rebríky		X	X	X	
Vybavenie na čistenie, napr. metly	X	X	X	X	
Hasiace prístroje, prenosné detektory plynov		X	X	X	
Záchranné navijaky		X			
Osobné ochranné a bezpečnostné vybavenie, záchranné vybavenie zodpovedajúce ES-TRIN		X	X	X	
Záchytné nádoby a úkapy			X		
Fendre (odrazníky)	X		X	X	
Vyväzovacie laná, viazacie laná atď.			X		
	Vyhovujúce 7.2.4.76				
Podložka pod spoje potrubia pre nakládku a vykládku s potrubím na brehu			X	X	
Požiarne hadice, vzduchové hadice, hadice na umývanie paluby atď.			X	X	
Iné druhy hadíc	v súlade s 8.1.6.2 a uvedenými normami				
Hliníkové meracie tyče		X			
	Ak sú vybavené mosadznými koncami alebo chránené iným spôsobom, aby sa zabránilo iskreniu.				
Zariadenie na odber vzoriek			X		
Zberné nádoby na ropný a mastný odpad (7.2.4.1)		X	X		
		Ohňovzdorné nádoby (7.2.1.21.6)			
Nádoby na zvyškové produkty a nádoby na kaly		X	X		
	Vyhovujúce ADR, RID alebo IMDG-Code, pokiaľ ide o požiadavky na príjem materiálov.				
Nádoby na vzorky			X		X
	Vyhovujúce ADR, pokiaľ ide o požiadavky na príjem materiálov.				

(X označuje „povolené“)	***Drevo***	***Hliníkové zliatiny***	***Plastový materiál / Kompozitný materiál***	***Guma***	***Sklo***
Prenosné vybavenie					
Foto-optické kópie osvedčenia o schválení v súlade s 8.1.2.6 alebo 8.1.2.7 a tiež lodného osvedčenia, ciachového preukazu a osvedčenia o príslušnosti k plavbe na Rýne		X	X		
Hliníkový kôš na uloženie viazacích lán		X			
Lodný hák	X	X	X		
Záchranný čln (v prípade, že 7.2.3.29.1 a 7.2.3.31.1 sú povolené v oblasti nákladu)		X	X		
	len ak je materiál ťažko horľavý				

9.3.3.0.5 Farba použitá v oblasti nákladu nesmie pri náraze spôsobiť vznik iskier.

9.3.3.0.6 Všetky materiály natrvalo nainštalované v obytných priestoroch alebo kormidelni, s výnimkou nábytku, musia byť z ťažko horľavého materiálu. V prípade požiaru nesmú uvoľňovať dym alebo jedovaté plyny v nebezpečných množstvách.

9.3.3.1 ***Dokumentácia plavidla***

POZNÁMKA: *Pre účely tohto odseku termín „vlastník“ má rovnaký význam, ako je uvedené v bode 1.16.0.*

Dokumentáciu plavidla musí viesť vlastník, ktorý musí byť schopný poskytnúť túto dokumentáciu na základe žiadosti príslušného orgánu a uznanej klasifikačnej spoločnosti.

Dokumentácia plavidla sa musí viesť a aktualizovať počas celej životnosti plavidla a uchovávať 6 mesiacov po vyradení plavidla z prevádzky.

Ak dôjde k zmene vlastníka počas životnosti plavidla, dokumentácia plavidla musí byť odovzdaná novému vlastníkovi.

Kópie dokumentácie plavidla alebo všetky potrebné dokumenty musia byť poskytnuté na základe žiadosti príslušnému orgánu pre vydanie osvedčenia o schválení a pre uznanú klasifikačnú spoločnosť alebo inšpekčný orgán pri prvej inšpekcii, periodickej inšpekcii, špeciálnej inšpekcii alebo pri mimoriadnych kontrolách.

9.3.3.2-

9.3.3.7 (*Vyhradené*)

9.3.3.8 ***Klasifikácia***

9.3.3.8.1 Tankové plavidlo musí byť postavené pod dozorom uznávanej klasifikačnej spoločnosti a zaradené do svojej najvyššej triedy.

Požaduje sa zachovanie najvyššej triedy plavidla. Túto skutočnosť musí potvrdiť príslušné osvedčenie vydané uznanou klasifikačnou spoločnosťou (osvedčenie triedy).“.

Klasifikačná spoločnosť musí vydať osvedčenie potvrdzujúce, že plavidlo zodpovedá požiadavkám pravidiel tohto oddielu.

Konštrukčný tlak a skúšobný tlak nákladných tankov musia byť uvedené v tomto osvedčení.

Ak má plavidlo nákladné tanky s rôznym tlakom otvorenia ventilov, konštrukčný a skúšobný tlak každého tanku musí byť uvedený v osvedčení.

Uznaná klasifikačná spoločnosť vydá osvedčenie, v ktorom je uvedený všetok nebezpečný tovar povolený na prepravu plavidlami (pozri aj bod 1.16.1.2.5).

9.3.3.8.2 *(Vypustené*)

9.3.3.8.3 *(Vypustené*)

9.3.3.8.4 *(Vypustené)*

9.3.3.9 (*Vyhradené*)

9.3.3.10 ***Ochrana proti vniknutiu nebezpečných plynov a rozptýleniu nebezpečných kvapalín***

9.3.3.10.1 Plavidlo musí byť navrhnuté tak, aby bolo zabránené vniknutiu nebezpečných plynov a kvapalín do obytných priestorov, kormidelne a prevádzkových priestorov. Okná v týchto priestoroch musia byť skonštruované tak, že ich nie je možné otvoriť, okrem prípadu ak sú určené ako núdzový východ a sú zodpovedajúcim spôsobom označené.

9.3.3.10.2 Ochranné otvornice neprepúšťajúce kvapaliny, musia byť nainštalované na palube vo výške vonkajších predelov nákladných tankov, vo vzdialenosti najviac 0,60 m od vonkajších predelov

koferdamov alebo koncových predelov nákladného priestoru. Ochranné otvornice musia buď prechádzať jedného boku plavidla na druhý alebo musia byť inštalované medzi pozdĺžnymi otvornicami tak, aby bolo zabránené vniknutiu kvapalín do predného a zadného kolízneho priestoru. Výška ochranných otvorníc a otvorníc pre zabránenie únikov musí byť najmenej 0,075 m. Ochranná otvornica môže byť súčasťou ochrannej steny predpísanej v bode 9.3.3.10.3, ak ochranná stena prechádza cez celú šírku plavidla.

9.3.3.10.3 Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, potom používanie zariadení a prístrojov, ktoré nie sú aspoň typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“, nie je povolené počas nakládky a vykládky v častiach paluby mimo oblasti nákladu, s výnimkou, ak sú tieto časti chránené proti vniknutiu plynov a kvapalín ochrannou stenou utesnenou proti plynom a kvapalinám. Stena musí prechádzať z jednej strany plavidla na druhú, alebo musí obklopovať chránenú oblasť, a to v tvare písmena U. Stena musí pokrývať celú šírku chránenej oblasti, minimálne 1,00 m v smere od oblasti nákladu (pozri schému Klasifikácia zón). Výška steny musí byť minimálne 1,00 m nad priľahlou rovinou paluby s nákladnými tankami v oblasti nákladu. Vonkajšia stena a bočné steny obytných priestorov sa môžu považovať za ochrannú stenu, ak sú bez otvorov a zodpovedajú požadovaným rozmerom.

Ochranná stena sa nevyžaduje, ak vzdialenosť medzi chránenými oblasťami a poistným ventilom, spojom potrubia pre nakládku a vykládku s potrubím na brehu, odvetrávacím potrubím, kompresorom na palube a otvorom najbližších tlakových tankov je minimálne12,00 m.

9.3.3.10.4 Na palube musí byť výška dolného okraje otvorov pre dvere v bočných stenách nadstavieb, a výška otvornice vstupných krytov a vetracích otvorov priestorov pod palubou, minimálne 0,50 m nad úrovňou palubou.

Táto požiadavka sa nevzťahuje na vstupné otvory do priestorov s dvojitým trupom a dvojitými dnami.

9.3.3.10.5 Štítnice, okopnice atď. musia byť vybavené dostatočne veľkými otvormi, ktoré sú umiestnené priamo nad palubou.

9.3.3.10.6 Otvorené plavidlá typu N musia zodpovedať požiadavkám 9.3.3.10.1 iba v prípade, ak sa plavidlo nachádza v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore.

9.3.3.11 ***Nákladné priestory a nákladné tanky***

9.3.3.11.1 a) Maximálny povolený objem nákladného tanku sa určí podľa nasledujúcej tabuľky:

L x B x H (m^3)	Maximálny povolený objem nákladného tanku (m^3)
< 600	L x B x H x 0,3
600 až 3750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
> 3750	380

Vo vyššie uvedenej tabuľke L x B x H je súčin hlavných rozmerov tankového plavidla v metroch (podľa ciachovacieho preukazu), kde:

L = celková dĺžka trupu plavidla v m;

B = najväčšia šírka trupu v m;

H = najkratšia vertikálna vzdialenosť medzi hornou hranou kýlu a najnižším bodom paluby na strane plavidla (bočná výška) v oblasti nákladu v m;

V prípade plavidiel so zvýšenou strednou časťou paluby sa H nahradí H′ a vypočíta sa podľa tohto vzorca:

$$H' = H + \left(ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right)$$

kde:

ht = výška zvýšenia paluby (vzdialenosť medzi zvýšenou palubou a hlavnou palubou na strane zvýšenia pri L/2) v m;

bt = šírka zvýšenia v m;

lt = dĺžka zvýšenia v m;

b) Pri konštrukcii nákladného tanku musí byť zohľadnená hustota prepravovaných látok. Maximálna prípustná hustota sa uvedie v osvedčení o schválení.

c) Ak je plavidlo vybavené tlakovými nákladnými tankami, musia byť tieto tanky konštruované na pracovný tlak 400 kPa (4 bary).

d) V prípade plavidiel s dĺžkou do 50,00 m nesmie byť dĺžka tankov väčšia ako 10 m.

V prípade plavidiel s dĺžkou nad 50 m nesmie dĺžka tankov prekročiť 0,20 L.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na plavidlá s vloženými nákladnými tankami cylindrického tvaru, ktoré majú pomer dĺžky k priemeru ≤ 7.

9.3.3.11.2 a) Nákladné tanky nezávislé od trupu plavidla musia byť upevnené tak, aby boli zabezpečené proti vyplaveniu. Upevnenia chladených nákladných tankov musia spĺňať požiadavky uznanej klasifikačnej spoločnosti.

b) Objem zbernej šachty čerpadiel nesmie byť väčší ako 0,10 m³.

c) *(Vyhradené).*

d) Bočné výstuhy spájajúce alebo podopierajúce nosné prvky na bokoch plavidla s nosnými prvkami pozdĺžnych stien nákladných tankov a bočné výstuhy spájajúce nosné prvky dna plavidla s dnom tanku sú zakázané.

9.3.3.11.3 a) Nákladné tanky musia byť oddelené koferdamami s minimálnou šírkou 0,60 m od obytných priestorov, strojovní a prevádzkových priestorov pod palubou mimo oblasti nákladu alebo ak také priestory na plavidle nie sú, tak musia byť oddelené od koncov plavidla. Keď sú nákladné tanky inštalované v jednom nákladnom priestore, musia byť vzdialené minimálne 0,50 m od koncových predelov nákladného priestoru. V tomto prípade sa koncový predel triedy „A-60“ podľa SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3 považuje za rovnocenný s koferdamom. Vzdialenosť 0,50 m sa môže v prípade tlakových nákladných tankov zmenšiť na 0,20 m.

b) V nákladných priestoroch, koferdamoch a nákladných tankoch musí byť zabezpečená možnosť prehliadky.

c) Musí byť zabezpečená možnosť vetrania všetkých priestorov v oblasti nákladu. Musí byť možné zistiť stav nachádzajúceho plynu v priestore.

9.3.3.11.4 Predely ohraničujúce nákladné tanky, koferdamy a nákladné priestory musia byť vodotesné. Nákladné tanky a predely ohraničujúce oblasť nákladu nesmú mať žiadne otvory alebo priechody pod palubou.

Predel medzi strojovňou a koferdamom alebo prevádzkovými priestormi v oblasti nákladu, alebo medzi strojovňou a nákladným priestorom môže byť vybavený priechodmi za predpokladu, že spĺňajú požiadavky bodu 9.3.3.17.5.

V predele medzi nákladným tankom a priestormi čerpadiel pod palubou môžu byť priechody za predpokladu, že spĺňajú požiadavky uvedené v bode 9.3.3.17.6. V predele medzi nákladnými tankami môžu byť priechody, ak je potrubie pre nakládku a vykládku tanku, z ktorého vychádza, vybavené uzavieracím zariadením. Tieto potrubia musia byť namontované aspoň 0,60 m nad dnom. Uzavieracie zariadenie sa musí dať obsluhovať z paluby.

9.3.3.11.5 Dvojité boky a dná v oblasti nákladu musia byť usporiadané tak, aby sa mohli naplniť balastovou vodou. Dvojité dná sa však môžu použiť ako palivové tanky za predpokladu, že spĺňajú požiadavky bodu 9.3.3.32.

9.3.3.11.6 a) Koferdam, stredná časť koferdamu alebo iný priestor pod palubou v oblasti nákladu môžu byť zariadené ako prevádzkový priestor za predpokladu, že predely, ktoré prevádzkový priestor ohraničujú, sú vedené vertikálne až na dno. Tento prevádzkový priestor musí byť prístupný len z paluby.

b) Prevádzkový priestor musí byť, s výnimkou prístupových a vetracích otvorov, vodotesný.

c) V prevádzkovom priestore uvedenom v písmene a) nesmú byť žiadne nakladacie alebo vykladacie potrubia.

V priestoroch čerpadiel pod palubou môžu byť potrubia pre nakládku a vykládku, pokiaľ priestor čerpadiel zodpovedá ustanoveniam bodu 9.3.3.17.6.

9.3.3.11.7 V prípade plavidiel s dvojitým trupom s nákladnými tankami integrovanými v konštrukcii plavidla, alebo keď nákladné priestory obsahujú nákladné tanky nezávislé od konštrukcie plavidla, musí byť minimálna vzdialenosť medzi bokom plavidla a bočnou stenou nákladného tanku 0,60 m.

Vzdialenosť medzi dnom plavidla a dnom nákladného tanku nesmie byť menšia ako 0,50 m. Pod kalovými čerpadlami sa táto vzdialenosť môže skrátiť na 0,40 m.

Vertikálna vzdialenosť medzi zbernou šachtou nákladného tanku a konštrukciou dna musí byť minimálne 0,10 m.

Keď je trup v oblasti nákladu konštruovaný ako dvojitý s nezávislými nákladnými tankami umiestnenými v nákladných priestoroch, vyššie uvedené hodnoty sa vzťahujú na dvojitý trup. Ak sa v takom prípade minimálna hodnota potrebná na kontrolu nezávislých tankov uvedená v bode 9.3.3.11.9 nedá dosiahnuť, na účely kontroly sa musí dať nákladný tank ľahko odstrániť.

9.3.3.11.8 Ak sú prevádzkové priestory umiestnené pod palubou, v oblasti nákladu musia byť usporiadané tak, aby boli ľahko prístupné a aby osoby používajúce osobné ochranné pracovné prostriedky a používajúce dýchací prístroj mohli bezpečne obsluhovať prevádzkové zariadenia v nich inštalované. Musia byť konštruované tak, aby sa zranené osoby alebo osoby v bezvedomí dali z nich bez väčších ťažkostí vyniesť, v prípade potreby aj pomocou pevne zabudovaných zariadení.

9.3.3.11.9 Koferdamy, dvojité boky, dvojité dná, nákladné tanky, nákladné priestory a iné priestory, do ktorých sa dá v oblasti nákladu vstúpiť, musia byť usporiadané tak, aby ich bolo možné úplne kontrolovať a primerane čistiť. Vstupné otvory, s výnimkou otvorov v priestoroch dvojitých bokov a dna, ktoré nemajú spoločnú stenu s nákladnými tankami, musia byť konštruované tak, aby sa osoba s dýchacím prístrojom mohla bez ťažkostí dostať dovnútra priestoru alebo von z neho. Tieto otvory musia mať minimálny prierez 0,36 m^2 a minimálnu dĺžku strany 0,50 m. Tieto otvory musia konštruované tak, aby sa zranené osoby alebo osoby v bezvedomí dali z nich bez väčších ťažkostí vyniesť, v prípade potreby aj pomocou pevne zabudovaných zariadení. V týchto priestoroch nesmie byť šírka voľného priechodu menšia ako 0,50 m v oblasti určenej na priechod. V priestore dvojitého dna môže byť táto vzdialenosť zmenšená na 0,45 m.

Nákladné tanky však môžu mať okrúhle otvory s priemerom minimálne 0,68 m.

9.3.3.11.10 Ustanovenia bodu 9.3.3.11.6 c) sa nevzťahujú na plavidlo typu N otvorené.

9.3.3.12 ***Vetranie***

9.3.3.12.1 V každom nákladnom priestore musia byť dva otvory, ktorých rozmery a usporiadanie sú také, aby vetranie na každom mieste priestoru bolo účinné. Ak tieto otvory nie sú, musí byť možné nákladné priestory naplniť inertným plynom alebo suchým vzduchom.

9.3.3.12.2 Priestory dvojitých bokov a dna v oblasti nákladu, ktoré nie sú usporiadané tak, aby mohli byť plnené balastovou vodou, a nákladné priestory a koferdamy musia byť vybavené vetracími systémami.

9.3.3.12.3 (a) Prevádzkové priestory, ktoré sa nachádzajú v oblasti nákladu pod palubou, musia byť vybavené systémom vetrania. Kapacita ventilátorov musí byť dostatočná, aby zabezpečila v závislosti na objemu prevádzkového priestoru, úplnú výmenu vzduchu 20 krát za hodinu.

Odvetrávacie otvory sa musia nachádzať vo vzdialenosti najviac 50 mm nad úrovňou podlahy prevádzkového priestoru. Prívod vzduchu musí byť zabezpečený prostredníctvom vzduchového potrubia zavedeného do hornej časti prevádzkového priestoru.

(b) Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je požadovaná v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2 ochrana proti výbuchu, potom otvory prívodu vzduchu sa musia nachádzať minimálne 2,00 m nad palubou, vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od otvorov nákladných tankov a 6,00 m od výpustných otvorov poistných ventilov.

Predlžovacie potrubie, ak je nevyhnutne potrebné, môže byť kĺbového typu.

(c) Na palubách plavidiel typu N otvorené postačujú vhodné zariadenia bez ventilátorov.

9.3.3.12.4 (a) Vetranie musí byť zabezpečené pre obytný priestor, kormidelňu a prevádzkové priestory;

(b) Systém vetrania v takýchto priestoroch musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

(i) prívody vzduchu systému vetrania musia byť umiestnené čo najďalej a nie menej ako 6,00 m od oblasti nákladu a nie menej ako 2,00 m nad palubou;

(ii) v priestoroch musí zabezpečovať pretlak minimálne 0,1 kPa (0,001 bar);

(iii) musí byť vybavený signalizačným zariadením v prípade výpadku;

(iv) systém vetrania, vrátane poplachového zariadenia v prípade výpadku, musí zodpovedať minimálne typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

(v) systém na detekciu plynov spojený so systémom vetrania zodpovedajúci podmienkam 1. až 4. nižšie:

1. vhodný minimálne na použitie v zóne 1, skupina výbušnosti II C a teplotná trieda T4;
2. vybavený snímačmi;
   - v nasávacích prívodoch vetracieho systému; a
   - bezprostredne pod horným okrajom prahu vstupných dverí;
3. jeho reakčný čas t90 je nižší alebo sa rovná 4 s;
4. meranie prebieha nepretržite;

(vi) v prevádzkových priestoroch je vetrací systém pripojený k núdzovému osvetleniu, ktoré musí byť minimálne typu „s obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

Toto núdzové osvetlenie nie je potrebné, ak osvetlenie v prevádzkových priestoroch je minimálne typu s „obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“;

(vii) ak koncentrácia plynov dosiahne 20% DHV n-hexána, systém vetrania a zariadenia a prístroje, ktoré nezodpovedajú požiadavkám 9.3.3.51 (a) a (b) a 9.3.3.52.1, musia byť vypnuté;

Pri vypnutí vyššie uvedeného vybavenia, v obytných priestoroch a v kormidelni sa musí aktivovať svetelná a zvuková signalizácia;

(viii) v prípade výpadku systému vetrania alebo systému na detekciu plynov v obytných priestoroch, zariadenia alebo prístroje v obytných priestoroch, ktoré nezodpovedajú požiadavkám 9.3.3.51 (a) a (b) a 9.3.3.52.1 , sa musia vypnúť.

Pri výpadku vyššie uvedeného vybavenia, v obytných priestoroch a v kormidelni sa musí aktivovať svetelná a zvuková signalizácia;

(ix) v prípade výpadku systému vetrania alebo systému na detekciu plynov v kormidelni alebo prevádzkových priestoroch, zariadenia a prístroje v týchto priestoroch, ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.3.51 (a) a (b) a 9.3.3.52.1, sa musia vypnúť;

Vypnutie musí byť signalizované v kormidelni a na palube vizuálnymi a zvukovými signálmi; Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá;

(x) akékoľvek vypnutie musí byť vykonané okamžite a automaticky a, ak je to potrebné, musí sa aktivovať núdzové osvetlenie;

Automatické vypínacie zariadenie musí byť nastavené tak, aby počas plavby plavidla automatické vypnutie bolo nemožné;

(c) Ak neexistuje systém vetrania alebo systém vetrania akéhokoľvek priestoru nevyhovuje požiadavkám uvedených v odseku (b) vyššie, musí existovať možnosť vypnúť všetky zariadenia a prístroje nachádzajúce sa v tomto priestore, ktoré svojou činnosťou môžu presiahnuť povrchové teploty, uvedené v 9.3.3.51 (a) a (b), alebo ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.3.52.1.

9.3.3.12.5 *(Vypustené)*

9.3.3.12.6 Pri sacích otvoroch vetrania musia byť umiestnené tabule s uvedenými podmienkami, za ktorých musia byť tieto otvory zatvorené. Všetky vetracie otvory obytných priestorov, kormidelne a prevádzkových priestorov ústiace do voľného priestoru mimo oblasť nákladu, musia byť vybavené trvalo pripevnenými zariadeniami v súlade s 9.3.3.40.2.2 (c), ktoré umožňujú rýchle uzatvorenie týchto otvorov. Poloha, pri ktorej sú tieto zariadenia otvorené alebo zatvorené, musí byť zreteľne vyznačená.

Tieto vetracie otvory musia byť umiestnené minimálne 2,00 m od oblasti nákladu.

Vetracie otvory prevádzkových priestorov v oblasti nákladu môžu byť umiestnené v tejto oblasti.

