



## KAPITOLA 4.2

# POUŽÍVÁNÍ PŘEMÍSTITELNÝCH CISTEREN A VÍCEČLÁNKOVÝCH KONTEJNERŮ NA PLYN (MEGC)

Předpisy této kapitoly platí rovněž pro silniční cisterny v rozsahu uvedeném v kapitole 6.8.

### 4.2.0 Přejícná ustanovení

#### 4.2.0.1

Ustanovení pro používání a konstrukci přemístitelných cisteren v této kapitole a v kapitole 6.7 jsou založena na United States Recommendation on the transport of Dangerous Goods. IMO přemístitelné cisterny a silniční cisternová vozidla certifikovaná a schválená před 1. lednem 2003 v souladu s ustanoveními IMDG řádu platného od 1. července 1999 (změna 29) mohou být nadále používány, pokud projdou platnými technickými prohlídkami. Musí splňovat předpisy uvedené ve sloupcích (13) a (14) kapitoly 3.2. Podrobné vysvětlení a ustanovení pro konstrukci mohou být nalezeny v CCC.1/Circ.3 (Aktualizovaný návod pro pokračující používání stávajících typů přemístitelných IMO cisteren a silničních cisternových vozidel pro přepravu nebezpečných věcí).

**POZNÁMKA:** Pro snadný odkaz, jsou zahrnuty následující typy cisteren:

*IMO typ 1* cisterna znamená přemístitelnou cisternu pro přepravu látek tříd 3 až 9 vybavená tlakovým odvětrávacím zařízením, s maximálním povoleným pracovním tlakem 1,75 baru a více.

*IMO typ 2* cisterna znamená přemístitelnou cisternu vybavenou tlakovým odvětrávacím zařízením, s maximálním povoleným pracovním tlakem rovným 1 baru a více, ale méně než 1,75 baru, určenou pro přepravu určitých nebezpečných kapalin o nízkém stupni nebezpečí a pro určité pevné látky.

*IMO typ 4* cisterna znamená silniční cisternu pro přepravu nebezpečných látek tříd 3 až 9 a obsahuje polo-přívěs s permanentně připojenou cisternou nebo cisternu připojenou k podvozku s nejméně čtyřmi šroubovitými zámky, které splňují normy ISO (např. ISO 1161:1984)

*IMO typ 5* cisterna znamená přemístitelnou cisternu vybavenou zařízením na uvolňování tlaku, používanou pro zkapalněné plyny třídy 2.

*IMO typ 6* cisterna znamená silniční cisternu pro přepravu nezchlazených zkapalněných plynů třídy 2 a obsahuje polo-přívěs s cisternou trvale připojenou k podvozku, která je vybavena s prvky provozního vybavení a strukturálním vybavením nutným pro přepravu plynů.

*IMO