9.3.3.12.7 Otvorené plavidlá typu N musia zodpovedať požiadavkám 9.3.3.12.4 (b) alebo (c), iba v prípade, ak sa plavidlo nachádza v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore.

9.3.3.12.8 9.3.3.12.6 sa nevzťahuje na otvorený typ N.

9.3.3.13 ***Stabilita (všeobecne)***

9.3.3.13.1 Musí sa preukázať dostatočná stabilita vrátane stability v poškodenom stave. Pre plavidlá s nákladnými tankami, ktorých šírka je menšia alebo rovná 0,70· B, sa tento dôkaz nevyžaduje.

9.3.3.13.2 Základné hodnoty na výpočet stability – vlastná hmotnosť plavidla a poloha ťažiska hmotnosti – sa určia pomocou nakláňacieho pokusu, alebo pomocou podrobných výpočtov hmotnosti a momentov. V poslednom prípade sa vlastná hmotnosť plavidla overí meraním ponoru, pričom sa vypočítaná hmotnosť nesmie líšiť od výtlaku určeného pomocou ponoru o viac ako ±5 %.

9.3.3.13.3 Preukázanie dostatočnej stability nepoškodeného plavidla musí byť poskytnuté pre všetky fázy nakládky a vykládky a pre konečný naložený stav pre všetky relatívne hustoty látok uvedené v zozname povolených látok plavidla, podľa bodu 1.16.1.2.5.

Plavidlo musí vyhovovať požiadavkám stability v nepoškodenom a poškodenom stave pri každej nakládke, s ohľadom na momentálny stav naplnenia nákladných tankov, balastových nádrží a oddielov, nádrží s pitnou vodou, odpadovou vodou a nádrží na pohonné hmoty plavidla.

Prechodné stavy počas týchto operácií musia byť tiež zohľadnené.

Preukázanie dostatočnej stability plavidla v nepoškodenom a poškodenom stave, musí byť pre všetky stavy počas prevádzky, všetky stavy balastných nádrží a oddielov zaznamenané v príručke stability, schválené uznanou klasifikačnou spoločnosťou, ktorá klasifikovala plavidlo. Ak nie je možné vopred vypočítať prevádzkový, naložený a balastný stav, musí byť nainštalované a použité zariadenie pre kontrolu nakládky, schválené uznanou klasifikačnou spoločnosťou, ktoré obsahuje údaje z príručky stability.

***POZNÁMKA**: Príručka stability plavidla musí byť v jazyku, ktorému rozumie zodpovedný veliteľ plavidla a obsahuje nasledovné údaje:*

- *všeobecný popis plavidla:*
- *všeobecné plány nariadenia a kapacity s údajom prideleného použitia nákladných priestorov a plôch (nákladné tanky, sklad, obytné priestory atď.),*
- *náčrt s údajom polohy značiek ponoru v súvislosti s kolmicou plavidla,*
- *schému balastových a lodných čerpadiel a bezpečnostných systémov proti preplneniu,*
- *hydrostatické krivky a tabuľky zodpovedajúce plánovaným polohám (zaplavenia) plavenia, a ak sú plánované značné uhly vychýlenia počas normálnej prevádzky plavidla, treba pridať krivky, resp. tabuľky zodpovedajúce tejto oblasti vychýlenia,*
- *priečne krivky, resp. tabuľky pre stabilitu vypočítané na základe voľnej polohy ponoru pre oblasti výtlaku a vychýlenia, ktoré sa dajú očakávať počas normálnej prevádzky plavidla, s údajom rozsahu platného ako ponorného,*
- *tabuľky hĺbkomeru alebo krivky pre stav plnenia nákladného tanku, balastové nádrže/komory a nádrže na pitnú/odpadovú vodu a nádrže na kvapalné pohonné hmoty pre plavidlá s údajom kapacít, ťažiskom hmotnosti a údaje k voľným povrchom pre každý nákladný tank, balastovú nádrž/komoru, nádrž na pitnú/odpadovú vodu a nádrž na kvapalné pohonné látky pre plavidlo,*
- *údaje o prázdnom plavidle (hmotnosť a ťažisko hmotnosti) pomocou skúšky náklonu alebo merania prázdnej hmotnosti v kombinácii s detailnou bilanciou hmotnosti alebo inými prijateľnými mierami, tam, kde sú odvodené vyššie uvedené údaje od sesterského plavidla, sa vyžaduje jednoznačný odkaz na sesterské plavidlo a je potrebné priložiť kópiu potvrdenej správy o skúške náklonu pre toto sesterské plavidlo,*
- *jednu kópiu potvrdenej skúšobnej správy treba priložiť k príručke stability,*
- *prevádzkové podmienky zaťaženia so všetkými relevantnými detailmi ako:*
  - *údaje o prázdnom plavidle, plnení nádrží, sklade, posádke plavidla a iných relevantných pozíciií na palube (hmotnosť a ťažisko hmotnosti pre každú polohu, voľné povrchové momenty pre kvapalné náklady),*
  - *ponor v strede plavidla a na kolmiciach,*
  - *metacentrická výška, metacentrická výška upravená pre efekt voľného povrchu,*
  - *hodnoty a krivka vzpriameného ramena,*
  - *pozdĺžne momenty ohybu a priečne sily v miestach snímania,*
  - *informácie o otvoroch (poloha - umiestnenie, typ utesnenia, znamená typ uzatvorenia),*
  - *informácia pre veliteľa plavidla;*
- *výpočet vplyvu balastovej vody na stabilitu s údajom, či musia byť k dispozícii na pevno nainštalované prístroje, ktoré ukazujú úroveň hladiny pre balastové nádrže/komory alebo či smú byť balastové nádrže/komory úplne plné alebo prázdne počas plavby.*

9.3.3.13.4 Schopnosť plavby po poškodení sa musí preukázať pre najnepriaznivejší stav naloženia. Na tento účel bude zistený vypočítaný dôkaz o dostatočnej stabilite pre kritické prechodné stavy zaplavenia a pre konečný stav zaplavenia.

9.3.3.14 ***Stabilita (v nepoškodenom stave)***

9.3.3.14.1 V prípade plavidiel s nezávislými nákladnými tankami a v prípade plavidiel s dvojitými trupmi s nákladnými tankami integrovanými v konštrukcii plavidla sa musia sa dodržať všetky požiadavky na stabilitu plavidla v nepoškodenom stave vyplývajúce z výpočtu stability plavidla v poškodenom stave.

9.3.3.14.2 Pre plavidlá so šírkou nákladných tankov väčšou ako 0,70 B sa musí preukázať, že boli splnené tieto požiadavky na stabilitu:

a) v kladnej ploche krivky vzpriameného ramena až do ponorenia prvého nevodotesného otvoru nesmie byť vzpriamené rameno (GZ) menšie ako 0,10 m;

b) povrch kladnej plochy krivky vzpriameného ramena až do ponorenia prvého nevodotesného otvoru a v každom prípade až do uhlu $\leq 27°$ nesmie byť menší ako 0,024 m.rad;

c) metacentrická výška (GM) nesmie byť menšia ako 0,10 m.

Tieto podmienky musia byť splnené, pričom je treba mať na zreteli vplyv každej voľnej plochy v tankoch pre všetky fázy nakládky a vykládky.

9.3.3.15 ***Stabilita (v poškodenom stave)***

9.3.3.15.1 V prípade plavidiel s nezávislými nákladnými tankami a v prípade plavidiel s dvojitými trupmi s nákladnými tankami integrovanými v konštrukcii plavidla sa v poškodenom stave vychádza z nasledujúceho:

a) Rozsah poškodenia boku plavidla.

v pozdĺžnom smere:	aspoň 0,10 L, no minimálne 5,00 m;
v priečnom smere:	0,59 m smerom dovnútra od boku plavidla kolmo na stredovú čiaru na úrovni zodpovedajúcej maximálnemu ponoru, alebo ak je vhodné, prípustný odstup podľa oddielu 9.3.4 po odpočítaní 0,01 m;
vo vertikálnom smere:	od základnej čiary smerom hore neobmedzene;

b) Rozsah poškodenia dna plavidla:

v pozdĺžnom smere:	aspoň 0,10 L, no minimálne 5,00 m;
v priečnom smere:	3,00 m;
vo vertikálnom smere:	od základnej čiary 0,49 m smerom hore, s výnimkou zbernej jamy;

c) Vychádza sa z toho, že všetky predely v poškodenej oblasti sú poškodené. To znamená, že predely sa rozmiestnia tak, aby plavidlo zostalo plavby schopné aj pri zaplavení dvoch alebo niekoľkých susedných úsekov nachádzajúcich sa v pozdĺžnom smere.

Pritom je potrebné zohľadniť tieto ustanovenia:

- pri poškodení dna sa považujú za zaplavené aj úseky, ležiace vedľa seba naprieč plavidla;
- spodné hrany nevodotesných otvorov (napr. dverí, okien, prístupových palubných otvorov) musia v konečnej fáze zaplavenia ležať minimálne 0,10 m nad havarijnou vodoryskou;

- vo všeobecnosti sa musí počítať s 95 % rozsahom zaplavenia. Ak je pre ktorýkoľvek priestor stredné zaplavenie menšie ako 95 %, môže sa použiť táto vypočítaná hodnota.

Použijú sa však tieto minimálne hodnoty:

- Strojovne 85 %
- Obytné priestory 95 %
- Dvojité dno, palivové tanky, balastové tanky atď. závisiac od toho, či sa podľa ich funkcie musia považovať za plné alebo prázdne pri maximálnom ponore plávajúceho plavidla: 0 % alebo 95 %

Pre hlavnú strojovňu stačí preukázať schopnosť plavby len pre stav zaplavenia jedného úseku, t. j. predpokladá sa, že koncové predely strojovne sa nepovažujú za poškodené.

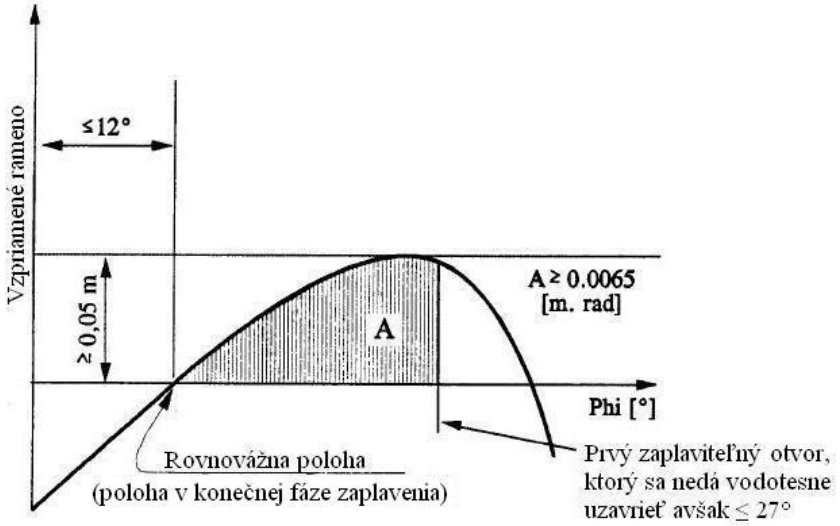
9.3.3.15.2 Pre prechodný stav zaplavenia musia byť splnené nasledujúce kritériá:

GZ >= 0.03m

Rozsah pozitívnych hodnôt GZ: 5°.

Náklon plavidla v rovnovážnej polohe (konečnej fáze zaplavenia) nesmie prekročiť 12°. Nevodotesné otvory sa môžu ponoriť až po dosiahnutí rovnovážnej polohy. Ak sa ponoria tieto otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.

Za rovnovážnou polohou musí kladná oblasť krivky vzpriameného ramena stability vykazovať hodnoty ≥ 0,05 m v spojení s plochou pod krivkou ≥ 0,0065 m.rad. Minimálne hodnoty stability musia byť dodržané až do ponorenia prvých nevodotesných otvorov a v každom prípade až do uhla ≤ 27°. Ak sa ponoria tieto nevodotesné otvory skôr, k nim prislúchajúce priestory sa na účely výpočtu stability považujú za zaplavené.



9.3.3.15.3 Ak sa otvory, cez ktoré sa môžu dodatočne zaplaviť nepoškodené priestory, dajú vodotesne uzavrieť, musí byť uzavieracie zariadenie zodpovedajúcim spôsobom označené.

9.3.3.15.4 Ak sú na zmenšenie nesymetrického zaplavenia použité otvory rozmiestnené v priečnom aj pozdĺžnom smere, nesmie čas vyrovnania prekročiť 15 minút, ak sa v medzistavoch zaplavenia preukáže dostatočná stabilita.

9.3.3.16 ***Strojovne***

9.3.3.16.1 Spaľovacie motory na pohon plavidla ako aj spaľovacie motory pomocných strojov musia byť umiestnené mimo oblasť nákladu. Vchody a ďalšie otvory do týchto priestorov musia byť umiestnené minimálne vo vzdialenosti 2,00 m od oblasti nákladu.

9.3.3.16.2 Strojovne musia byť prístupné z paluby plavidla. Vchody nesmú smerovať k oblasti nákladu. Ak nie sú dvere umiestnené vo výklenku, ktorého hĺbka zodpovedá aspoň šírke dverí, musia byť závesy dverí obrátené k oblasti nákladu.

9.3.3.16.3 Posledná veta bodu 9.3.3.16.2 sa nevzťahuje na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a zásobovacie plavidlá.

9.3.3.17 ***Obytné a prevádzkové priestory***

9.3.3.17.1 Obytné priestory a kormidelňa musia byť umiestnené mimo oblasť nákladu pred čelnou vertikálnou rovinou alebo za zadnou vertikálnou rovinou ohraničujúcou časť oblasti nákladu pod palubou. Okná kormidelne, ktoré sú umiestnené minimálne 1,00 m nad podlahou kormidelne, môžu byť naklonené dopredu.

9.3.3.17.2 Vchody do priestorov a otvory nadstavieb nesmú smerovať k oblasti nákladu. Závesy dverí, ktoré sa otvárajú smerom von a nie sú umiestnené vo výklenku, ktorého hĺbka zodpovedá aspoň šírke dverí, musia byť obrátené k oblasti nákladu.

9.3.3.17.3 Vchody z paluby a otvory priestorov smerujúcich do voľného priestoru sa musia dať zavrieť. Na vchode do týchto priestorov sa umiestni toto upozornenie:

Počas nakládky, vykládky a odplynovania neotvárať bez povolenia veliteľa plavidla.

Okamžite znova zatvoriť.

9.3.3.17.4 Vchody a otvárateľné okná nadstavieb a obytných priestorov ako aj iné otvory týchto priestorov musia byť vzdialené minimálne 2,00 m od oblasti nákladu. Okná a dvere kormidelne môžu byť do týchto 2,00 m umiestnené len vtedy, keď nie je priame spojenie medzi kormidelňou a obytnými priestormi.

9.3.3.17.5

a) Hnacie hriadele kalových a balastových čerpadiel v oblasti nákladu môžu byť vedené cez predel medzi prevádzkovým priestorom a strojovňou za predpokladu, že usporiadanie prevádzkového priestoru zodpovedá bodu 9.3.3.11.6.

b) Prechod hriadeľa cez predel musí byť plynotesný a schválený uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

c) Musia byť zobrazené potrebné prevádzkové pokyny.

d) Elektrické káble, hydraulické potrubia a potrubia pre meracie, regulačné a poplašné zariadenia môžu byť vedené cez predel medzi strojovňou a prevádzkovým priestorom v oblasti nákladu a cez predel medzi prevádzkovým priestorom a nákladnými priestormi za predpokladu, že je prechod plynotesný a schválený uznanou klasifikačnou spoločnosťou. Prechody cez predely s protipožiarnou izoláciou triedy „A-60“ podľa SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3 musia mať rovnocennú protipožiarnu ochranu.

e) Potrubia môžu byť vedené cez predel medzi strojovňou a prevádzkovým priestorom v oblasti nákladu za predpokladu, že ide o potrubia medzi strojnými zariadeniami v strojovni a v prevádzkovom priestore, ktoré v prevádzkovom priestore nemajú žiadny otvor a ktoré sú v strojovni vybavené na predele uzavieracími zariadeniami.

f) Bez ohľadu na ustanovenia bodu 9.3.3.11.4, potrubia vychádzajúce zo strojovne, môžu prechádzať cez prevádzkové priestory v oblasti nákladu, cez koferdamy, cez nákladné priestory, alebo cez priestory dvojitých bokov smerom von za predpokladu, že v prevádzkových priestoroch, koferdamoch, nákladných priestoroch alebo priestoroch dvojitých bokov sú dostatočne silné steny a nie sú tam žiadne príruby alebo otvory.

g) Ak hnací hriadeľ pomocných strojov vedie cez stenu nad palubou, musí byť tento prechod plynotesný.

9.3.3.17.6 Prevádzkový priestor umiestnený pod palubou v oblasti nákladu sa môže používať ako priestor čerpadiel na umiestnenie nakladacieho a vykladacieho zariadenia len vtedy, keď:

- je priestor čerpadiel oddelený od strojovne, nákladného priestoru strojovne alebo prevádzkových priestorov mimo oblasti nákladu koferdamom alebo predelom s protipožiarnou izoláciou triedy „A-60“ podľa SOLAS 74, kapitola II-2, pravidlo 3, alebo prevádzkovým alebo nákladným priestorom;
- vyššie požadovaný predel „A-60“ nesmie mať žiadne otvory uvedené v bode 9.3.2.17.5 a);
- výstupné vetracie otvory sú umiestnené minimálne 6,00 m od vchodov a otvorov obytných, kormidelne a prevádzkových priestorov mimo oblasť nákladu;
- nakladacie a vstupné vetracie otvory sa môžu uzavierať z vonku;
- sú všetky potrubia pre nakládku a vykládku ako aj potrubia vyprázdňovacích systémov na sacej strane čerpadla v priestoru čerpadiel priamo na predele vybavené uzavieracími zariadeniami. Požadovaná obsluha armatúr v priestore čerpadiel a spustenie čerpadiel alebo kompresorov ako aj nutná regulácia prúdenia kvapaliny sa musí vykonávať z paluby;
- odpadová jama v priestore čerpadiel je vybavená zariadením na meranie stupňa naplnenia, ktoré spúšťa optický a akustický poplach v kormidelni, ak sa v odpadovej jame v priestore čerpadiel nahromadí kvapalná látka;
- priestor s čerpadlami musí byť vybavený pevne zabudovaným systémom na detekciu kyslíka, ktorý automaticky vyhodnocuje množstvo kyslíka a ktorý aktivuje vizuálne a zvukové signalizačné zariadenia, ak koncentrácia kyslíka dosiahne 19,5 % objemových. Snímače tohto systému musia byť umiestnené na vhodných miestach na dne a vo výške 2,00 m. Meranie musí byť vykonávané nepretržite a výsledky merania musia byť zobrazené v blízkosti vchodu. V kormidelni a v priestore s čerpadlami musia byť umiestnené zvukové a signalizačné zariadenie, a súčasne pri aktivácii signalizačného zariadenia sa musí vypnúť systém pre nakládku a vykládku;
- pri poruche systému merania obsahu kyslíka musí byť aktivovaný vizuálny a zvukový signál v kormidelni a na palube. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.
- systém vetrania predpísaný v bode 9.3.3.12.3 musí mať výkon, ktorý zabezpečí, aby sa minimálne 30-krát za hodinu vymenil objem vzduchu prevádzkového priestoru.

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochrana proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, priestor s čerpadlami musí byť tiež vybavený pevne zabudovaným systémom na detekciu plynov, ktorý automaticky indikuje prítomnosť horľavých plynov a aktivuje vizuálne a zvukové signalizačné zariadenia, ak koncentrácia plynu dosiahne 20 % hodnoty dolnej hranice výbušnosti pre n-hexán alebo pre kalibračný plyn predpísaný výrobcom systému.

Snímače tohto systému na detekciu plynov musia byť umiestnené na vhodných miestach na dne a tesne pod palubou.

Zvukové a vizuálne signalizačné zariadenie musí byť nainštalované v kormidelni a v priestore s čerpadlami a súčasne pri aktivácii signalizačného zariadenia sa musí vypnúť systém pre nakládku a vykládku.

V prípade výpadku systému na detekciu plynov sa musí okamžite spustiť zvukové a vizuálne signalizačné zariadenie v kormidelni a na palube. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.

9.3.3.17.7 Pri vchode do priestoru čerpadiel musí byť zobrazený tento pokyn:

Pred vstupom do priestoru čerpadiel skontrolujte, či je bez plynu a či je dostatočné množstvo kyslíka. Dvere a vstupné otvory neotvárajte bez povolenia veliteľa plavidla.

V prípade poplachu okamžite opustite priestor.

9.3.3.17.8 Ustanovenia bodov 9.3.3.17.5 g), 9.3.3.17.6 okrem pevne zabudovaných systémov na meranie kyslíka a 9.3.3.17.7 sa nevzťahujú na plavidlá typu N otvorené.

Posledná veta bodu 9.3.3.17.2, posledná veta bodu 9.3.3.17.3 a bod 9.3.3.17.4 sa nevzťahuje na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a zásobovacie plavidlá.

9.3.3.18 ***Zariadenie na plnenie inertným plynom***

V prípade, keď je predpísané vytvorenie inertného prostredia alebo ochranné prikrytie nákladu musí byť plavidlo vybavené zariadením na plnenie inertným plynom.

Toto zariadenie musí byť schopné udržiavať stály minimálny tlak 7 kPa (0,07 bar) v priestoroch, v ktorých musí byť vytvorené inertné prostredie. Okrem toho, činnosť zariadenia na plnenie inertným plynom nesmie zvýšiť tlak v nákladnom tanku nad tlak, pri ktorom je tlakový ventil regulovaný. Tlak, na ktorý je nastavený vákuový ventil je 3,5 kPa (0,035 bar).

Množstvo inertného plynu, nutného na nakládku alebo vykládku sa musí prepravovať alebo vyrábať na palube plavidla, ak nie je možnosť jeho získania z pobrežia. Okrem toho sa na palube plavidla musí nachádzať dostatočné množstvo inertného plynu na doplnenie bežných strát, ku ktorým dochádza počas prepravy.

Priestory, v ktorých sa má vytvoriť inertné prostredie, musia byť vybavené prípojkami na plnenie inertným plynom a monitorovacím systémom zabezpečujúcim udržanie správneho stáleho prostredia.

Keď tlak alebo koncentrácia inertného plynu v plynnej fáze klesne pod danú hodnotu, tento monitorovací systém aktivuje v kormidelni optický a akustický poplach. Keď nie je v kormidelni žiadna osoba, poplašný signál musí byť okrem toho k dispozícii na mieste, na ktorom je prítomný jeden z členov posádky.

9.3.3.19 (*Vyhradené*)

9.3.3.20 ***Usporiadanie koferdamov***

9.3.3.20.1 Koferdamy alebo oddelenia koferdamov, ktoré zostávajú potom, čo bol prevádzkový priestor usporiadaný podľa bodu 9.3.3.11.6, musia byť prístupné cez vstupný otvor.

9.3.3.20.2 Koferdamy sa musia dať pomocou čerpadla naplniť vodou a znovu vyprázdniť. Naplnenie sa vykoná počas 30 minút. Tieto požiadavky neplatia, ak je predel medzi strojovňou a koferdamom vybavený protipožiarnou izoláciou podľa „A-60“ v súlade so SOLAS 74 II-2, kapitola II-2, pravidlo 3.

Koferdamy nesmú byť vybavené plniacimi ventilmi.

9.3.3.20.3 Koferdamy nesmú byť spojené pevným potrubím s iným potrubím na plavidle, ktoré je umiestnené mimo oblasti nákladu.

9.3.3.20.4 Ak zoznam látok na palube plavidla podľa bodu 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je požadovaná ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2, vetracie otvory koferdamov musia byť vybavené lapačom plameňov odolným proti deflagrácii. Lapače plameňov musia zodpovedať predpokladanej skupine/podskupine výbušnosti látok uvedených v zozname látok povolených na prepravu (pozri stĺpec (16) tabuľky C v kapitole 3.2)

9.3.3.20.5 Ustanovenia bodu 9.3.3.20.2 sa nevzťahujú na plavidlá pre odlučovanie oleja a na zásobovacie plavidlá.

9.3.3.21 ***Bezpečnostné a kontrolné zariadenia***

9.3.3.21.1 Nákladné tanky musia byť vybavené:

a) značkou vo vnútri tanku ukazujúcou stupeň naplnenia nákladného tanku na 97 %;

b) prístrojom, ktorý ukazuje úroveň hladiny;

c) prístrojom, ktorý upozorňuje na úroveň hladiny najneskôr pri stupni naplnenia nákladného tanku 90 %;

d) snímačom vysokej hladiny, ktorý spustí zariadenie proti preplneniu najneskôr pri stupni naplnenia nákladného tanku 97,5%;

e) prístrojom na meranie tlaku plynnej fázy v nákladnom tanku;

f) prístrojom na meranie teploty nákladu, ak je v zozname látok v stĺpci (9) tabuľky C kapitoly 3.2 predpísaný systém vyhrievania nákladu alebo možnosť zahriatia nákladu, alebo ak je v stĺpci (20) tabuľky C v kapitole 3.2 uvedená maximálna teplota;

g) prípojkou na pripojenie k zariadeniu na odber vzoriek uzavretého typu alebo čiastočne uzavretého typu a/alebo aspoň jedným otvorom na odber vzoriek závislosti od toho, čo je predpísané v stĺpci (13) tabuľky C kapitoly 3.2. Pripojenie musí byť vybavené uzatváracím zariadením odolným proti vnútornému tlaku v pripojení.

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, potom poistka proti prešľahnutiu plameňov v otvore pre odber vzoriek , odolná proti stálemu horeniu, musí zodpovedať predpokladanej skupine/podskupine výbušnosti látok uvedených v zozname látok povolených na prepravu (pozri stĺpec (16) tabuľky C v kapitole 3.2.

9.3.3.21.2 Pri stanovení stupňa naplnenia nákladného tanku v % je povolená chyba v rozmedzí 0,5 %. Stupeň naplnenia nákladného tanku sa vypočíta na základe celkového objemu nákladného tanku vrátane expanznej šachty.

9.3.3.21.3 Prístroj, ktorý ukazuje úroveň hladiny, musí byť inštalovaný tak, aby sa dali hodnoty prečítať z obslužného miesta uzavieracích zariadení príslušného nákladného tanku. Maximálna prípustná úroveň naplnenia 95% a 97%, ktorá je uvedená v zozname látok, musí byť vyznačená na každom ukazovateli úrovne.

Hodnoty musia byť vždy viditeľné z miesta, odkiaľ je možné prerušiť nakládku alebo vykládku. Maximálna prípustná hodnota pretlaku alebo vákua musí byť vyznačená na každom ukazovateli.

Údaje prístrojov musia byť viditeľné za každých podmienok počasia.

9.3.3.21.4 Poplašné zariadenie, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny, musí spustiť optický a akustický poplach a musí byť nezávislé od prístroja, ktorý ukazuje úroveň hladiny.

9.3.3.21.5 a) Snímač vysokej hladiny uvedený v bode 9.3.3.21.1 d) musí na plavidle spustiť optický a akustický poplach a zároveň aktivovať elektrický kontakt, ktorý vo forme binárneho signálu preruší elektrický obvod z pobrežného zariadenia a na brehu tým iniciuje potrebu prijatia opatrení proti preplneniu pri nakládke. Signál sa prenáša na breh pomocou vodotesnej dvojpólovej zástrčky konektora podľa normy EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 pre jednosmerný prúd 40 až 50 V, identifikačná farba biela, poloha pomocného výstupku 10 h.

Zástrčka musí byť trvalo pripevnená v bezprostrednej blízkosti pobrežnej prípojky nakladacieho a vykladacieho potrubia plavidla.

Snímač vysokej hladiny musí byť tiež schopný vypnúť vlastné vykladacie čerpadlo plavidla.

Snímač vysokej hladiny musí byť nezávislý od poplašného zariadenia, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny, ale môže byť spojený s prístrojom, ktorý ukazuje úroveň hladiny.

b) Na plavidlách na odlučovanie oleja musí snímač uvedený v bode 9.3.3.21.1d) vyvolať optický a akustický signál a vypnúť čerpadlo, ktoré sa používa na odsávanie odpadovej vody z dna.

c) Plavidla na zásobovanie palivom a iné plavidlá, ktoré môžu dodávať pohonné hmoty pre plavidlo, musia byť vybavené podľa Európskej normy EN 12827:1999prekladacím zariadením a musia mať rýchlouzatvárajúce zariadenie, ktorým môže byť plnenie prerušené. Toto rýchlouzatvárajúce zariadenie sa musí uviesť do činnosti pomocou binárneho signálu, ktorý je dodávaný zo systému chrániaceho pred preplnením. Musí byť možnosť uviesť do činnosti rýchlouzatvárajúce zariadenie nezávisle od binárneho signálu. Riadiace zariadenie musí vedieť binárny signál premeniť na signál uvádzajúci do činnosti riadiace zariadenie.

Elektrické obvody uvádzajúce do činnosti rýchlouzatvárajúce zariadenie musia byť zabezpečené podľa princípu stavu bez prúdu alebo pomocou iných vhodných spôsobov zisťovania chýb. Stav elektrických obvodov, ktoré sa nemôžu kontrolovať na základe princípu stavu bez prúdu, sa musí dať ľahko kontrolovať.

Binárny signál riadiaceho zariadenia sa musí dať prenášať cez vnútorne zabezpečený elektrický obvod s dvojpólovou zásuvkou v súlade s normou IEC 309:1992 pre jednosmerný prúd s napätím 40 až 50 V, identifikačná farba biela, poloha pomocného výstupku 10 h.

Rýchlouzatvárajúce zariadenie musí aktivovať opticky a akustický poplach.

d) Počas vypúšťania pomocou palubného čerpadla sa musí dať pobrežné zariadenie vypnúť. Na tento účel sa pomocou elektrického kontaktu pobrežným zariadením odpojí nezávislé vnútorné bezpečnostné elektrické vedenie napájané plavidlom.

Binárny signál pobrežného zariadenia sa musí dať prenášať cez vodotesnú dvojpólovú zásuvku alebo konektor v súlade s normou EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 pre jednosmerný prúd s napätím 40 až 50 V, identifikačná farba biela, poloha pomocného výstupku 10 h.

Táto zásuvka musí byť trvalo inštalovaná na plavidle v blízkosti pobrežnej prípojky vykladacieho potrubia.

9.3.3.21.6 Optické a akustické signály poplašného zariadenia, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny a signály snímača vysokej hladiny sa od seba musia zreteľne odlišovať.

Optické signály musia byť viditeľné z každého obslužného miesta uzavieracích ventilov nákladných tankov. Funkcia snímačov a prúdových obvodov sa musí dať ľahko kontrolovať alebo snímače a obvody musia byť „bezporuchového (failsafe)“ typu.

9.3.3.21.7 Zariadenie na meranie pretlaku alebo podtlaku v plynnej fáze v nákladnom tanku alebo teploty nákladu musí pri prekročení predpísaného tlaku alebo teploty spustiť optický a akustický poplach v kormidelni a na palube. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá.

Ak tlak počas nakládky a vykládky prekročí nastavenú hodnotu, musí zariadenie na meranie tlaku aktivovať súčasne elektrický kontakt, ktorý pomocou zástrčky uvedenej v bode 9.3.3.21.5 umožní prijať opatrenia zabezpečujúce prerušenie nakládky a vykládky. Pri používaní vlastného čerpadla plavidla sa musí toto automaticky vypnúť.

Prístroj na meranie pretlaku alebo podtlaku musí uviesť do činnosti signalizačné zariadenie najneskôr:

a) pri dosiahnutí pretlaku, ktorý sa rovná 1,15-násobku otváracieho tlaku pretlakových ventilov/vysokorýchlostných otváracích ventilov; alebo

b) pri dosiahnutí dolného limitu prípustného tlaku podtlakových ventilov, ale neprevyšujúceho tlak 5 kPa (0,05 bar).

Maximálna prípustná teplota je uvedená v stĺpci (20) tabuľky C v kapitoly 3.2. Snímače signalizačného zariadenia uvedené v tomto odseku, môžu byť spojené so signalizačným zariadením snímačov vysokej hladiny.

Ak je to predpísané v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2, prístroj na meranie pretlaku plynnej fázy v nákladnom tanku musí aktivovať vizuálny a akustický signál v kormidelni, ak pretlak prekročí hodnotu 40 kPa (0,4 bar) počas plavby. Signalizácia musí byť automaticky presmerovaná do obytných priestorov, ak nebola vypnutá. Musí byť možné odčítať namerané hodnoty z bezprostrednej blízkosti ovládania postrekovacieho zariadenia.

9.3.3.21.8 Keď sa ovládacie prvky uzavieracích zariadení nákladných tankov nachádzajú v riadiacom stanovišti, musí byť možné zastaviť nakladacie čerpadlá z tohto riadiaceho stanovišťa a prečítať údaje ukazovateľa úrovne a akustická a optická výstraha vydávaná poplašným zariadením, ktoré upozorňuje na úroveň hladiny, snímač vysokej hladiny uvedený v bode 9.3.3.21.1 d) a prístroje na meranie tlaku a teploty nákladu musia byť viditeľné a počuteľné v riadiacom stanovišti a na palube.

Z riadiaceho stanovišťa musí byť zabezpečené monitorovanie oblasti nákladu.

9.3.3.21.9 Ustanovenia bodov 9.3.3.21.1 e), 9.3.3.21.1.7, pokiaľ ide o meranie tlaku, 9.3.3.21.9 a 9.3.3.21. 10 sa nevzťahujú na plavidla typu N otvorené s lapačom plameňov a na plavidlá typ N otvorené.

Ustanovenia bodov 9.3.3.21.1 b), c) a g), 9.3.3.21.3 a 9.3.3.21.4 sa nevzťahujú na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a na zásobovacie plavidlá.

Lapače plameňov s pevnou podložkou sa nevyžadujú na otvoroch na odber vzoriek pri tankových plavidiel typu N otvorených.

Ustanovenia bodov 9.3.3.21.1 f) a 9.3.3.21.7 sa nevzťahujú na zásobovacie plavidlá.

Ustanovenia bodov 9.3.3.21.5 a) sa nevzťahujú na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd.

9.3.3.21.10 V prípade prepravy schladených látok otvárací tlak bezpečnostného systému musí byť určený podľa konštrukcie nákladných tankov. V prípade látok, ktoré musia byť počas prepravy schladené, otvárací tlak bezpečnostného systému nesmie byť menší ako 25 kPa (0,25 bar) a väčší ako maximálny tlak vypočítaný v súlade s bodom 9.3.2.27.

9.3.3.22 ***Otvory nákladných tankov***

9.3.3.22.1 a) Otvory nákladných tankov sa musia nachádzať na palube v oblasti nákladu.

b) Otvory nákladných tankov s prierezom väčším ako 0,10 m^2 a otvory bezpečnostných zariadení, ktoré zabraňujú pretlaku, musia byť umiestnené vo vzdialenosti minimálne 0,50 m nad úrovňou paluby.

9.3.3.22.2 Otvory nákladných tankov musia byť vybavené plynotesnými uzávermi, ktoré odolajú skúšobnému tlaku v súlade s bodom 9.3.3.23.2.

9.3.3.22.3 Uzávery, ktoré sa za normálnych okolností používajú počas nakládky a vykládky, nesmú pri prevádzke vytvárať žiadne iskry.

9.3.3.22.4 Každý nákladný tank alebo každá skupina nákladných tankov, ktoré sú spojené spoločným odvetrávacím potrubím, musia byť vybavené nasledovne:

Plavidlo typu N otvorené:

- Zariadením na zabránenie neprípustného pretlaku alebo podtlaku skonštruovaným tak, aby sa zabránilo nahromadeniu vody a jej vniknutiu do nákladných tankov;

Plavidlo typu N otvorené s lapačom plameňov:

- Zariadením na zabránenie neprípustného pretlaku alebo podtlaku, vybaveným lapačmi plameňov, ktoré sú schopné odolávať trvalému pôsobeniu ohňa a skonštruované tak, aby sa zabránilo akémukoľvek nahromadeniu vody a jej vniknutiu do nákladných tankov;

Plavidlo typu N uzavreté:

(a) Prípojkou pre bezpečný odvod plynov, ktoré vznikli počas nakládky, na breh;

(b) Zariadením pre bezpečné zníženie tlaku v nákladných tankoch, na ktorom poloha uzatváracieho ventilu jasne označuje, či je otvorený alebo zatvorený;

(c) Poistnými ventilmi na zabránenie neprípustného pretlaku alebo podtlaku;

Otvárací tlak poistných ventilov musí byť nezničiteľne označený na ventiloch;

(d) Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sa vyžaduje ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, potom:

- odvetrávacie potrubie v mieste spojenia s každým nákladným tankom musí byť vybavené lapačom plameňov odolným proti detonácii;
- podtlakový ventil a zariadenie pre bezpečné zníženie tlaku v nákladných tankoch musí byť zabezpečené proti deflagrácii. Zabezpečenie proti deflagrácii môže byť zabezpečené pomocou lapača plameňov; a
- pretlakový ventil musí byť skonštruovaný ako vysokorýchlostný otvárací ventil, s vypúšťaním plynov smerom hore;

Nastavenie pretlakových ventilov musí byť také, aby sa počas prepravy neotvárali, kým sa nedosiahne maximálny prípustný pracovný tlak v nákladných tankoch;

Nezávislé systémy ochrany proti výbuchu musia zodpovedať skupine/podskupine výbušnosti látok uvedených v zozname látok povolených na prepravu (pozri stĺpec (16) tabuľky C kapitoly 3.2);

Ak je vyžadované, aby vysokorýchlostný otvárací ventil, podtlakový ventil, lapače plameňov a odvetrávacie potrubie bolo možné vyhrievať, potom príslušné zariadenia musia byť vhodné pre príslušnú teplotu;

Otvárací tlak pretlakových ventilov, podtlakového ventilu a vysokorýchlostných odvzdušňovacích ventilov musí byť na ventiloch nezmazateľne vyznačený;

Ak je medzi odvetrávacím potrubím a nákladným tankom predpísané uzatváracie zariadenie, potom toto zariadenie musí byť inštalované medzi nákladným tankom a lapačom plameňov, pri tom každý nákladný tank musí byť vybavený vlastnými poistnými ventilmi;

(e) Vypúšťacie otvory vysokorýchlostných otváracích ventilov musia byť umiestnené nie menej ako 2,00 m nad palubou a vo vzdialenosti nie menej ako 6,00 m od otvorov obytných priestorov, kormidelne a prevádzkových priestorov mimo oblasti nákladu. Táto výška sa môže znížiť na 1,00 m, ak sa v polomere 1,00 m od vypúšťacieho otvoru pretlakového ventilu nenachádza akékoľvek zariadenie a nie sú vykonávané akékoľvek práce. Táto oblasť musí byť označená ako nebezpečná zóna.

9.3.3.22.5 **Odvetrávacie potrubie**

(a) Ak sú dva alebo viaceré nákladné tanky pripojené k spoločnému odvetrávaciemu potrubiu, postačuje, ak na spoločnom potrubí je nainštalované zariadenie podľa 9.3.3.22.4 (poistné ventily na zabránenie neprípustného pretlaku a podtlaku, vysokorýchlostný otvárací ventil, podtlakový ventil s ochranou proti deflagrácii, bezpečnostné pretlakové poistné zariadenie pre nákladné tanky s ochranou proti deflagrácii) (pozri tiež 7.2.4.16.7);

(b) Ak je každý nákladný tank pripojená k vlastnému odvetrávaciemu potrubiu, každý nákladný tank alebo pridružené odvetrávacie potrubie musí byť vybavené podľa časti 9.3.3.22.4.

9.3.3.22.6 Ustanovenia bodov 9.3.3.22.2 a 9.3.3.22.5 sa nevzťahujú na plavidlá typu N otvorené s lapačmi plameňov a plavidlá typu N otvorené.

Ustanovenia bodu 9.3.3.22.3 sa nevzťahujú na plavidlá typu N otvorené.

9.3.3.23 ***Tlaková skúška***

9.3.3.23.1 Nákladné tanky, tanky na zvyškové produkty, koferdamy, nakladacie a vykladacie potrubie, okrem sacích hadíc, sa pred uvedením do prevádzky podrobia prvým skúškam a potom ďalším skúškam v predpísaných lehotách.

Ak je v nákladných tankoch vyhrievací systém, musia sa vyhrievacie cievky podrobiť prvým skúškam a potom ďalším skúškam v predpísaných lehotách.

9.3.3.23.2 Skúšobný tlak nákladných tankov, vrátane tankov na zvyškové produkty musí byť minimálne 1,3 krát vyšší ako konštrukčný tlak. Skúšobný tlak koferdamov a otvorených nákladných tankov musí byť minimálne 10 kPa (0,10 bar) manometrického tlaku.

9.3.3.23.3 Skúšobný tlak pre potrubia pre nakládku a vykládku musí byť minimálne 1000 kPa (10 barov) manometrického tlaku

9.3.3.23.4 Maximálny časový interval pre periodické skúšky je 11 rokov.

9.3.3.23.5 Postup tlakových skúšok musí zodpovedať predpisom vydaným príslušným orgánom alebo uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.3.24 ***Regulácia tlaku a teploty nákladu***

9.3.3.24.1 Pokiaľ celý nákladný systém nie je skonštruovaný tak, aby odolal úplnému efektívnemu tlaku pary nákladu pri horných hraničných hodnotách okolitých konštrukčných teplôt, tlak tanku musí byť udržaný pod úrovňou maximálneho povoleného nastaveného tlaku poistných ventilov s použitím jedného alebo niekoľkých nasledujúcich prostriedkov:

a) systému pre reguláciu tlaku nákladného tanku pomocou mechanického ochladzovania;

b) systému zaisťujúcemu bezpečnosť v prípade zohriatia alebo nárastu tlaku nákladu. Izolácia alebo konštrukčný tlak nákladného tanku alebo kombinácia týchto dvoch prvkov musí byť taká, aby ponechala dostatočnú rezervu pre obdobie prevádzky a predpokladané teploty; v každom prípade systém musí byť uznaný za prijateľný uznanou klasifikačnou spoločnosťou a musí zaručovať bezpečnosť aspoň po dobu zodpovedajúcu trojnásobku obdobia prevádzky;

c) iných systémov, ktoré uznaná klasifikačná spoločnosť uzná za prijateľné.

9.3.2.24.2 Systémy predpísané v bode 9.3.3.24.1 musia byť skonštruované, nainštalované a vyskúšané k spokojnosti uznanej klasifikačnej spoločnosti. Materiály použité na ich výrobu musia byť zlučiteľné s nákladom, ktorý bude prepravovaný. Pre normálnu prevádzku horné hraničné hodnoty okolitej konštrukčnej teploty budú nasledovné:

vzduch: +30° C;

voda: +20° C.

9.3.2.24.3 Systém pre uskladnenie nákladu musí byť schopný odolať celkovému tlaku pary nákladu pri horných hraničných hodnotách okolitej konštrukčnej teploty bez ohľadu na typ systému používaného na využitie odparených plynov. Táto požiadavka je uvedená vo forme poznámky 37 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.3.25 ***Čerpadlá a potrubia***

9.3.3.25.1 a) Čerpadlá a príslušné potrubie pre nakládku a vykládku sa musí nachádzať v oblasti nákladu.

b) Nakladacie čerpadlá musí byť možné vypínať z oblasti nákladu a aj z miesta mimo tejto oblasti.

c) Nakladacie čerpadlá na palube musia byť umiestnené minimálne 6,00 m od vchodov alebo otvorov obytných a prevádzkových priestorov nachádzajúcich sa mimo oblasti nákladu.

9.3.3.25.2 a) Potrubia pre nakládku a vykládku musia byť nezávislé od akýchkoľvek iných potrubí na plavidle. Pod palubou nesmie byť umiestnené žiadne potrubie s výnimkou tých, ktorú sú v nákladných tankoch a priestore čerpadiel.

b) Potrubia pre nakládku a vykládku musia byť usporiadané tak, aby pri nakládke alebo vykládke v nich obsiahnutá kvapalná látka mohla byť bezpečne odstránená a mohla prúdiť buď do nákladných tankov alebo tankov na brehu.

c) Potrubia pre nakládku a vykládku sa od ostatných musia odlišovať, napríklad farebným označením.

d) (*Vyhradené*).

e) Pobrežné prípojky musia byť od vchodov prístupov a otvorov obytných a prevádzkových priestorov, nachádzajúcich sa mimo oblasti nákladu, vzdialené minimálne 6,00 m.

f) Všetky pobrežné prípojky odvetrávacieho potrubia a potrubí pre nakládku a vykládku, ktorými sa nakladá a vykladá, musia byť vybavené uzavieracím zariadením. Všetky pobrežné prípojky musia byť však, ak nie sú v prevádzke, zablokované prírubou.

g) (*Vypustené*).

h) Potrubia pre nakládku a vykládku a odvetrávacie potrubie nesmú mať pružné prípojky s posuvným tesnením.

9.3.3.25.3 *(Vypustené)*

9.3.3.25.4 a) Každý komponent potrubí pre nakládku a vykládku musí byť elektricky spojený s trupom plavidla.

b) Nakladacie potrubie musí siahať až ku dnu nákladných tankov.

9.3.3.25.5 Musí byť zrejmé, či sú uzavieracie ventily alebo iné uzavieracie zariadenia potrubí pre nakládku a vykládku otvorené alebo zavreté.

9.3.3.25.6 Potrubia pre nakládku a vykládku musia mať pri skúšobnom tlaku potrebnú elasticitu, nepriepustnosť a odolnosť voči tlaku.

9.3.3.25.7 Potrubia pre nakládku a vykládku musia byť vybavené na výstupoch čerpadiel zariadením na meranie tlaku. Úroveň maximálne prípustného pretlaku alebo vákua musí byť vyznačená na každom zariadení. Údaje prístrojov musia byť viditeľné za každého počasia.

9.3.3.25.8 a) Ak má byť potrubím pre nakládku a vykládku vedená voda na umývanie tankov alebo balastová voda do nákladných tankov, musia sa prípojky potrebné na satie nachádzať v oblasti nákladu, ale mimo nákladných tankov.

Čerpadlá na umývanie tankov musia byť s príslušnými prípojkami umiestnené mimo oblasti nákladu za predpokladu, že výtlačná časť tohto systému je konštruovaná tak, že sa týmto potrubím nedá nasávať.

Pomocou spätného (nevratného) pružinového ventilu sa musí zaistiť, aby sa plyny nedostali umývacím systémom z oblasti nákladu do priestoru mimo oblasť nákladu.

b) Potrubie určené na satie vody, musí byť na miestach spojov s nakladacím potrubím vybavené spätným (nevratným) ventilom.

9.3.3.25.9 Musia sa vypočítať prípustné prietoky pri nakládke a vykládke.

Výpočty sa týkajú maximálneho povoleného prietoku pri nakládke a vykládke za každý nákladný tank alebo každú skupinu nákladných tankov berúc do úvahy stavbu vetracieho systému. V týchto výpočtoch sa musí zohľadniť skutočnosť, že v prípade nepredvídaného odpojenia odplynovacieho spätného potrubia pobrežnej prípojky bezpečnostné zariadenia nákladných tankov zabránia prekročeniu nasledujúcich hodnôt tlaku v týchto nákladných tankoch:

Pretlak: 1,15-násobok otváracieho tlaku poistného/vysokorýchlostného ventilu;

Podtlak: podtlak: nie viac ako konštrukčný tlak, ale neprekračujúci podtlak 5 kPa (0,05 bar).

Je treba zohľadniť tieto hlavné faktory:

1. Rozmery vetracieho systému nákladných tankov.
2. Tvorba plynov počas nakládky: táto sa zohľadní vynásobením najväčšieho prietoku pri nakládke minimálne faktorom 1,25.
3. Hustota zmesi pár z nákladu založená na zmesi 50 obj. % pary a 50 obj. % vzduchu.
4. Pokles tlaku vo vetracom potrubí, ventiloch a armatúrach. Musí sa zohľadniť 30 % znečistenia mriežky lapačov plameňov.
5. Nastavenie pretlaku a podtlaku bezpečnostných ventilov.

Maximálne prípustné prietoky pri nakládke a vykládke pre každý nákladný tank alebo skupiny nákladných tankov musia byť na plavidle uvedené vo forme pokynu.

9.3.3.25.10 Stlačený vzduch, ktorý vznikol mimo oblasti nákladu sa môže použiť v oblasti nákladu pod podmienkou, že bude nainštalovaný jednosmerný ventil s pružinou, aby sa zabránilo úniku plynov z oblasti nákladu cez systém stlačeného vzduchu do obytných alebo služobných priestorov, kormidelne mimo oblasti nákladu.

9.3.3.25.11 Ak plavidlo prepravuje niekoľko nebezpečných látok, ktoré sú schopné vzájomne nebezpečne reagovať, potom musí byť pre každú látku k dispozícii samostatné čerpadlo s príslušnými potrubiami pre nakládku a vykládku. Potrubia nesmú prechádzať cez nákladný tank, ktorý obsahuje nebezpečné látky, s ktorými môže príslušná látka reagovať.

9.3.3.25.12 Ustanovenia bodov 9.3.3.25.1 a) a c), 9.3.3.25.2 a) posledná veta a e) a 9.3.3.25.4 a) sa nevzťahujú na plavidlá typu N otvorené, pokiaľ nemajú prepravované látky žieravé vlastnosti (pozri stĺpec (5) tabuľky C kapitoly 3.2. nebezpečenstvo 8).

Ustanovenia bodu 9.3.3.25.4 b) sa nevzťahujú na plavidlá typu N otvorené.

Ustanovenia bodov 9.3.3.25.2 f) posledná veta, 9.3.3.25.8 a) posledná veta a 9.3.3.25.10 sa nevzťahujú na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a zásobovacie plavidlá.

Ustanovenia bodu 9.3.3.25.9 sa nevzťahujú na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd.

Ustanovenia bodu 9.3.3.25.2 h) sa nevzťahujú na zásobovacie plavidlá.

9.3.3.26 ***Cisterny a nádoby na zvyškové produkty***

9.3.3.26.1 Ak sú plavidlá vybavené cisternami na zvyškové produkty alebo nádobami na zvyškové produkty, musia byť umiestnené v oblasti nákladu a musia spĺňať ustanovenia častí 9.3.3.26.2 a 9.3.3.26.3. Nádoby na zvyškové produkty sa majú nachádzať iba v oblasti nákladu na palube a nie menej ako štvrtinu šírky plavidla od vonkajšieho plášťa.

9.3.3.26.2 Cisterny na zvyškové produkty musia byť vybavené:

V prípade otvoreného systému:

- otvorom pre zámer;
- spojovací armatúrou s uzatváracím zariadením pre potrubia a súpravy hadíc;
- zariadením na vyrovnanie tlaku.

V prípade otvoreného systému s lapačom plameňov:

- otvorom pre zámer;
- spojovací armatúrou s uzatváracím zariadením pre potrubia a súpravy hadíc;
- zariadením na vyrovnanie tlaku s lapačom plameňov, odolným proti stálemu horeniu.

V prípade zatvoreného systému:

(a) ukazovateľom výšky hladiny;

- spojovací armatúrou s uzatváracím zariadením pre potrubia a súpravy hadíc;
- podtlakovým a pretlakovým ventilom;

Pretlakový ventil musí byť nadstavený tak, aby sa za bežných podmienok prepravy alebo počas bežnej prevádzky neotvoril. Táto podmienka je splnená, ak otvárací tlak ventilu spĺňa požiadavky uvedené v stĺpci (10) tabuľky C kapitoly 3.2 pre látku, povolenú na prepravu;

(b) Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je vyžadovaná ochranu proti výbuchu podľa stĺpca (17) tabuľky C kapitoly 3.2, potom pretlakový ventil musí byť skonštruovaný ako vysokorýchlostný otvárací ventil a podtlakový ventil musí byť odolný proti deflagrácii. Zabezpečenie proti deflagrácii môže byť zabezpečené pomocou lapača plameňov;

Vysokorýchlostný otvárací ventil a podtlakový ventil odolný proti deflagrácii musia zodpovedať skupine/podskupine výbušnosti látok uvedených v zozname látok povolených na prepravu (pozri stĺpec (16) tabuľky C kapitoly 3.2).

Maximálny prípustný objem je 30 m^3.

9.3.3.26.3 Nádoby na zvyškové produkty musia byť vybavené:

- ukazovateľom stupňa naplnenia;
- spojovací armatúrou s uzatváracím zariadením pre potrubia a súpravy hadíc;
- spojkou umožňujúcou bezpečný odvod plynov uvoľňujúcich sa počas plnenia.

9.3.3.26.4 (*Vypustené*)

9.3.3.26.5 Ustanovenia bodov 9.3.3.26.1, 9.3.3.26.2 (posledná veta) a 9.3.3.26.3 sa nevzťahujú na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd.

9.3.3.27 ***Chladiaci systém***

9.3.3.27.1 Chladiaci systém uvedený v bode 9.3.3.24.1 (a) musí pozostávať z jednej alebo niekoľkých jednotiek schopných udržať tlak a teplotu nákladu na horných hraničných hodnotách okolitej konštrukčnej teploty na predpísanej úrovni. Pokiaľ nie je zabezpečený iný prostriedok na reguláciu tlaku a teploty nákladu, ktorý uznaná klasifikačná spoločnosť považuje za vyhovujúci, bude zabezpečená jedna alebo niekoľko záložných jednotiek s výkonom aspoň zodpovedajúcim výkonu najväčšej predpísanej jednotky. Záložná jednotka musí obsahovať kompresor, jeho motor, jeho riadiaci systém a všetko potrebné príslušenstvo, aby mohla fungovať nezávisle od bežne používaných jednotiek. Bude zabezpečený aj záložný výmenník tepla, pokiaľ normálny výmenník tepla systému nemá prebytočnú kapacitu aspoň zodpovedajúcu 25% najväčšej predpísanej kapacity. Nie je potrebné zabezpečiť samostatné potrubie.

Nákladné tanky, potrubia a príslušenstvo musia byť izolované tak, aby v prípade zlyhania všetkých systémov chladenia nákladu celý náklad zostal aspoň 52 hodín v stave, ktorý nespôsobí otvorenie poistných ventilov.

9.3.3.27.2 Bezpečnostné zariadenia a pripájacie potrubia z chladiaceho systému budú pripojené k nákladným tankom nad kvapalnou fázou nákladu, keď nádrže budú naplnené do maximálneho prípustného stupňa plnenia. Musia zostať v plynnej fáze, aj keď plavidlo má zoznam obsahujúci až 12 stupňov.

9.3.3.27.3 Ak je naraz prepravovaných niekoľko schladených nákladov s potenciálne nebezpečnou chemickou reakciou, chladiacim systémom treba venovať zvláštnu pozornosť, aby sa zabránilo pomiešaniu rôznych nákladov. Pri preprave týchto nákladov je potrebné zabezpečiť pre každý náklad samostatný chladiaci systém, pričom každý bude obsahovať úplnú záložnú jednotku uvedenú v bode 9.3.3.27.1. Ak však chladenie zabezpečuje nepriamy alebo kombinovaný systém a únik vo výmenníkoch tepla

nemôže za žiadnych predvídateľných okolností viesť k pomiešaniu rôznych nákladov, nie je potrebné zabezpečiť samostatné chladiace jednotky pre jednotlivé náklady.

9.3.3.27.4 Ak niekoľko schladených nákladov je navzájom nerozpustných v podmienkach prepravy, takže tlaky ich pár sa v prípade ich zmiešania spočítajú, chladiacim systémom treba venovať zvláštnu pozornosť, aby sa zabránili pomiešaniu rôznych nákladov.

9.3.3.27.5 Ak chladiace systémy potrebujú vodu na chladenie, v dostatočnom množstve ju musí dodať čerpadlo alebo čerpadlá, ktoré sú používané výlučne na tento účel. Toto čerpadlo alebo tieto čerpadlá musia mať aspoň dve sacie potrubia vedúce z dvoch odberných objektov, pričom jedno povedie do prístavu a druhé na pravý bok plavidla. Ak je potrebné zabezpečiť záložné čerpadlo s dostatočným prietokom, môže ním byť aj čerpadlo slúžiace na iné účely, pokiaľ jeho použitie pre dodávku vody na chladenie neobmedzí žiadnu inú dôležitú funkciu.

9.3.3.27.6 Chladiaci systém môže mať niektorú z nasledujúcich foriem:

a) Priamy systém: výpary z nákladu sa stlačia, kondenzujú a vrátia do nákladných tankov. Tento systém nesmie byť použitý pre niektoré typy nákladu, ktorú sú uvedené v tabuľke C kapitoly 3.2. Táto požiadavka je uvedená vo forme poznámky 35 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2;

b) Nepriamy systém: náklad alebo výpary z nákladu sa ochladia a kondenzujú pomocou chladiaceho média bez stlačenia;

c) Kombinovaný systém: výpary z nákladu sa stlačia a kondenzujú v tepelnom výmenníku nákladu/ chladiaceho média a vrátia do nákladných tankov. Tento systém nesmie byť použitý pre niektoré typy nákladu, ktoré sú uvedené v tabuľke C kapitoly 3.2. Táto požiadavka je uvedená vo forme poznámky 36 v stĺpci (20) tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.3.27.7 Všetky primárne a sekundárne chladiace médiá musia byť zlučiteľné navzájom a s nákladom, s ktorým môžu prísť do kontaktu. Tepelná výmena môže prebehnúť buď v určitej vzdialenosti od nákladného tanku alebo s použitím chladiacich cievok pripojených k vnútornej alebo vonkajšej časti nákladného tanku.

9.3.3.27.8 Ak je chladiaci systém nainštalovaný v samostatnom prevádzkovom priestore, tento prevádzkový priestor musí spĺňať požiadavky bodu 9.3.3.17.6.

9.3.3.27.9 Pre všetky systémy nákladu koeficient tepelnej vodivosti, ktorý sa používa pre určenie zádržného času (7.2.4.16.16 a 7.2.4.16.17), musí byť určený pomocou výpočtu. Po dokončení plavidla správnosť výpočtu musí byť overená pomocou skúšky tepelnej rovnováhy. Výpočet a skúška musia byť vykonané pod dohľadom uznanej klasifikačnej spoločnosti, ktorá klasifikovala plavidlo.

Koeficient tepelnej vodivosti musí byť zdokumentovaný a dokumentácia sa musí nachádzať na palube plavidla. Koeficient tepelnej vodivosti musí byť overený pri každom obnovení osvedčenia o schválení.

9.3.3.27.10 Spolu so žiadosťou o vydanie alebo obnovenie osvedčenia o schválení musí byť predložené osvedčenie od uznanej klasifikačnej spoločnosti, v ktorom sa uvádza, že boli splnené požiadavky uvedené v predchádzajúcich bodoch 9.3.3.24.1 až 9.3.3.24.3, 9.3.3.27.1 a 9.3.3.27.4.

9.3.3.28 ***Postrekovacie zariadenie***

Keď sa v stĺpci (9) tabuľky C kapitoly 3.2 požaduje postrek, musí byť v oblasti nákladu na palube inštalované postrekovacie zariadenie, ktorým sa zrážajú plyny alebo chladia vrchné časti nákladných tankov prostredníctvom postreku vody nad celým povrchom, aby sa zamedzilo aktivácii pretlakových/vysokorýchlostných ventilov pri tlaku 10 kPa alebo predpísanom tlaku.

Trysky musia byť inštalované tak, aby bola pokrytá celá plocha nákladnej paluby a aby boli plyny bezpečne zrážané.

Zariadenie sa musí dať uviesť do prevádzky z kormidelne a z paluby. Kapacita postrekovacieho zariadenia musí byť taká, aby sa pri súčasnom použití všetkých trysiek dosiahol za hodinu výtok 50 l/m² plochy paluby v oblasti nákladu.

9.3.3.29 –

9.3.3.30 (*Vyhradené*)

9.3.3.31 ***Motory***

9.3.3.31.1 Je povolené inštalovať iba motory s vnútorným spaľovaním, poháňané palivom s bodom vzplanutia viac ako 55 ° C. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na motory s vnútorným spaľovaním, ktoré sú súčasťou pohonných a pomocných systémov. Tieto systémy musia spĺňať požiadavky kapitoly 30, prílohy 8, oddielu II, kapitoly 1, a oddielu III, kapitoly 2 Európskej normy stanovujúcej technické požiadavky na plavidlá vnútrozemskej plavby (ES-TRIN), v znení neskorších predpisov[1].

9.3.3.31.2 Vetracie otvory strojovní a sacie otvory motorov, ktoré nenasávajú vzduch priamo zo strojovní, sa musia nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od oblasti nákladu.

9.3.3.31.3 *(Vypustené)*

9.3.3.31.4 *(Vypustené)*

9.3.3.31.5 Vetranie uzavretých strojovní musí byť konštruované tak, aby pri vonkajšej teplote 20 °C priemerná teplota strojovne nepresiahla 40 °C.

9.3.3.31.6 Ustanovenia bodu 9.3.3.31.2 sa nevzťahujú na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a zásobovacie plavidlá.

9.3.3.32 ***Palivové tanky***

9.3.3.32.1 Keď je loď vybavená nákladnými priestormi s dvojitým dnom, dvojité dná môžu byť usporiadané ako tanky na kvapalné palivo za predpokladu, že ich výška je minimálne 0,60 m.

Palivové potrubia a otvory týchto tankov v nákladných priestoroch sú zakázané.

9.3.3.32.2 Otvorené konce odvetrávacieho potrubia každého palivového tanku, musia byť vyvedené minimálne 0,50 m nad otvorenou palubou. Ich otvory a otvory prepadového potrubia vychádzajúce na palubu musia byť vybavené ochranným zariadením v podobe mriežky, alebo perforovanej platne.

9.3.3.33 (*Vyhradené*)

9.3.3.34 ***Výfukové potrubie***

9.3.3.34.1 Výfukové plyny sa odvádzajú z plavidla von do ovzdušia buď cez výfukové potrubie, alebo cez obšívku trupu. Vypúšťací otvor sa musí nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2,00 m od oblasti nákladu. Výfukové potrubia motorov musia byť umiestnené tak, aby výfukové plyny odnášalo od plavidla. Výfukové potrubia sa nesmú umiestniť v oblasti nákladu.

9.3.3.34.2 Výfukové potrubia musia byť vybavené zariadením, ktoré zamedzí úniku iskier, napríklad lapačom iskier.

9.3.3.34.3 Vzdialenosť predpísaná v bode 9.3.3.34.1 sa nevzťahuje na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a zásobovacie plavidlá.

[1] Ako je to dostupné na webovej stránke Comité Européen pour l'Élaboration de Standards dans le Domaine de Navigation Intérieure – CESNI, https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/.

9.3.3.35 ***Systém kalových a balastových čerpadiel***

9.3.3.35.1 Kalové a balastové čerpadlá pre priestory vo vnútri oblasti nákladu musia byť inštalované v tejto oblasti.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na:

- dvojité boky a dná, ktoré nemajú žiadnu spoločnú stenu s nákladnými tankami;
- koferdamy, dvojité boky a dná a nákladné priestory, keď sa balastovanie vykonáva pomocou vývodov, ktoré sú nainštalované v oblasti nákladu.

9.3.3.35.2 V prípade dvojitého dna použitého ako tank na kvapalné palivo, nesmie byť tento napojený na kalový potrubný systém.

9.3.3.35.3 Ak je balastové čerpadlo inštalované v oblasti nákladu, musí sa výtlačné potrubie a jeho mimopalubná sacia prípojka na odber balastovej vody nachádzať vo vnútri oblasti nákladu avšak mimo nákladných tankov.

9.3.3.35.4 Priestor čerpadiel pod palubou sa musí v prípade núdze odčerpať systémom umiestneným v oblasti nákladu, ktorý nie je závislý od iného zariadenia. Toto zariadenie musí byť umiestnené mimo priestoru čerpadiel.

9.3.3.36 –

9.3.2.39 (*Vyhradené*)

9.3.3.40 ***Hasiace zariadenia***

9.3.3.40.1 Na plavidle musí byť umiestnený protipožiarny hasiaci systém. Tento systém musí spĺňať tieto požiadavky:

- systém musia obsluhovať dve nezávislé požiarne alebo balastové čerpadlá, jedno z nich musí byť pripravené na okamžité použitie. Tieto čerpadlá, prostriedky ich pohonu a elektrické zariadenia sa nesmú umiestniť v tom istom priestore;

  Ak má tlačný čln bez posádky len jeden zdroj energie a druhý zdroj energie musí dodávať iné plavidlo s posádkou, v osvedčení o schválení sa pod číslom 13 Ďalšie povinnosti uvedie, že: „Pri preprave nebezpečného tovaru musí byť hasiaci systém trvalo napájaný energiou z iného plavidla popri vlastnom zdroji energie“.

- systém musí byť vybavený vodným potrubím s minimálne troma hydrantmi, umiestnenými v oblasti nákladu nad palubou. Musia byť k dispozícii tri vhodné a dostatočne dlhé hadice s rozprašovacími tryskami s priemerom minimálne 12 mm. Musí sa zabezpečiť, aby minimálne dva prúdy postupujúce od rôznych hydrantov súčasne dosiahli ľubovoľný bod paluby v rámci oblasti nákladu;

  Musí byť namontovaný spätný (nevratný) pružinový ventil, ktorý zabráni úniku a prieniku plynov cez hasiaci systém do obytných a prevádzkových priestorov alebo kormitelne umiestnenej mimo oblasti nákladu;

- výkon systému musí byť dostatočný aspoň na to, aby pri súčasnom použití dvoch rozprašovacích trysiek z ľubovoľného miesta na plavidle, prúd vody pokryl vzdialenosť, ktorá sa minimálne rovná šírke plavidla.

- systém prísunu vody sa musí dať spustiť z kormidelne aj z paluby.

- požiarne rozvody a hydranty musia byť chránené proti mrazu.

9.3.3.40.2 Okrem toho strojovne, priestor čerpadiel a všetky priestory obsahujúce špeciálne zariadenia (prístrojové panely, kompresory atď.) pre chladiaci systém musia byť vybavené stacionárnym hasiacim systémom, ktorý spĺňa tieto požiadavky:

9.3.3.40.2.1 *Hasiace látky*

Na ochranu priestorov v strojovniach, kotolniach a priestoroch čerpadiel sú povolené len stacionárne hasiace systémy, v ktorých sa používajú nasledujúce hasiace médiá:

a) $C0_2$ (oxid uhličitý);

b) HFC 227 ea (heptafluórpropán);

c) IG – 541 (52 % dusíka, 40 % argónu, 8 % oxidu uhličitého) ;

d) FK – 5-1-12 (dodecafluór-2-metylpentán-3-on);

e) (Vyhradené);

f) K_2CO_3 (uhličitan draselný).

Ďalšie hasiace látky sú povolené len na základe odporúčania správneho orgánu.

9.3.3.40.2.2 *Vetranie, odvádzanie vzduchu*

a) Vzduch potrebný pre spaľovacie motory, ktoré zabezpečujú pohon lode, by sa nemal privádzať z priestorov chránených stacionárnymi hasiacimi systémami. Splnenie tejto požiadavky sa nevyžaduje, ak sú na lodi dve strojovne, ktoré sú nezávislé jedna od druhej a sú oddelené plynotesným predelom alebo ak okrem hlavnej strojovne je oddelená strojovňa, v ktorej je umiestnené čelové dokormidlovacie zariadenie schopné samostatne zabezpečiť pohyb v prípade požiaru v hlavnej strojovni.

b) Všetky vetracie systémy s núteným vetraním v priestore, ktorý sa má chrániť, sa musia automaticky vypnúť, len čo sa spustí hasiaci systém.

c) Všetky otvory v priestore, ktorý sa má chrániť, cez ktoré môže preniknúť vzduch, alebo môže dôjsť k úniku plynu, musia byť vybavené rýchlouzatváracími zariadeniami. Musí byť zrejmé, či sú tieto zariadenia otvorené alebo zatvorené.

d) Vzduch vypúšťaný cez pretlakové ventily, ktorými sú vybavené zásobníky stlačeného vzduchu umiestnené v strojovniach, sa musí odvádzať do ovzdušia.

e) Pretlak alebo podtlak, ktorý vzniká v dôsledku rozpínavosti hasiacej látky, nesmie vyvolávať poškodenia konštrukčných prvkov v chránených priestoroch. Musí byť zabezpečená možnosť bezpečného vyrovnania tlakov.

f) Chránené priestory musia byť vybavené zariadením pre extrakciu hasiaceho prostriedku a splodín horenia. Takéto zariadenia musia byť uvedené do prevádzky z miesta mimo chránených priestorov, ktoré nesmú byť neprístupné pri požiari v takýchto priestoroch. Ak sú inštalované odsávacie zariadenia, nesmie byť možné ich spustenie počas hasenia.

9.3.3.40.2.3 *Požiarny poplašný systém*

Priestor, ktorý má byť chránený, musí byť monitorovaný požiarnym poplašným systémom. Poplašný signál musí byť počuteľný v kormidelni, obytných priestoroch a v priestore, ktorý sa má chrániť.

9.3.3.40.2.4 *Potrubný systém*

a) Hasiaca látka sa vedie a rozvádza v priestore, ktorý sa má chrániť pomocou trvalého potrubného systému. Potrubie inštalované v priestore, ktorý sa má chrániť, a jeho armatúrymusia byť vyrobené z ocele. To neplatí pre spojovacie nástavce tankov a kompenzátory za predpokladu, že použité materiály majú rovnocenné ohňovzdorné vlastnosti. Potrubie musí byť zvnútra aj zvonku chránené proti korózii.

b) Výtokové trysky musia byť umiestnené tak, aby bolo zabezpečené rovnomerné rozptýlenie hasiacej látky.

9.3.3.40.2.5 *Spúšťacie zariadenie*

a) Používanie hasiacich systémov s automatickým spúšťaním nie je povolené.

b) Musí byť možné aktivovať hasiaci systému z vhodného miesta, ktoré je mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

c) Spúšťacie zariadenia sa inštalujú tak, aby ich bolo možné uviesť do činnosti aj v prípade požiaru, a aby sa v prípade požiaru alebo škody spôsobenej požiarom alebo výbuchom mohlo v chránenom priestore stále zabezpečiť požadované množstvo hasiacej látky.

Systémy, ktoré nie sú uvádzané do činnosti mechanicky, musia byť napájané z dvoch navzájom nezávislých energetických zdrojov. Tieto energetické zdroje musia byť umiestnené mimo priestoru, ktorý sa má chrániť. Ovládacie vedenie umiestnené v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť skonštruované tak, aby zostalo funkčné v prípade požiaru trvajúceho minimálne 30 minút. Elektrické inštalácie sa považujú za spĺňajúce túto požiadavku, ak zodpovedajú norme IEC 60331-21:1999.

Ak sú spúšťacie zariadenia umiestnené tak, že nie sú priamo viditeľné, potom na predmetoch obmedzujúcich ich viditeľnosť musí byť symbol „Hasiaceho systému“ so stranami minimálne 10 cm a s nasledujúcim nápisom vyhotoveným červenými písmenami na bielom podklade:

Protipožiarny hasiaci systém

d) Ak je hasiaci systém určený na ochranu niekoľkých priestorov, potom takýto systém musí byť vybavený oddeleným označením s jednoznačným určením spúšťacieho zariadenia pre každý priestor.

e) V blízkosti spúšťacieho zariadenia musí byť na dobre viditeľnom mieste umiestnený návod na použitie s nezmazateľným textom. Tento návod na použitie musí byť uvedený v jazyku, v ktorom vie komunikovať veliteľ plavidla a ktorému rozumie, a ak týmto jazykom nie je angličtina, francúzština alebo nemčina, musí byť v anglickom, francúzskom alebo nemeckom jazyku. Musí obsahovať informácie o:

(i) spustení hasiaceho systému;

(ii) potrebe ubezpečenia sa, že všetky osoby opustili priestor, ktorý sa má chrániť;

(iii) správania sa členov posádky v prípade spustenia systému a pri vchode do chráneného priestoru po zapnutí systému alebo zaplnení hasiacou látkou, predovšetkým v prípade možného výskytu nebezpečných látok;

(iv) správania sa členov posádky v prípade poruchy, v dôsledku ktorej hasiaci systém správne nefunguje.

f) V návode musí byť uvedené, že pred spustením hasiaceho systému, spaľovacie motory umiestnené v priestore a systém zabezpečujúci odsávanie vzduchu z priestoru, ktorý sa má chrániť, musia byť vypnuté.

9.3.3.40.2.6 *Poplašné zariadenie*

a) Stacionárne hasiace systémy musia byť vybavené opticko-akustickým poplašným zariadením.

b) Poplašné zariadenie sa musí automaticky zapnúť pri prvom spustení hasiaceho systému. Poplašné zariadenie musí byť funkčné počas primeraného časového intervalu, až kým sa nevypustí hasiaca látka; nesmie sa dať vypnúť.

c) Poplašné signály musia byť dobre viditeľné v priestoroch, ktoré sa majú chrániť a v miestach vstupu do nich a musia byť dobre počuteľné v prevádzkových podmienkach zodpovedajúcich maximálnej možnej hladine hluku. Musia byť jasne rozlíšiteľné od všetkých ostatných zvukových a optických signálov v priestore, ktorý sa má chrániť.

d) Zvukové poplašné signály musia byť dobre počuteľné aj v susedných priestoroch pri zatvorených spojovacích dverách a v prevádzkových podmienkach zodpovedajúcich maximálnej možnej hladine hluku.

e) Ak poplašné zariadenie nemá vlastnú ochranu pred skratom, prerušením káblov a pred poklesom napätia, musí byť možné monitorovanie jeho činnosti.

f) Pri vchode do ktorejkoľvek miestnosti, do ktorej môže preniknúť hasiaca látka, musí byť na viditeľnom mieste zavesená tabuľka s nasledujúcim nápisom s červenými písmenami na bielom podklade:

„Pozor, protipožiarny hasiaci systém!

Okamžite opustiť túto miestnosť pri signáli ... (opis signálu)!“

9.3.3.40.2.7 *Tlakové nádoby, armatúry a potrubia*

a) Tlakové nádoby, armatúry a potrubia musia zodpovedať požiadavkám príslušného orgánu alebo, ak tieto požiadavky neexistujú, požiadavkám uznanej klasifikačnej spoločnosti.

b) Tlakové nádoby musia byť inštalované podľa pokynov výrobcu.

c) Tlakové nádoby, armatúry a potrubia nesmú byť inštalované v obytných priestoroch.

d) Teplota v skriniach a nákladných priestoroch pre tlakové nádoby nesmie byť vyššia ako 50 °C.

e) Skrine alebo úložné priestory nachádzajúce sa na palube musia byť bezpečne umiestnené a vybavené vetracími otvormi rozmiestnenými tak, aby v prípade, že tlaková nádoba nie je plynotesná, nemohol unikajúci plyn preniknúť do vnútra plavidla. Priame spojenie s inými priestormi nie je povolené.

9.3.3.40.2.8 *Množstvo hasiacej látky*

Ak je množstvo hasiacej látky určené na viac ako jeden priestor, množstvo dostupnej hasiacej látky nemusí byť väčšie ako množstvo, potrebné na najväčší z takto chránených priestorov.

9.3.3.40.2.9 *Inštalácia, údržba, monitorovanie a dokumentácia*

a) Montáž alebo úpravu systému vykonáva len spoločnosť špecializovaná na hasiace systémy. Je potrebné riadiť sa pokynmi (technický list výrobku, karta bezpečnostných údajov) poskytnutými výrobcom hasiacej látky alebo výrobcom systému.

b) Systém musí byť kontrolovaný znalcom:

(i) pred uvedením do prevádzky;

(ii) pred každým novým uvedením do činnosti po jeho vypnutí;

(iii) po akejkoľvek úprave alebo oprave;

(iv) pravidelne a minimálne každé dva roky.

c) Počas kontroly je znalec povinný overiť zhodu systému s požiadavkami bodu 9.3.3.40.2.

d) Kontrola zahŕňa minimálne:

(i) vonkajšiu kontrolu celého systému;

(ii) kontrolu tesnosti potrubia;

(iii) kontrolu správnej funkcie systému ovládania a spúšťania;

(iv) kontrolu tlaku v tankoch a ich obsahu;

(v) kontrolu tesnosti uzavieracích zariadení chráneného priestoru;

(vi) kontrolu požiarneho poplašného systému;

(vii) kontrolu poplašného zariadenia.

e) Osoba, vykonávajúca kontrolu vyhotoví a podpíše osvedčenie o kontrole a uvedie dátum vykonania kontroly.

f) V osvedčení o kontrole sa uvedie počet stacionárnych hasiacich systémov.

9.3.3.40.2.10 *Hasiace systémy používajúce CO_2*

Okrem požiadaviek, uvedených v bodoch 9.3.3.40.2.1 až 9.3.3.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce CO_2 ako hasiacu látku v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Tanky s CO_2 musia byť umiestnené v plynotesnom priestore alebo skrini, oddelených od iných priestorov. Dvere týchto úložných priestorov alebo skríň sa musia otvárať von, zamykať na kľúč a z vonkajšej strany musia mať nápis „Pozor: nebezpečenstvo“, ktorý má výšku minimálne 5 cm, a tiež nápis „CO_2“, takej istej farby a tých istých rozmerov.

b) Úložné skrine alebo priestory na tanky s CO_2 umiestnené pod palubou musia byť prístupné len zvonka. Tieto priestory musia byť vybavené umelo vytvoreným systémom vetrania s odsávacími krytmi a musia byť úplne nezávislé od ostatných vetracích systémov nachádzajúcich sa na plavidle.

c) Stupeň naplnenia tankov s CO_2 nesmie prekročiť 0,75 kg/l. Za objem stlačeného CO_2 sa považuje hodnota 0,56 m^3/kg.

d) Koncentrácia CO_2 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 40 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 120 sekúnd. Musí byť možné monitorovať, či rozptyl prebieha správne.

e) Otvorenie ventilov tanku a ovládanie postrekovacích ventilov sa vykonáva ako dve samostatné činnosti.

f) Príslušné časové obdobie uvedené v bode 9.3.3.40.2.6 b) je minimálne 20 sekúnd. Časovanie rozptylu CO_2 musí byť zabezpečené spoľahlivým zariadením.

9.3.3.40.2.11 *Hasiace systémy používajúce HFC–227ea (heptafluórpropán)*

Okrem požiadaviek, uvedených v bodoch 9.3.3.40.2.1 až 9.3.3.40.2.9, musia byť hasiace systémy používajúce HFC–227 ea ako hasiacu látku v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným protipožiarnym hasiacim systémom.

b) Každý tank s HFC – 227ea umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavený zariadením zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že tento tank je vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď hasiaci systém nebol uvedený do činnosti.

c) Každý tank musí byť vybavený zariadením umožňujúcim regulovať tlak plynu.

d) Stupeň naplnenia tankov nesmie prekročiť 1,15 kg/l. Za merný objem HFC–227 ea sa považuje hodnota 0,1374 m^3/kg.

e) Koncentrácia HFC–227 ea v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 8 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 10 sekúnd.

f) Tanky s HFC–227 ea musia byť vybavené zariadením na monitorovanie tlaku, ktorý spustí opticko-akustický poplašný signál v kormidelni v prípade mimoriadnej straty hnacieho plynu. Ak plavidlo nemá kormidelňu, musí sa tento poplach spustiť mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

g) Po rozptýlení nesmie koncentrácia v priestore, ktorý sa má chrániť, prekročiť 10,5 % objemu.

h) Hasiaci systém nesmie mať súčiastky z hliníka.

9.3.3.40.2.12 *Hasiace systémy používajúce IG – 541*

Okrem požiadaviek, uvedených v bodoch 9.3.3.40.2.1 až 9.3.3.40.2.9, musia byť hasiace systémy používajúce IG – 541 ako hasiaci prostriedok, v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným hasiacim systémom.

b) Každý tank na IG–541, umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavený zariadením, zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že tento tank je vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď systém hasenia požiaru nebol uvedený do činnosti.

c) Každý tank musí byť vybavený zariadením umožňujúcim kontrolu obsahu.

d) Plniaci tlak tankov nesmie prekročiť 200 barov pri teplote +15 °C.

e) Koncentrácia IG–541 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 44 % a maximálne 50 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 120 sekúnd.

9.3.3.40.2.13 *Hasiace systémy používajúce FK-5-1-12*

Okrem požiadaviek uvedených v bodoch 9.3.3.40.2.1 až 9.3.3.40.2.9 musia byť hasiace systémy používajúce FK-5-1-12 ako hasiaci prostriedok v súlade s týmito ustanoveniami:

a) Ak je niekoľko priestorov, ktoré majú rôzny celkový objem, musí byť každý priestor vybavený vlastným hasiacim systémom.

b) Každý tank na FK-5-1-12 umiestnený v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť vybavený zariadením zabraňujúcim tvoreniu nadmerného tlaku. Toto zariadenie musí bezpečným spôsobom zaistiť rozptýlenie obsahu tanku v priestore, ktorý sa má chrániť v prípade, že tento tank je vystavený pôsobeniu ohňa v čase, keď systém hasenia požiaru nebol uvedený do činnosti.

c) Každý tank musí byť vybavený zariadením umožňujúcim regulovať tlak plynu.

d) Stupeň naplnenia tankov nesmie prekročiť 1 kg/l. Za merný objem FK-5-1-12 sa považuje hodnota 0,0719 m^3/kg.

e) Koncentrácia FK-5-1-12 v priestore, ktorý sa má chrániť, musí byť minimálne 5,5 % celkového objemu daného priestoru. Vypustenie tohto množstva sa musí uskutočniť do 10 sekúnd.

f) Tanky s FK-5-1-12 musia byť vybavené zariadením na monitorovanie tlaku, ktorý spustí opticko-akustický poplašný signál v kormidelni v prípade mimoriadnej straty hnacieho plynu. Ak plavidlo nemá kormidelňu, musí sa tento poplach spustiť mimo priestoru, ktorý sa má chrániť.

g) Po rozptýlení nesmie koncentrácia v priestore, ktorý sa má chrániť, prekročiť 10 % objemu.

9.3.3.40.2.14 *(Vyhradené)*

9.3.3.40.2.15 *Hasiace systémy používajúce K_2CO_3 ako hasiaci prostriedok*

Okrem požiadaviek stanovených v častiach 9.3.3.40.2.1 až 9.3.3.40.2.3, 9.3.3.40.2.5, 9.3.3.40.2.6 a 9.3.3.40.2.9, hasiace systémy používajúce K_2CO_3 ako hasiaci prostriedok musia spĺňať nasledujúce ustanovenia:

(f) hasiaci systém musí byť typovo schválený podľa Smernice č. 2014/90/EU alebo podľa MSC/obežník 1270;

(g) každý priestor musí byť vybavený vlastným hasiacim systémom;

(h) hasiace prostriedky sa musia skladovať v špeciálne dodávaných beztlakových tankoch v priestore, ktorý sa má chrániť. Tieto tanky musia byť namontované takým spôsobom, aby

sa hasiaci prostriedok rovnomerne rozptýlil v danom priestore. Predovšetkým má hasiaci prostriedok fungovať aj pod palubnými doskami;

(i) každý tank je osobitne spojený so spúšťacím zariadením;

(j) množstvo suchého hasiaceho prostriedku tvoriaceho aerosól, musí byť najmenej 120 g na m^3 čistého objemu priestoru, ktorá sa má chrániť. Tento čistý objem sa vypočíta podľa smernice č. 2014/90/EÚ alebo MSC/obežník 1270. Musí byť možné dodať hasiacu látku do 120 s.

9.3.3.40.2.16 **Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov**

(a) Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sú povolené na ochranu inštalácií a zariadení.

Pôsobenie hasiacich systémov musí byť zamerané priamo na chránené objekty. Rozsah pôsobenia hasiacich systémov sa môže v priestore obmedziť pomocou konštrukčných opatrení.

Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov môžu byť už stavebne integrované do príslušných objektov.

Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov musia byť nezávislé od systémov uvedených v bodoch 9.3.3.40.2.2 až 9.3.3.40.2.16, pokiaľ ide o ich zásobovanie hasiacou látkou.

(b) Na napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sa uplatňujú nasledujúce požiadavky :

(i) 9.3.3.40.2.2, ak použitá hasiaca látka vyžaduje, aby bol rozsah pôsobenia obmedzený konštrukčnými opatreniami;

(ii) 9.3.3.40.2.3 a 9.3.3.40.2.4;

(iii) 9.3.3.40.2.5 (b) a (c), okrem ustanovení písmena (c) tohto oddielu;

(iv) 9.3.3.40.2.6, (a) až (e), a pri každom vstupe do miestnosti alebo v bezprostrednej blízkosti uzavretého objektu musí byť na viditeľnom mieste umiestnená vhodná značka hasiaceho systému na fyzickú ochranu;

(v) 9.3.3.40.2.7 až 9.3.3.40.2.13;

(vi) (*Vyhradené*);

(vii) 9.3.3.40.2.15, (b) až (e).

V napevno nainštalovaných hasiacich systémoch na ochranu objektov sa môžu používať len hasiace látky vhodné na hasenie požiaru na chránenom objekte alebo v ňom, ktoré sú uvedené v bode 9.3.3.40.2.1.

Príslušný orgán môže povoliť výnimky týkajúce sa hasiacej látky pre napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov, ktoré sú založené na koncepcii požiarnej ochrany.

(c) Napevno nainštalované hasiace systémy na ochranu objektov sa musia dať spustiť ručne. Ručné spustenie musí byť možné v bezprostrednej blízkosti chráneného objektu. Môžu sa spúšťať automaticky, ak spúšťací signál vysielajú dva hlásiče požiaru s rôznymi spôsobmi detekcie. K spusteniu musí dôjsť bezodkladne. Ak je hasiaci systém určený na ochranu viacerých priestorov, musí obsahovať samostatné a jasne označené spúšťacie zariadenie pre každý priestor.

Aktivácia hasiaceho systému musí byť zobrazená v kormidlovni a pri vstupe do miestnosti, v ktorej sa nachádza chránený objekt. V prípade uzatvorených objektov možno displej pri vstupe do miestnosti vynechať, ak je k samotnému objektu pripojený iný displej.

Pri ručnej aktivácii sa vedľa každého spúšťacieho zariadenia zobrazia prevádzkové pokyny v súlade s 9.3.3.40.2.5 (e), pričom sa zohľadní umiestnenie a charakter objektu.

(d) Typ a miesto inštalácie napevno nainštalovaných hasiacich systémov na ochranu objektov sa uvedie v lodnom osvedčení.

(e) Ustanovenia tohto oddielu sa nevzťahujú na postrekovacie systémy v súlade s 9.3.1.28, 9.3.2.28 a 9.3.3.28.

9.3.3.40.3 Dva prenosné hasiace prístroje, uvedené v oddiele 8.1.4 sa umiestnia v oblasti nákladu.

9.3.3.40.4 Hasiaca látka nachádzajúca sa v stacionárnych hasiacich systémoch musí byť vhodná a v dostatočnom množstve na uhasenie požiarov.

9.3.3.40.5 Ustanovenia bodov 9.3.3.40.1 a 9.3.3.40.2 sa nevzťahujú na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd alebo na zásobovacie plavidlá.

9.3.3.41 ***Oheň a nekryté svetlo***

9.3.3.41.1 Vypúšťacie otvory komínov sa musia nachádzať vo vzdialenosti minimálne 2 m od oblasti nákladu. Musia byť vybavené zariadením, ktoré zabráni unikaniu iskier a vniknutiu vody.

9.3.3.41.2 Zariadenia na vykurovanie, varenie a chladenie nesmú používať kvapalné palivo, kvapalný plyn alebo pevné palivo.

Je však povolené inštalovanie vykurovacích zariadení používajúcich kvapalné palivo s teplotou vzplanutia nad 55 °C v strojovni alebo v inom oddelenom priestore.

Zariadenia na varenie a chladenie sú povolené len v obytných priestoroch.

9.3.3.41.3 Sú povolené len elektrické lampy.

9.3.3.42 ***Zariadenie na ohrev nákladu***

9.3.3.42.1 Kotle na ohrev nákladu musia používať kvapalné palivo s bodom vzplanutia viac ako 55°C. Musia byť umiestnené buď v strojovni alebo v inom oddelenom priestore pod palubou a mimo oblasti nákladu, ktorý je prístupný z paluby alebo zo strojovne.

9.3.3.42.2 Zariadenia na ohrev nákladu musia byť konštruované tak, aby sa v prípade netesnosti nemohol do kotla dostať náklad. Zariadenie na ohrev nákladu s núteným odsávaním musí byť možné zapnúť elektricky.

9.3.3.42.3 Vetrací systém strojovne musí byť konštruovaný tak, aby bola zohľadnená spotreba vzduchu pre kotol.

9.3.3.42.4 Ak sa zariadenie na ohrev nákladu musí používať počas nakládky, vykládky alebo odplynovania a koncentrácia plynu pochádzajúceho z nákladu je viac 10 % DHV (LEL), musí prevádzkový priestor, v ktorom je toto zariadenie inštalované, plne zodpovedať požiadavkám bodu 9.3.3.52.1. Táto požiadavka sa nevzťahuje na vstupné otvory systému vetrania. Tieto sa musia nachádzať minimálne 2,00 m od oblasti nákladu a 6,00 m od otvorov nákladného tanku a tanku na zvyškové produkty, nakladacích čerpadiel na palube, výstupných otvorov vysokorýchlostných ventilov, zariadení na vyrovnávanie tlakov a pobrežných prípojok potrubia pre nakládku a vykládku a minimálne 2,00 m nad palubou.

Pri vykládke látok s bodom vzplanutia viac ako 60 °C, pokiaľ je teplota produktu minimálne 15 K pod bodom vzplanutia, nemusia byť splnené požiadavky uvedené v bode 9.3.3.52.1.

9.3.3.43 –

9.3.3.49 (*Vyhradené*)

9.3.3.50 (*Vypustené*)

9.3.3.51 ***Povrchová teplota zariadení a prístrojov***

(a) Povrchová teplota elektrických a neelektrických zariadení a prístrojov nesmie prekročiť 200 °C.

(b) Povrchová teplota vonkajších častí motorov a sacích a výfukových potrubí nesmie prekročiť 200 °C.

(c) Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sú predpísané teplotné triedy T4, T5 alebo T6 uvedené v stĺpci(15) tabuľky C kapitoly 3.2, zodpovedajúce povrchové teploty v stanovených zónach na palube nesmú prekročiť 135 °C (pre T4), 100 °C (pre T5) alebo 85 °C (pre T6);

(d) Odseky (a) a (b) sa neuplatňujú, ak sú splnené nasledujúce požiadavky (pozri aj 7.2.3.51.4):

(i) obytné priestory, kormidelna a prevádzkové priestory, v ktorých povrchová teplota môže prekročiť hodnoty uvedené v odsekoch (a) a (b), sú vybavené systémom vetrania v súlade s 9.3.3.12.4 (b); alebo

(ii) zariadenia a prístroje, ktorých povrchové teploty môžu prekročiť hodnoty uvedené v odsekoch (a) a (b), sa musia dať vypnúť. Takéto zariadenia a prístroje musia byť označené červenou farbou;

(e) Otvorené plavidlá typu N musia zodpovedať požiadavkám a), b) a d), iba v prípade ak sa plavidlo nachádza v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore.

9.3.3.52 ***Typ a umiestnenie elektrických zariadení a prístrojov***

9.3.3.52.1 Elektrické zariadenia a prístroje musia byť aspoň typu s „obmedzeným nebezpečenstvom výbuchu“.

Toto ustanovenie sa nevzťahuje na:

(a) osvetľovacie zariadenia v obytných priestoroch a v kormidelni s výnimkou vypínačov umiestnených v blízkosti vchodov;

(b) mobilné telefóny, pevné telefónne zariadenia, stacionárne a prenosné počítače a zariadenie pre kontrolu naloženia v obytných priestoroch alebo v kormidelni;

(c) elektrické zariadenia a prístroje, ktoré počas pobytu v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore:

(i) sú vypnuté; alebo

(ii) sú umiestnené v priestore, ktorý je vybavený systémom vetrania podľa 9.3.3.12.4;

(d) pre rádiotelefónne zariadenia a stanice AIS (automatické identifikačné systémy) pre vnútrozemskú plavbu, umiestnených v obytných priestoroch a v kormidelni, ak žiadna časť antény pre rádiotelefónne zariadenie alebo stanice AIS nezasahuje nad oblasť nákladu alebo do vzdialenosti 2,00 m od oblasti nákladu.

9.3.3.52.2 V koferdamoch, priestoroch s dvojitým trupom, dvojitými dnami a priestoroch s nákladnými tankami sú povolené používať iba hermeticky uzavreté echoloty, ktorých káble sú vedené cez oceľové hrubostenné rúry s plynotesnými spojmi vedúcich až k hlavnej palube.

9.3.3.52.3 Vypínače pevne zabudovaných elektrických zariadení a prístrojov, ktoré nespĺňajú požiadavky uvedené v 9.3.3.51 (a), 9.3.3.51 (b) a 9.3.3.52.1, musia byť označené červenou farbou. Vypnutie takých zariadení a prístrojov musí byť možné z centrálneho miesta na palube.

9.3.3.52.4 Každá izolovaná rozvodná sieť musí byť vybavená automatickým zariadením pre kontrolu izolácie s vizuálnou a zvukovou signalizáciou.

9.3.3.52.5 Povolené sú iba rozvodné siete bez spätného pripojenia k trupu. Toto ustanovenie sa nevzťahuje v prípade:

- aktívnej katódovej ochrany proti korózii;
- určitých obmedzených častí zariadených umiestnených mimo oblasť nákladu (napr. spojenie štartérov naftových motorov);

- zariadenie na kontrolu úrovne izolácie uvedenej v 9.3.3.52.4.

9.3.3.52.6 Elektrický generátor, ktorý sa trvale uvádza do činnosti motorom a ktorý nespĺňa požiadavky v 9.3.3.52.1, musí byť vybavený viacpólovým vypínačom, ktorý dokáže odpojiť budiace obvody generátoru. V blízkosti viacpólového vypínača musí byť umiestnená tabuľa s návodom pre obsluhu.

9.3.3.52.7 V prípade výpadku zdroja elektrického napájania havarijných, kontrolných a meracích zariadení sa musí okamžite spustiť vizuálna a zvuková signalizácia v kormidelni a na palube. Výstražné signály musia byť automaticky presmerované do obytných priestorov, ak neboli vypnuté.

9.3.3.52.8 Elektrické spínače, zásuvky a káble na palube majú byť chránené pred mechanickým poškodením.

9.3.3.52.9 Zásuvky pre pripojenie signálnych svetiel a osvetlenia mostíka musia byť pevne nainštalované na plavidle v blízkosti signálneho stožiaru alebo mostíka. Zásuvky používané v tejto oblasti musia byť navrhnuté tak, aby ich pripojenie alebo odpojenie bolo možné iba ak nie sú pod napätím.

9.3.3.52.10 Akumulátory musia byť umiestnené mimo oblasť nákladu.

9.3.3.52.11 Otvorené plavidlá typu N musia zodpovedať požiadavkám v 9.3.3.52.1 a 9.3.3.52.3, iba v prípade ak sa plavidlo nachádza v bezprostrednej blízkosti stanovenej zóny na brehu alebo v jej priestore.

9.3.3.53 ***Typ a umiestnenie elektrických a neelektrických zariadení a prístrojov určených na používanie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu***

9.3.1.53.1 Na palube plavidiel, na ktoré sa vzťahuje klasifikácia zón, tak ako je uvedené v odd. 1.2.1 musia elektrické a neelektrické zariadenia a prístroje v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu spĺňať požiadavky na použitie v príslušnej zóne.

Musia sa voliť na základe skupín/podskupín výbušnosti a teplotných tried, ku ktorým patria látky podávané na prepravu (pozri stĺpce (15) a (16) tabuľky C v kapitoly 3.2).

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je teplotná trieda T4, T5 alebo T6 predpísaná v stĺpci (15) tabuľky C kapitoly 3.2, potom povrchová teplota v stanovených zónach nesmie prekročiť 135 °C (pre T4), 100 °C (pre T5) alebo 85 °C (pre T6).

Ak zoznam látok povolených na prepravu podľa 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré je teplotná trieda T1 alebo T2 predpísaná v stĺpci (15) tabuľky C kapitoly 3.2, potom povrchová teplota v stanovených zónach nesmie prekročiť 200 °C.

9.3.3.53.2 S výnimkou optických káblov, musia byť elektrické káble v chránenej zóne zosilnené alebo umiestnené v kovovom puzdre alebo v ochranných rúrkach.

Elektrické káble aktívnej katódovej ochrany obšívky trupu musia byť vedené v oceľových hrubostenných rúrkach s plynotesnými spojmi, ktoré ústia k hlavnej palube.

9.3.3.53.3 V oblasti s nebezpečenstvom výbuchu je zakázané používať prenosné elektrické káble, s výnimkou káblov pre bezpečné neiskracie elektrické obvody alebo pre pripojenie:

(a) signálnych svetiel a osvetlenia mostíkov, za predpokladu, že miesto pripojenia (napr. zásuvka) je natrvalo nainštalovaná na plavidle v blízkosti signálneho stožiara alebo mostíka;

(b) elektrickej siete plavidla k elektrickej sieti na brehu; za predpokladu, že:
- tieto elektrické káble a jednotka zdroja napájania zodpovedajú platnej norme (napr. EN 15869-03: 2010);
- jednotka zdroja napájania a konektory sú umiestnené mimo oblasti s nebezpečenstvom výbuchu.

Pripojenie a odpojenie zásuviek/konektorov je možné len vtedy, keď nie sú pod napätím.

9.3.3.53.4 Elektrické káble s vnútorne bezpečnými obvodmi musia byť oddelené od ostatných káblov, ktoré nie sú určené na použitie v takýchto obvodoch, a musia byť označené (nesmú sa inštalovať spoločne v rovnakom reťazci káblov a nesmú sa upevniť tými istými káblovými svorkami).

9.3.3.53.5 Pre prenosné elektrické káble povolené podľa 9.3.3.53.3 sa môžu používať iba káble typu H07RN-F s opláštením podľa normy IEC60245-4:2011[1] alebo elektrické káble minimálne ekvivalentnej konštrukcie s vodičmi s priečnym rezom minimálne 1,50 mm^2.

9.3.3.54 ***Uzemnenie***

9.3.3.54.1 Kovové časti elektrických zariadení a prístrojov v oblasti nákladu, ktoré nie sú pod napätím za bežných podmienok používania, ako aj ochranné kovové rúry alebo kovové plášte káblov, musia byť spojené s trupom, ak to nie je zabezpečené automaticky ich montážou, ktorej výsledkom je spojenie s kovovou konštrukciou plavidla.

9.3.3.54.2 Ustanovenia časti 9.3.3.54.1 platia aj pre inštalácie s napätím menej ako 50 V.

9.3.3.54.3 Nezávislé nákladné tanky, stredne veľké nádoby na voľne ložené látky vyrobené z kovu a cisternové kontajnery musia byť uzemnené.

9.3.3.54.4 Nádoby na zvyškové produkty sa musia dať uzemniť.

9.3.3.55 (*Vyhradené*)

9.3.3.56 (*Vypustenéé*)

9.3.3.57 –

9.3.3.59 (*Vyhradené*)

9.3.3.60 ***Osobitné vybavenie***

Plavidlo musí byť vybavené sprchou a umývadlom pre oči a tvár na mieste, ktoré je priamo prístupné z oblasti nákladu. Voda musí spĺňať minimálne požiadavky na kvalitu, ktoré sa vzťahujú na pitnú vodu na palube plavidiel.

POZNÁMKA: *Dodatočné dekontaminačné látky s cieľom zabrániť poleptaniu očí a kože sú povolené.*

Pripojenie tohto špeciálneho zariadenia k oblasti mimo nákladného priestoru je schválené.

Musí byť nainštalovaný pružinový spätný ventil, ktorý musí zabrániť úniku plynov cez systém sprchy a umývadla mimo oblasti nákladu.

9.3.3.61 Bod 9.3.3.3.60 sa nevzťahuje na plavidlá určené na odber zaolejovaných vôd a na zásobovacie plavidlá. Ak tlačný čln bez posádky nie je vybavený sprchou a umývadlom pre oči a tvári v súlade s 9.3.3.60, zoznam látok podľa 1.16.1.2.5 nesmie zahŕňať látky s nebezpečenstvom 8 v stĺpci (5) tabuľky C kapitoly 3.2.

9.3.3.62 ***Prídavný podtlakový ventil pre odplynovanie do zberných zariadení***

Otvor v nakladacom a vykladacom potrubí alebo v odvetrávacom potrubí, ktorý sa používa v zberných zariadeniach na nasávanie okolitého vzduchu, aby sa zabránilo prekročeniu maximálneho prípustného podtlaku (pozri bod 7.2.3.7.2.3), musí byť vybavený prídavným snímateľným podtlakovým ventilom alebo prídavným pevným podtlakovým ventilom. Ak sa nasávanie okolitého vzduchu vykonáva hadicou ukončenou na brehu, otvorený koniec hadice musí byť vybavený takýmto ventilom rovnakým spôsobom.

Spúšťací tlak prídavného podtlakového ventilu musí byť nastavený tak, aby sa za normálnych pracovných podmienok podtlakový ventil uvedený v bode 9.3.x.22.4 počas odplynovania neaktivoval.

[1] Rovnaké ako norma EN 50525-2:-21 2011.

Ak zoznam látok plavidla podľa bodu 1.16.1.2.5 obsahuje látky, pre ktoré sa vyžaduje ochrana proti výbuchu v stĺpci (17) tabuľky C kapitoly 3.2, ventil musí byť vybavený lapačom plameňov schopným odolať deflagrácii. Ak sa plavidlo neodplynuje do zberného zariadenia, pevný ventil alebo otvor, ku ktorému je pripojený snímateľný ventil, musí byť uzavretý slepou prírubou.

POZNÁMKA: *Na otváranie tohto otvoru sa vzťahuje bod 7.2.4.22.1.*

9.3.3.63 –

9.3.3.72 *(Vyhradené)*

9.3.3.71 ***Vstup na palubu***

Tabule oznamujúce zákaz vstupu na plavidlo podľa požiadavky oddielu 8.3.3 musia byť dobre čitateľné z každej strany plavidla.

9.3.3.72 –

9.3.3.73 (*Vyhradené*)

9.3.3.74 ***Zákaz fajčenia, ohňa a nekrytého svetla***

9.3.3.74.1 Tabule oznamujúce zákaz fajčenia podľa požiadavky oddielu 8.3.4 musia byť dobre čitateľné z každej strany plavidla.

9.3.3.74.2 Pri vchodoch do priestorov, kde nie je fajčenie alebo používanie ohňa a nekrytého svetla trvalo zakázané, musia byť umiestnené tabule s uvedením podmienok, za ktorých tento zákaz platí.

9.3.3.74.3 Pri každom východe z obytných priestorov a kormidelne musia byť umiestnené popolníky.

9.3.3.75 –

9.3.3.91 (*Vyhradené*)

9.3.3.92 ***Núdzový východ***

Na tankových plavidlách uvedených v bode 9.3.3.11.7 musia mať priestory, ktorých vchody a východy sú v poškodenom stave čiastočne alebo úplne zaplavené, musia mať núdzový východ vo výške minimálne 0,10 m nad vodoryskou havarovaného plavidla. To sa nevzťahuje na predný a zadný kolízny priestor.

9.3.3.93 –

9.3.3.99 (*Vyhradené*)

9.3.4 Alternatívne konštrukcie

9.3.4.1 *Všeobecné ustanovenia*

9.3.4.1.1 Maximálna prípustná kapacita a dĺžka nákladného tanku v súlade s bodmi 9.3.1.11.1, 9.3.2.11.1 a 9.3.3.11.1 môže byť prekročená a minimálne vzdialenosti podľa bodov 9.3.1.11.2 a) a 9.3.2.11.7 sa môžu líšiť za predpokladu, že sú splnené ustanovenia tohto oddielu. Kapacita nákladného tanku nesmie presiahnuť 1000 m^3.

9.3.4.1.2 Tankové plavidlá, ktorých nákladné tanky prekračujú maximálnu prípustnú kapacitu, alebo ktorých vzdialenosť medzi bočnou stenou a nákladným tankom je menšia, ako sa vyžaduje, musia byť chránené bočnou konštrukciou odolnejšou voči nárazu. To sa musí preukázať porovnaním rizika konvenčnej konštrukcie (referenčná konštrukcia), ktorá spĺňa predpisy ADN s rizikom konštrukcie odolnejšej voči nárazu (alternatívna konštrukcia).

9.3.4.1.3 Keď je riziko konštrukcie odolnejšej voči nárazu rovné alebo menšie ako riziko konvenčnej konštrukcie, je preukázaná ekvivalentná alebo vyššia bezpečnosť. Ekvivalentná alebo vyššia bezpečnosť sa preukáže v súlade s bodom 9.3.4.3.

9.3.4.1.4 Keď je plavidlo postavené v súlade s týmto oddielom, uznaná klasifikačná spoločnosť preukáže uplatnenie postupu výpočtu v súlade s bodom 9.3.4.3 a predloží svoje závery príslušnému orgánu na schválenie.

Príslušný orgán môže požadovať doplňujúce výpočty a skúšku.

9.3.4.1.5 Príslušný orgán zapíše túto konštrukciu do osvedčenia o schválení v súlade s oddielom 8.6.1.

9.3.4.2 *Metóda*

9.3.4.2.1 Rozhodujúcimi parametrami sú pravdepodobnosť, že nákladný tank bude mať trhliny v dôsledku zrážky a plocha okolo plavidla zasiahnutá vyplavením nákladu následkom havárie. Riziko je opísané týmto vzorcom:

$$R = P \cdot C$$

V ktorom: R riziko [m^2],

P pravdepodobnosť, že nákladný tank utrpí trhliny [ ],

C dôsledok (meranie poškodenia) trhlín nákladného tanku [m^2].

9.3.4.2.2 Pravdepodobnosť „P“ vzniku trhlín nákladného tanku závisí od pravdepodobnosti rozloženia dostupnej kolíznej energie predstavovanej plavidlami, s ktorou sa obeť pravdepodobne stretne pri zrážke a schopnosti postihnutého plavidla absorbovať kolíznu energiu bez vzniku trhlín nákladného tanku. Zníženie tejto pravdepodobnosti sa môže dosiahnuť bočnou konštrukciou odolnejšou voči nárazu.

Dôsledok „C“, rozliatie nákladu vyplývajúce z trhlín nákladného tanku, je vyjadrený ako príslušná plocha okolo postihnutého plavidla.

9.3.4.2.3 Postup podľa bodu 9.3.4.3 ukazuje, ako sa vypočítajú pravdepodobnosti vzniku trhlín plavidla a ako sa určí schopnosť bočnej konštrukcie absorbovať kolíznu energiu a zvýšenie dôsledkov.

9.3.4.3 *Postup výpočtu*

9.3.4.3.1 Postup výpočtu pozostáva z 13 základných krokov. Kroky 2 až 10 sa vykonajú pre alternatívnu ako aj pre referenčnú konštrukciu. V nasledujúcej tabuľke je uvedený výpočet váženej pravdepodobnosti vzniku trhlín nákladného tanku:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
							F x G			I x J			L x M	
Identifikovať kolízne miesta a súvisiace váhové faktory, kolízny scenár I	Loc1	FEA	Eloc1	Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 50%	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploc1	wfloc1	Pwloc1				
	Loci	FEA	Eloci	Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 50%	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Vypočítať pravde-podobnosť s 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploci	wfloci	Pwloci				
	Locn	FEA	Elocn	Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 50%	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Plocn	wflocn	Pwlocn	+			
										sum	PscenI	wfscenI	PwscenI	
Identifikovať kolízne miesta a súvisiace váhové faktory, kolízny scenár II	Loc1	FEA	Eloc1	Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF s 30%	P30%	wf 30%	Pw30%							
				Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploc1	wfloc1	Pwloc1				
	Locn	FEA	Elocn	Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 30%	P30%	wf 30%	Pw30%							
				Vypočítať pravdepodobnosť s CPDF 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Plocn	wflocn	Pwlocn	+			
										sum	PscenII	wfscenII	PwscenII	+
													sum	Pw

9.3.4.3.1.1 *Krok 1*

9.3.4.3.1.1.1 Okrem alternatívnej konštrukcie, ktorá sa použije na nákladné tanky prekračujúce maximálnu prípustnú kapacitu alebo zmenšenú vzdialenosť medzi bočnou stenou a nákladným tankom, ako aj bočnej konštrukcie odolnejšej voči nárazu, navrhne sa referenčná konštrukcia s rovnakými rozmermi (dĺžka, šírka, hĺbka, objem). Táto referenčná konštrukcia musí spĺňať minimálne požiadavky stanovené v oddiele 9.3.1 (typ G), 9.3.2 (typ C) alebo 9.3.3 (typ N) a minimálne požiadavky uznanej klasifikačnej spoločnosti.

9.3.4.3.1.2 *Krok 2*

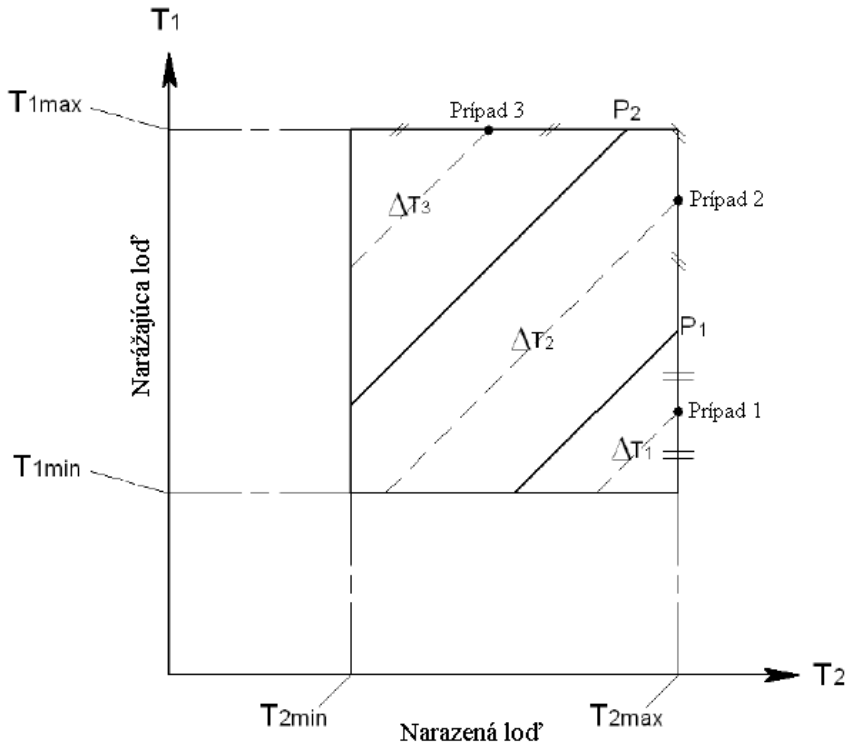
9.3.4.3.1.2.1 Určia sa relevantné kolízne miesta i=1 až n. V tabuľke 9.3.4.3.1 je opísaný všeobecný prípad, kde „n“ sú typické kolízne miesta.

Počet typický kolíznych miest závisí od konštrukcie plavidla. Výber kolíznych miest musí schváliť uznaná klasifikačná spoločnosť.

9.3.4.3.1.2.2 *Vertikálne kolízne miesta*

9.3.4.3.1.2.2.1*Tankové plavidlá typu C a N*

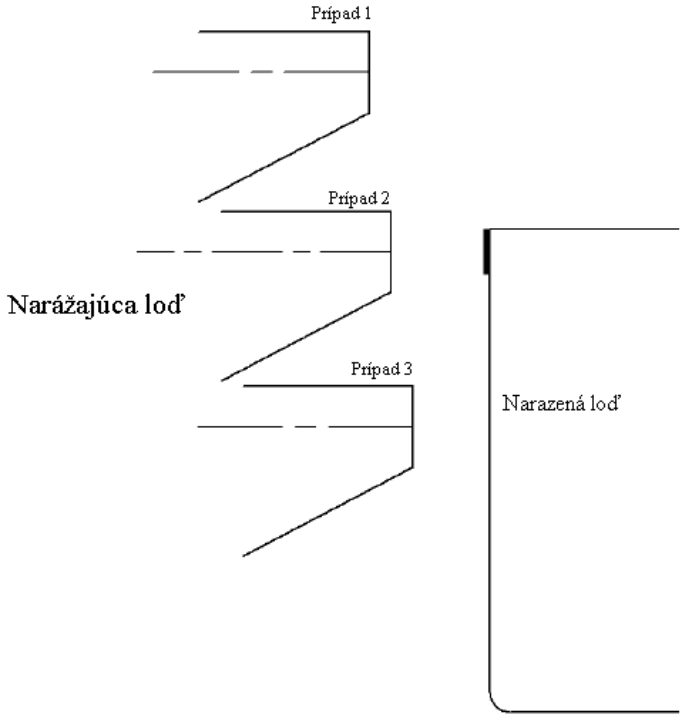
9.3.4.3.1.2.2.1.1 Určenie kolíznych miest vo vertikálnom smere závisí od rozdielu medzi ponorom narážajúceho a narazeného plavidla, ktorý je limitovaný maximálnym ponorom oboch plavidiel a konštrukciou narazeného plavidla. Graficky sa to dá znázorniť pomocou plochy obdĺžnika ohraničenou hodnotami maximálneho a minimálneho ponoru narážajúceho a narazeného plavidla (pozri nasledujúci obrázok).



Určenie vertikálnych kolíznych miest

9.3.4.3.1.2.2.1.2 Každý bod v tejto ploche predstavuje možnú kombináciu ponorov. T_{1max} je maximálny ponor, zatiaľ čo T_{2max} a T_{2min} je zodpovedajúci minimálny a maximálny ponor narazeného plavidla. Každá kombinácia ponorov môže nastať s rovnakou pravdepodobnosťou.

9.3.4.3.1.2.2.1.3 Body každej naklonenej čiary na obrázku v bode 9.3.4.3.1.2.2.1.1 označujú rovnaký rozdiel v ponoroch. Každá z týchto čiar odráža vertikálne kolízne miesto. V príklade na obrázku 9.3.4.3.1.2.2.1.1 sú určené tri vertikálne kolízne miesta zobrazené tromi plochami. Bod P_1 je bod, v ktorom spodná hrana vertikálnej časti tlačného člna alebo čela v tvare V narazí na postihnuté plavidlo na úrovni paluby. Trojuholníková plocha pre kolízny prípad 1 je ohraničená bodom P_1. To zodpovedá vertikálnemu kolíznemu miestu „kolízia nad úrovňou paluby“. Bod P2 je bod, v ktorom horná hrana vertikálnej časti tlačného člna alebo čela v tvare V narazí na hornú časť plechu bočnice. Plocha ohraničená bodmi P1 a P2 zodpovedá veritkálnemu kolíznemu miestu „kolízia na úrovni paluby“. Trojuholníková horná ľavá plocha obdĺžnika zodpovedá vertikálnemu kolíznemu miestu „kolízia pod palubou“. Rozdiel ponorov ΔT_i, i=1,2,3 sa použije pri výpočtoch kolízie (pozri nasledujúci obrázok).



Príklad vertikálnych kolíznych miest

9.3.4.3.1.2.2.1.4 Na výpočet kolíznych energií sa musia použiť maximálne hmotnosti narážajúceho plavidla ako aj narazeného plavidla (najvyšší bod každej príslušnej diagonály ΔT_i).

9.3.4.3.1.2.2.1.5 V závislosti od konštrukcie plavidla môže uznaná klasifikačná spoločnosť požadovať ďalšie kolízne miesta.

9.3.4.3.1.2.2.2 *Tankové plavidlá typu G*

V prípade tankových plavidiel typu G sa predpokladá kolízia v polovici výšky tanku. Uznaná klasifikačná spoločnosť môže požadovať ďalšie kolízne miesta v iných výškach. Tie sa dohodnú s uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.4.3.1.2.3 *Pozdĺžne kolízne miesta*

9.3.4.3.1.2.3.1 *Tankové plavidlá typu C a N*

Uvažuje sa s minimálne týmito troma typickými kolíznymi miestami:

- pri predele,
- medzi rámovými konštrukciami a
- pri rámovej konštrukcii.

9.3.4.3.1.2.3.2 *Tankové plavidlá typu G*

V prípade tankových plavidiel typu G sa uvažuje s minimálne týmito troma typickými kolíznymi miestami:

− pri konci nákladného tanku,

− medzi rámovými konštrukciami a

− pri rámovej konštrukcii.

9.3.4.3.1.2.4 *Počet kolíznych miest*

9.3.4.3.1.2.4.1 *Tankové plavidlá typu C a N*

Výsledkom kombinácie vertikálnych a pozdĺžnych kolíznych miest v príklade uvedenom v 9.3.4.3.1.2.1.3 a 9.3.4.3.1.2.3.1 je 3 x 3 = 9 kolíznych miest.

9.3.4.3.1.2.4.2 *Tankové plavidlá typu G*

Výsledkom kombinácie vertikálnych a pozdĺžnych kolíznych miest v príklade uvedenom v 9.3.4.3.1.2.2.2 a 9.3.4.3.1.2.3.2 je 1 x 3 = 3 kolízne miesta.

9.3.4.3.1.2.4.3*Dodatočné overenie tankových plavidiel typu G, C a N so samostatnými nákladnými tankami*

Ako skúška, že uloženie tanku a prekážky zaplavenia nespôsobia žiadne predčasné trhliny tanku, sa vykonajú dodatočné výpočty. Dodatočné kolízne miesta na tento účel sa dohodnú s uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.4.3.1.3 *Krok 3*

9.3.4.3.1.3.1 Pre každé typické kolízne miesto sa určí váhový faktor, ktorý vymedzí relatívnu pravdepodobnosť, že v tomto typickom kolíznom mieste dôjde k nárazu. V tabuľke v bode 9.3.4.3.1 sú tieto faktory pomenované ako $wf_{loc(i)}$ (stĺpec J). Predpoklady sa dohodnú s uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

Váhový faktor za každé kolízne miesto je násobkom faktora pre vertikálne kolízne miesto a faktora pre pozdĺžne kolízne miesto.

9.3.4.3.1.3.2 *Vertikálne kolízne miesta*

9.3.4.3.1.3.2.1 *Tankové plavidlá typu C a N*

Váhové faktory pre rôzne kolízne miesta sú v každom prípade určené pomerom čiastkovej plochy zodpovedajúceho kolízneho prípadu a celkovou plochou obdĺžnika zobrazeného na obrázku v bode 9.3.4.3.1.2.2.1.1. Napríklad pre kolízny prípad 1 (pozri obrázok v bode 9.3.4.3.1.2.2.1.3) sa váhový faktor rovná pomeru medzi trojuholníkovou dolnou pravou plochou obdĺžnika a plochou obdĺžnika medzi minimálnym a maximálnou ponorom narážajúceho a narazeného plavidla.

9.3.4.3.1.3.2.2 *Tankové plavidlá typu G*

Váhový faktor pre vertikálne kolízne miesto má hodnotu 1,0, ak sa predpokladá len jedno kolízne miesto. Keď uznaná klasifikačná spoločnosť požaduje dodatočné kolízne miesta, váhový faktor sa určí analogicky ako v postupe pre tankové plavidlá typu C a N.

9.3.4.3.1.3.3 *Pozdĺžne kolízne miesta*

9.3.4.3.1.3.3.1 *Tankové plavidlá typu C a N*

Váhovým faktorom pre každé pozdĺžne kolízne miesto je pomer medzi „výpočtovou kalibrovacou dĺžkou“ a dĺžkou tanku.

Výpočtová kalibrovacia dĺžka sa vypočíta takto:

(a) kolízia na predele:

0,2 x vzdialenosť medzi rámovou konštrukciou a predelom, avšak maximálne 450 mm,

(b) kolízia na rámovej konštrukcii:

súčet 0,2 x odstup rámovej konštrukcie smerom dopredu, avšak maximálne 450 mm a 0,2 x odstup rámovej konštrukcie smerom dozadu, avšak maximálne 450 mm a

(c) kolízia medzi rámovými konštrukciami:

dĺžka nákladného tanku mínus dĺžka „kolízie pri predele“ a mínus dĺžka „kolízie pri rámovej konštrukcii“.

9.3.4.3.1.3.3.2 *Tankové plavidlá typu G*

Váhový faktor pre každé pozdĺžne kolízne miesto je pomer medzi „výpočtovou kalibrovacou dĺžkou“ a dĺžkou úložného priestoru.

Výpočtová kalibrovacia dĺžka sa vypočíta takto:

(a) kolízia na konci nákladného tanku:

Vzdialenosť medzi predelom a začiatkom valcovej časti nákladného tanku,

(b) kolízia na rámovej konštrukcii:

súčet 0,2 x odstup rámovej konštrukcie smerom dopredu no maximálne 450 mm a 0,2 x odstup rámovej konštrukcie smerom dozadu, avšak maximálne 450 mm a

(c) kolízia medzi rámovými konštrukciami:

dĺžka nákladného tanku mínus dĺžka „kolízie pri konci nákladného tanku“ a mínus dĺžka „kolízie pri rámovej konštrukcii“.

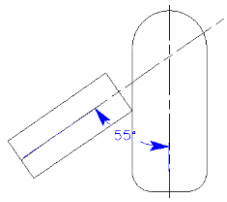
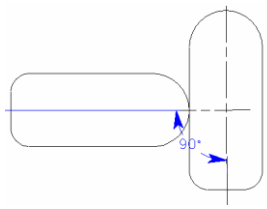
9.3.4.3.1.4 *Krok 4*

9.3.4.3.1.4.1 Pre každé kolízne miesto sa vypočíta kapacita absorpcie kolíznej energie. Na tento účel kapacitou absorpcie kolíznej energie je množstvo kolíznej energie absorbovanej konštrukciou plavidla až do prvej trhliny nákladného tanku (pozri tabuľku v bode 9.3.4.3.1, stĺpec D: $E_{loc(i)}$). Na tento účel sa použije analýza konečných prvkov v súlade s bodom 9.3.4.4.2.

9.3.4.3.1.4.2 Tieto výpočty sa vykonajú pre dva kolízne scenáre podľa nasledujúcej tabuľky. Kolízny scenár I sa analyzuje za predpokladu, že tlačný čln má čelo v tvare oblúka. Kolízny scenár II sa analyzuje za predpokladu, že tlačný čln má čelo v tvare V.

Tieto tvary čiel sú definované v bode 9.3.4.4.8.

Tabuľka: Faktory zníženia rýchlosti pre scenár I alebo scenár II s váhovými faktormi

					Prípady		
					Komunikačná chyba a slabá viditeľnosť	**Technická porucha**	**Ľudská chyba**
					0,50	0,20	0,30
Scenár najhoršieho prípadu	I		Čelo tlačného člna, uhol nárazu 55°	0,80	0,66	0,50	1,00
	I		Čelo lode v tvare V, uhol nárazu 90°	0,20	0,30		1,00

9.3.4.3.1.5 *Krok 5*

9.3.4.3.1.5.1 Pre každú kapacitu absorpcie kolíznej energie $E_{loc(i)}$ sa vypočíta príslušná pravdepodobnosť prekročenia, t. j. pravdepodobnosť vzniku trhlín nákladného tanku. Na tento účel sa použije vzorec na funkcie hustoty rozloženia kumulatívnej pravdepodobnosti (Cumulative Probability Density Function CPDF) uvedený nižšie. Príslušné koeficienty pre účinnú hmotnosť narazeného plavidla sa vyberú z tabuľky v bode 9.3.4.3.1.5.6.

$$P_{x\%} = C_1\left(E_{loc(i)}\right)^3 + C_2\left(E_{loc(i)}\right)^2 + C_3 E_{loc(i)} + C_4$$

kde: $P_{x\%}$ pravdepodobnosť vzniku trhlín tanku,

$C_{1\text{-}4}$ koeficienty z tabuľky v 9.3.4.3.1.5.6,

$E_{loc(i)}$ kapacita absorpcie kolíznej energie.

9.3.4.3.1.5.2 Účinná hmotnosť sa rovná maximálnemu výtlaku plavidla vynásobenému faktorom 1,4. Do úvahy sa berú oba kolízne scenáre (9.3.4.3.1.4.2).

9.3.4.3.1.5.3 V prípade kolízneho scenára I (čelo tlačného člna pri 55°) sa použijú tri vzorce CPDF:

CPDF 50% (rýchlosť 0,5 V_{max}),

CPDF 66% (rýchlosť 2/3 V_{max}) a

CPDF 100% (rýchlosť V_{max}).

9.3.4.3.1.5.4 V prípade kolízneho scenára II (čelo v tvare V pri 90°) sa použijú dva vzorce CPDF:

CPDF 30% (rýchlosť 0,3 V_{max}) a

CPDF 100% (rýchlosť V_{max}).

9.3.4.3.1.5.5 V tabuľke v bode 9.3.4.3.1, stĺpec F, sa tieto pravdepodobnosti označujú *P50%*, *P66%*, *P100%* a *P30%*, *P100%*.

9.3.4.3.1.5.6 Tabuľka: koeficienty pre vzorce CPDF

Účinná hmotnosť narazeného plavidla v tonách	rýchlosť = 1 x V_{max}				
	koeficienty				
	C_1	C_2	C_3	C_4	rozsah
14000	4,106E-05	-2,507E-03	9,727E-03	9,983E-01	4< E_{loc}<39
12000	4,609E-05	-2,761E-03	1,215E-02	9,926E-01	4< E_{loc} <36
10000	5,327E-05	-3,125E-03	1,569E-02	9,839E-01	4< E_{loc} <33
8000	6,458E-05	-3,691E-03	2,108E-02	9,715E-01	4< E_{loc} <31
6000	7,902E-05	-4,431E-03	2,719E-02	9,590E-01	4< E_{loc} <27
4500	8,823E-05	-5,152E-03	3,285E-02	9,482E-01	4< E_{loc} <24
3000	2,144E-05	-4,607E-03	2,921E-02	9,555E-01	2< E_{loc} <19
1500	-2,071E-03	2,704E-02	-1,245E-01	1,169E+00	2< E_{loc} <12

Účinná hmotnosť narazeného plavidla v tonách	rýchlosť = 0.66 x V_{max}				
	koeficienty				
	C_1	C_2	C_3	C_4	rozsah
14000	4,638E-04	-1,254E-02	2,041E-02	1,000E+00	2< E_{loc} <17
12000	5,377E-04	-1,427E-02	2,897E-02	9,908E-01	2< E_{loc} <17
10000	6,262E-04	-1,631E-02	3,849E-02	9,805E-01	2< E_{loc} <15
8000	7,363E-04	-1,861E-02	4,646E-02	9,729E-01	2< E_{loc} <13
6000	9,115E-04	-2,269E-02	6,285E-02	9,573E-01	2< E_{loc} <12
4500	1,071E-03	-2,705E-02	7,738E-02	9,455E-01	1< E_{loc} <11
3000	-1,709E-05	-1,952E-02	5,123E-02	9,682E-01	1< E_{loc} <8
1500	-2,479E-02	1,500E-01	-3,218E-01	1,204E+00	1< E_{loc} <5

Účinná hmotnosť narazeného plavidla v tonách	rýchlosť = 0.5 x V_{max}				
	koeficienty				
	C_1	C_2	C_3	C_4	rozsah
14000	2,621E-03	-3,978E-02	3,363E-02	1,000E+00	1< E_{loc} <10
12000	2,947E-03	-4,404E-02	4,759E-02	9,932E-01	1< E_{loc} <9
10000	3,317E-03	-4,873E-02	5,843E-02	9,878E-01	2< E_{loc} <8
8000	3,963E-03	-5,723E-02	7,945E-02	9,739E-01	2< E_{loc} <7
6000	5,349E-03	-7,407E-02	1,186E-01	9,517E-01	1< E_{loc} <6
4500	6,303E-03	-8,713E-02	1,393E-01	9,440E-01	1< E_{loc} <6
3000	2,628E-03	-8,504E-02	1,447E-01	9,408E-01	1< E_{loc} <5
1500	-1,566E-01	5,419E-01	-6,348E-01	1,209E+00	1< E_{loc} <3

Účinná hmotnosť narazeného plavidla v tonách	rýchlosť = 0.3 x Vmax				
	koeficienty				
	C_1	C_2	C_3	C_4	rozsah
14000	5,628E-02	-3,081E-01	1,036E-01	9,991E-01	1< E_{loc} <3
12000	5,997E-02	-3,212E-01	1,029E-01	1,002E+00	1< E_{loc} <3
10000	7,477E-02	-3,949E-01	1,875E-01	9,816E-01	1< E_{loc} <3
8000	1,021E-02	-5,143E-01	2,983E-01	9,593E-01	1< E_{loc} <2
6000	9,145E-02	-4,814E-01	2,421E-01	9,694E-01	1< E_{loc} <2
4500	1,180E-01	-6,267E-01	3,542E-01	9,521E-01	1< E_{loc} <2
3000	7,902E-02	-7,546E-01	5,079E-01	9,218E-01	1< E_{loc} <2
1500	-1,031E+00	2,214E-01	1,891E-01	9,554E-01	0,5< E_{loc} <1

Rozsah, v ktorom vzorec platí, je uvedený v stĺpci 6. V prípade hodnoty E_{loc} pod hodnotou rozsahu sa rovná pravdepodobnosť $P_{x\%}$ = 1,0. V prípade hodnoty E_{loc} nad hodnotou rozsahu sa pravdepodobnosť rovná $P_{x\%}$ = 0.

9.3.4.3.1.6 *Krok 6*

Vážené pravdepodobnosti vzniku trhlín nákladného tanku $P_{wx\%}$ (tabuľka v bode 9.3.4.3.1, stĺpec H) sa vypočítajú vynásobením pravdepodobnosti vzniku trhlín každého nákladného tanku $P_{x\%}$ (tabuľka v bode 9.3.4.3.1, stĺpec F) váhovými faktormi $wf_{x\%}$ podľa nasledujúcej tabuľky:

Tabuľka: Váhové faktory pre každú charakteristickú kolíznu rýchlosť

			váhový faktor
Scenár I	CPDF 50%	wf50%	0,2
	CPDF 66%	wf66%	0,5
	CPDF 100%	wf100%	0,3
Scenár II	CPDF 30%	wf30%	0,7
	CPDF 100%	wf100%	0,3

9.3.4.3.1.7 *Krok 7*

Celkové pravdepodobnosti vzniku trhlín nákladného tanku $P_{loc(i)}$ (tabuľka v bode 9.3.4.3.1, stĺpec I) vyplývajúce z bodu 9.3.4.3.1.6 (krok 6) sa vypočítajú ako súčet všetkých pravdepodobností vzniku trhlín nákladného $P_{wx\%}$ (tabuľka v bode 9.3.4.3.1, stĺpec H) pre každé uvažované kolízne miesto.

9.3.4.3.1.8 *Krok 8*

Pre oba kolízne scenáre sa vážené celkové pravdepodobnosti vzniku trhlín nákladného tanku $Pw_{loc(i)}$ v každom prípade vypočítajú vynásobením celkových pravdepodobností vzniku trhlín nákladného tanku $P_{loc(i)}$ za každé kolízne miesto s váhovými faktormi $wf_{loc(i)}$ zodpovedajúcimi príslušnému kolíznemu miestu (pozri bod 9.3.4.3.1.3 (krok 3) a tabuľku v bode 9.3.4.3.1, stĺpec J).

9.3.4.3.1.9 *Krok 9*

Pripočítaním vážených celkových pravdepodobností vzniku trhlín nákladného tanku $Pw_{loc(i)}$ sa vypočítajú celkové pravdepodobnosti vzniku trhlín nákladného tanku špecifické pre scenár P_{scenI} a P_{scenII} (tabuľka v bode 9.3.4.3.1, stĺpec L) oddelene pre každý kolízny scenár I a II.

9.3.4.3.1.10 *Krok 10*

Nakoniec sa vypočíta vážená hodnota celkovej pravdepodobnosti vzniku trhlín nákladného tanku P_w pomocou vzorca uvedeného nižšie (tabuľka v bode 9.3.4.3.1, stĺpec O):

$$P_w = 0{,}8 \times P_{scenI} + 0{,}2P_{scenII}$$

9.3.4.3.1.11 *Krok 11*

Celková pravdepodobnosť vzniku trhlín nákladného tanku P_w pre alternatívnu konštrukciu je označená P_n. Celková pravdepodobnosť vzniku trhlín nákladného tanku P_w pre referenčnú konštrukciu je označená P_r.

9.3.4.3.1.12 *Krok 12*

9.3.4.3.1.12.1 Pomer (C_n/C_r) medzi následkami (meranie poškodenia) C_n trhlín nákladného tanku alternatívnej konštrukcie a následkami C_r trhlín nákladného tanku referenčnej konštrukcie sa určí pomocou tohto vzorca:

$$C_n / C_r = V_n / V_r$$

Kde: C_n/C_r je pomer medzi následkami vzťahujúcimi sa k alternatívnej konštrukcii a následkami vzťahujúcimi sa k referenčnej konštrukcii,

V_n maximálna kapacita najväčšieho nákladného tanku alternatívnej konštrukcie,

V_r maximálna kapacita najväčšieho nákladného tanku referenčnej konštrukcie.

9.3.4.3.1.12.2 Tento vzorec bol odvodený pre charakteristické náklady uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka: Charakteristické náklady

	UN	**Opis**
Benzén	1114	Horľavá kvapalná látka Obalová skupina II Nebezpečný pre zdravie
Akrylonitril Stabilizovaný ACN	1093	Horľavá kvapalná látka Obalová skupina I Jedovatá, stabilizovaná
n-Hexán	1208	Horľavá kvapalná látka Obalová skupina II
Nonán	1920	Horľavá kvapalná látka Obalová skupina III
Čpavok	1005	Jedovatý, žieravý plyn Skvapalnený pod tlakom
Propán	1978	Horľavý plyn Skvapalnený pod tlakom

9.3.4.3.1.12.3 V prípade nákladných tankov s kapacitou od 380 m^3 do 1000 m^3 , ktoré obsahujú horľavé, jedovaté a kyslé kvapalné látky alebo plyny sa predpokladá, že sa účinok zvyšuje lineárne so zvýšenou kapacitou nákladného tanku (faktor proporcionality 1,0).

9.3.4.3.1.12.4 V prípade látok, ktoré sa majú prepravovať v tankových plavidlách, ktoré boli analyzované podľa tohto výpočtového postupu, kde sa očakáva, že faktor proporcionality medzi celkovou kapacitou nákladného tanku a postihnutou plochou je väčší ako 1,0, ako sa predpokladá v predchádzajúcom bode, sa postihnutá plocha stanoví samostatným výpočtom. V takom prípade sa vykoná porovnanie opísané v bode 9.3.4.3.1.13 (krok 13) s touto odlišnou hodnotou pre rozmer postihnutej plochy, t.

9.3.4.3.1.13 *Krok 13*

Nakoniec sa pomer $\frac{P_r}{P_n}$ medzi celkovou pravdepodobnosťou vzniku trhlín nákladného tanku P_r pre referenčnú konštrukciu a celkovou pravdepodobnosťou vzniku trhlín nákladného tanku P_n pre alternatívnu konštrukciu porovná s pomerom $\frac{C_n}{C_r}$ medzi následkami vzťahujúcimi sa k alternatívnej konštrukcii a následkami vzťahujúcimi sa k referenčnej konštrukcii.

Keď je dodržaný vzťah $\frac{C_n}{C_r} \leq \frac{P_r}{P_n}$, je k dispozícii dôkaz podľa bodu 9.3.4.1.3.

9.3.4.4 ***Určenie kapacity absorpcie kolíznej energie***

9.3.4.4.1 *Všeobecné ustanovenia*

9.3.4.4.1.1 Určenie kapacity absorpcie kolíznej energie sa vykoná pomocou analýzy konečných prvkov (Finite Element Analysis (FEA). Analýza sa vykoná pomocou dohodnutého kódu konečných prvkov (napr.

LS-DYNA[1], PAM-CRASH[2], ABAQUS[3] atď.) schopného riešiť geometrické ako aj materiálne nelineárne vplyvy. Kód musí byť schopný realisticky simulovať trhliny.

9.3.4.4.1.2 Skutočne použitý program a úroveň podrobností týkajúcich sa výpočtov sa dohodnú s uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.4.4.2 *Vytvorenie modelov konečných prvkov (modely FE)*

9.3.4.4.2.1 Po prvé sa musia vytvoriť modely FE pre konštrukciu odolnejšiu voči nárazu a jeden model pre referenčnú konštrukciu. Každý model FE opíše všetky plastické deformácie relevantné pre všetky uvažované kolízne prípady. Úsek modelovanej oblasti nákladu sa dohodne s uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.4.4.2.2 Na oboch koncoch modelového úseku sa obmedzia všetky tri premiestňovacie stupne voľnosti. Pretože vo väčšine kolíznych prípadov celkového horizontálneho zakrivenia priečok trupu plavidla nemá väčší význam pre hodnotenie energie plastickej deformácie, stačí, aby sa uvažovalo len s polovicou šírky plavidla. V týchto prípadoch sa musí zabrániť priečnym posunom v osi (CL). Po vytvorení modelu FE sa vykoná pokusný kolízny výpočet, aby sa zabezpečilo, že sa nevyskytla žiadna plastická deformácia v blízkosti obmedzujúcich hraníc. Inak sa modelovaná plocha FE musí rozšíriť.

9.3.4.4.2.3 Konštrukčné plochy postihnuté počas kolízie musia byť modelované s dostatočnou jemnosťou, zatiaľ čo ostatné časti môžu byť modelované nahrubo. Jemnosť siete prvkov musí byť vhodná na primeraný opis deformácií prehnutím a na určenie realistického zlomenia prvkov.

9.3.4.4.2.4 Výpočet začiatku zlomu musí byť založený na kritériách zlomu, ktoré sú vhodné pre použité prvky. Maximálny rozmer prvku musí byť v kolíznych plochách menší ako 200 mm. Pomer medzi dlhšou a kratšou hranou prvku obšívky nesmie presiahnuť hodnotu tri. Dĺžka prvku *L* pre prvok obšívky je definovaná ako väčšia dĺžka oboch strán prvku. Pomer medzi dĺžkou a hrúbkou prvku musí byť väčší ako päť. Ostatné hodnoty sa dohodnú s uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.4.4.2.5 Plechové konštrukcie ako je obšívka, vnútorný trup (nádrž tanku v prípade plynových tankov), rámová konštrukcia ako aj výstuhy môžu byť modelované ako prvky obšívky a výstuhy ako prvky nosníkov. Pri modelovaní sa musia zohľadniť prerušenia a veká šácht.

9.3.4.4.2.6 Pri výpočte FE sa na voľbu kontaktu použije metóda penalizácie vrcholov segmentu (the node on segment penalty-method). Na tento účel sa v uvedených kódoch aktivujú nasledujúce voľby:

- „contact_automatic_single_surface“ v LS-DYNA,
- „self impacting“ v PAMCRASH a
- podobné typy kontaktu v iných programoch FE.

9.3.4.4.3 *Materiálové vlastnosti*

9.3.4.4.3.1 Vzhľadom k mimoriadnemu správaniu sa materiálu a konštrukcie počas kolízie, s geometrickými ako aj materiálnymi nelineárnymi vplyvmi sa použijú vzťahy medzi skutočným namáhaním a deformáciou:

$$\sigma = C \times \varepsilon^{n},$$

[1] LSTC, 7374 Las Positas Rd, Livermore, CA 94551, USA Tel : +1 925 245-4500.

[2] ESI Group, 8, Rue Christophe Colomb, 75008 Paris, France
Tel: +33 (0)1 53 65 14 14, Fax: +33 (0)1 53 65 14 12, E-mail: info@esi-group.com.

[3] SIMULIA, Rising Sun Mills, 166 Valley Street, Providence, RI 02909-2499 USA
Tel: +1 401 276-4400, Fax: +1 401 276-4408, E-mail: info@simulia.com.

kde:

$$n = \ln(1 + A_g),$$

$$C = R_m \times \left(\frac{e}{n}\right)^n$$

A_g = maximálne rovnomerné namáhanie vo vzťahu ku konečnej pevnosti v ťahu R_m a

e = Eulerova konštanta.

9.3.4.4.3.2 Hodnoty A_g a R_m sa určia pomocou ťahových skúšok.

9.3.4.4.3.3 Ak je k dispozícii len konečná pevnosť v ťahu R_m, pre oceľ na stavbu lode s medzou prieťažnosti R_{eH} maximálne 355 N/mm^2, na získanie hodnoty A_g zo známej hodnoty R_m [N/mm^2] sa použije nasledujúca aproximácia:

$$A_g = \frac{1}{0{,}24 + 0{,}01395 \times R_m}$$

9.3.4.4.3.4 Ak pri začiatku výpočtu nie sú k dispozícii vlastnosti materiálu z ťahových skúšok, použijú sa namiesto toho minimálne hodnoty A_g a R_m definované v pravidlách uznanej klasifikačnej spoločnosti. Pre oceľ na stavbu lode s medzou prieťažnosti R_{eH} vyššou ako 355 N/mm^2 alebo materiály iné ako je oceľ na stavbu lodí, sa vlastnosti materiálu dohodnú uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.4.4.4 *Kritériá roztrhnutia*

9.3.4.4.4.1 Prvá trhlina prvku v FEA je definovaná hodnotou napätia, pri ktorej dochádza k narušeniu. Ak vypočítané napätie, ako je napätie plastickej deformácie alebo v prípade prvkov obšívky napätie v smere hrúbky tohto prvku, presiahne svoju určenú hodnotu napätia, pri ktorej dochádza k narušeniu, prvok sa vylúči z modelu FE a deformačná energia sa v tomto prvku v nasledujúcich výpočtových krokoch už nebude meniť.

9.3.4.4.4.2 Na výpočet deformácie, pri ktorej dochádza k trhline, sa použije tento vzorec:

$$\varepsilon_f = (l_e) = \varepsilon_g + \varepsilon_e \times \frac{t}{l_e}$$

kde:

ε_g = rovnomerná deformácia

ε_e = zúženie

t = hrúbka plechu

l_e = dĺžka jednotlivého prvku.

9.3.4.4.4.3 Hodnoty rovnomernej deformácie a zúženia ocele na stavbu lodí s medzou prieťažnosti R_{eH} maximálne 355 N/mm^2 sa získajú z nasledujúcej tabuľky:

Tabuľka

Stavy napätia	1-D	2-D
ε_g	0,079	0,056
ε_e	0,76	0,54
Typ prvku	Priečkový nosník	Plech obšívky

9.3.4.4.4.4 Ostatné hodnoty ε_g a ε_e sa získajú z meraní hrúbky vzorových prípadov poškodenia a po dohode s uznanou klasifikačnou spoločnosťou sa môžu použiť pokusy.

9.3.4.4.4.5 Uznaná klasifikačná spoločnosť môže uznať iné kritériá roztrhnutia, ak dostane dôkaz z príslušných skúšok.

9.3.4.4.4.6 *Tankové plavidlá typu G*

Pre tankové plavidlá typu G sú kritériá roztrhnutia pre tlakový tank založené na ekvivalentnej plastickej deformácii. Použitá hodnota pri uplatnení kritéria roztrhnutia sa dohodne s uznanou klasifikačnou spoločnosťou. Ekvivalentné plastické deformácie súvisiace s kompresiou sa neberú do úvahy.

9.3.4.4.5 *Výpočet kapacity absorpcie kolíznej energie*

9.3.4.4.5.1 Kapacita absorpcie kolíznej energie je súčtom vnútornej energie (energia spojená s deformáciou konštrukčného prvku) a energie trenia.

Koeficient trenia μ_c je definovaný ako:

$$\mu_c = \mathrm{FD} + (\mathrm{FS} - \mathrm{FD}) \times e^{-\mathrm{DC}|v_{rel}|},$$

kde: FD = 0,1,

FS = 0,3,

DC= 0,01,

$|v_{rel}|$ = relatívna rýchlosť trenia

POZNÁMKA: Hodnoty sú štandardné pre oceľ na stavbu lodí.

9.3.4.4.5.2 Uznanej klasifikačnej spoločnosti sa predložia krivky prienikovej sily vyplývajúce z modelového výpočtu FE.

9.3.4.4.5.3 *Tankové plavidlo typu G*

9.3.4.4.5.3.1 Na získanie celkovej kapacity absorpcie energie tankového plavidla typu G sa vypočíta energia absorbovaná kompresiou pár počas kolízie.

9.3.4.4.5.3.2 Energia *E* absorbovaná parou sa vypočíta takto:

$$E = \frac{p_1 \times V_1 - p_0 \times V_0}{1 - \gamma}$$

kde:

γ = 1,4

(Poznámka: hodnota 1,4 je štandardnou hodnotou c_p/c_v kde v zásade:

c_p = merné teplo pri konštantnom tlaku [J/(kgK)]

c_v = merné teplo pri konštantnom objeme [J/(kgK)])

p_0 = tlak na začiatku kompresie [Pa]

p_1 = tlak na konci kompresie [Pa]

V_0 = objem na začiatku kompresie [m^3]

V_1 = objem na konci kompresie [m^3]

9.3.4.4.6 *Definícia narážajúceho plavidla a narážajúceho čela*

9.3.4.4.6.1 Na výpočet kapacít absorpcie kolíznej energie sa použijú aspoň dva typy tvaru čela narážajúceho plavidla:

- tvar čela I: čelo tlačného člna (pozri 9.3.4.4.8),
- tvar čela II: čelo v tvare V bez buľvy (pozri 9.3.4.4.8).

9.3.4.4.6.2 Pretože vo väčšine kolíznych prípadov čelo narážajúceho plavidla vykazuje len malé deformácie v porovnaní s konštrukciou boku narazeného plavidla, narážajúce čelo sa považuje za pevné. Len v prípade osobitných situácií, keď je bočná konštrukcia narazeného plavidla mimoriadne silná v porovnaní s narážajúcim čelom a správanie sa konštrukcie narazeného plavidla je ovplyvnené plastickou deformáciou narážajúceho čela, toto narážajúce čelo sa považuje za deformovateľné. V takom prípade by sa malo modelovať aj narážajúce čelo. Toto sa dohodne s uznanou klasifikačnou spoločnosťou.

9.3.4.4.7 *Predpoklady pre kolízne prípady*

Pre kolízne prípady sa predpokladá toto:

(a) Kolíznym uhlom medzi narážajúcim a narazeným plavidlom je uhol 90° v prípade čela v tvare V a 55° v prípade čela tlačného člna a

(b) Narazené plavidlo má nulovú rýchlosť, zatiaľ čo narážajúce plavidlo nabehne na narazené plavidlo konštantnou rýchlosťou 10 m/s. Kolízna rýchlosť 10 m/s je rýchlosťou použitou v analýze FE.

9.3.4.4.8 *Typy tvarov čiel*

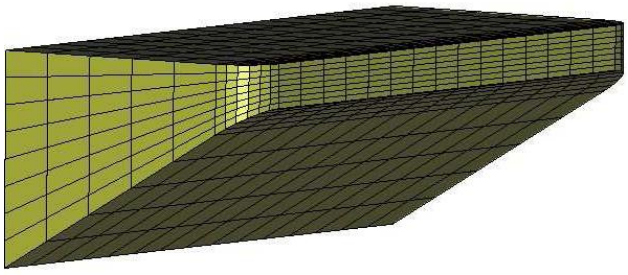
9.3.4.4.8.1 Čelo tlačného člna

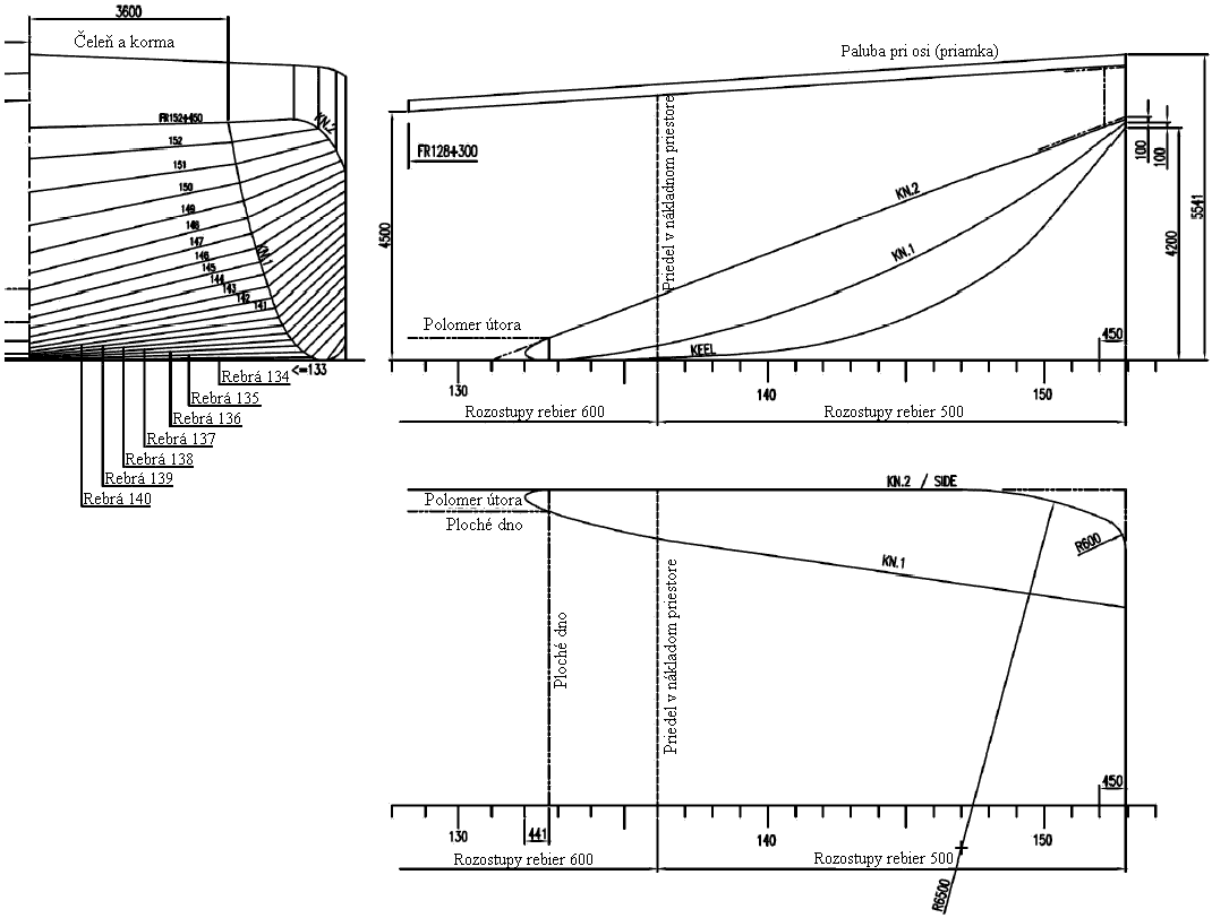
Charakteristické rozmery sa zoberú z tabuľky uvedenej nižšie:

	polovičné šírky		
rebro	**priehyb 1**	**priehyb 2**	**paluba**
145	4,173	5,730	5,730
146	4,100	5,730	5,730
147	4,028	5,730	5,730
148	3,955	5,711	5,711
149	3,883	5,653	5,653
150	3,810	5,555	5,555
151	3,738	5,415	5,415
152	3,665	5,230	5,230
korma	3,600	4,642	4,642

výšky			
čeleň	**priehyb 1**	**priehyb 2**	**paluba**
0,769	1,773	2,882	5,084
0,993	2,022	3,074	5,116
1,255	2,289	3,266	5,149
1,559	2,576	3,449	5,181
1,932	2,883	3,621	5,214
2,435	3,212	3,797	5,246
3,043	3,536	3,987	5,278
3,652	3,939	4,185	5,315
4,200	4,300	4,351	5,340

Na ilustráciu sú uvedené nasledujúce obrázky.



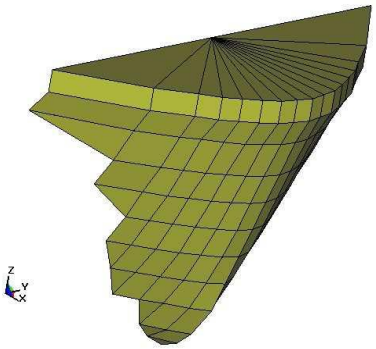

3600
Čeleň a korma
FR152+450
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
KN.2
<=133
Rebrá 134
Rebrá 135
Rebrá 136
Rebrá 137
Rebrá 138
Rebrá 139
Rebrá 140
Paluba pri osi (priamka)
FR128+300
4500
Priedel v nákladnom priestore
KN.2
KN.1
100
100
4200
5541
Polomer útora
KEEL
450
130
140
150
Rozostupy rebier 600
Rozostupy rebier 500
KN.2 / SIDE
Polomer útora
Ploché dno
KN.1
R600
Ploché dno
Priedel v nákladom priestore
450
130
441
140
150
Rozostupy rebier 600
Rozostupy rebier 500
R6500

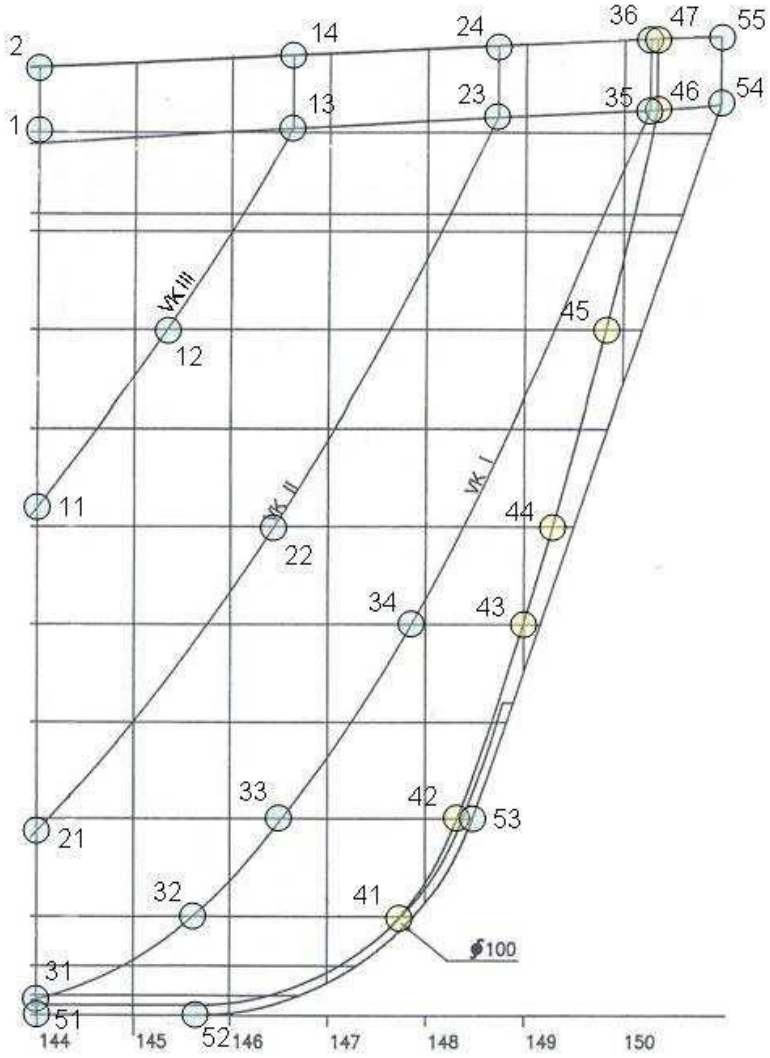
9.3.4.4.8.2 Čelo v tvare V

Charakteristické rozmery sa zoberú z tabuľky uvedenej nižšie:

Referenčné číslo	**x**	**y**	**z**
1	0,000	3,923	4,459
2	0,000	3,923	4,852
11	0,000	3,000	2,596
12	0,652	3,000	3,507
13	1,296	3,000	4,535
14	1,296	3,000	4,910
21	0,000	2,000	0,947
22	1,197	2,000	2,498
23	2,346	2,000	4,589
24	2,346	2,000	4,955
31	0,000	1,000	0,085
32	0,420	1,000	0,255
33	0,777	1,000	0,509
34	1,894	1,000	1,997
35	3,123	1,000	4,624
36	3,123	1,000	4,986
41	1,765	0,053	0,424
42	2,131	0,120	1,005
43	2,471	0,272	1,997
44	2,618	0,357	2,493
45	2,895	0,588	3,503
46	3,159	0,949	4,629
47	3,159	0,949	4,991
51	0,000	0,000	0,000
52	0,795	0,000	0,000
53	2,212	0,000	1,005
54	3,481	0,000	4,651
55	3,485	0,000	5,004

Nasledujúce obrázky sú určené na ilustráciu.





TMLG ACADEMY



VÝCVIKOVÉ STREDISKO PRE LODNÍKOV A KAPITÁNOV

POSKYTOVANIE KVALIFIKOVANÝCH KURZOV PRE BUDÚCICH A SKÚSENÝCH LODNÍKOV.

NAŠA MISIA SPOČÍVA V POSKYTOVANÍ ODBORNÉHO VZDELÁVANIA A ŠKOLENIA, OD POMOCNÉHO LODNÍKA AŽ PO KAPITÁNA.

- KOMPLEXNÉ VZDELÁVANIE
- PRISPÔSOBENÉ KURZY
- CERTIFIKOVANÝ SIMULÁTOR
- SKÚSENÍ LEKTORI

VIAC INFORMÁCIÍ
WWW.TMLGACADEMY.EU



WWW.TMLGACADEMY.EU

Vydajte sa na cestu po nádherných riekach s možnosťou získania technických zručností, dobrodružstiev a nekonečných možností. Vašimi riečnymi dobrodružstvami Vás budeme sprevádzať a držať nad Vami ochrannú ruku na každom kroku.

KURZY SK
Jana Benková
+421 940 626 668
jana.benkova@tmlg.eu

M. R. Štefánika 27,
92001 Hlohovec
Slovensko

KURZY CZ
Dita Sopkuliaková
+420 732 902 252
dita.sopkuliakova@tmlg.eu

Labská 694/24,
405 02 Děčín
Česká Republika

TMLG ACADEMY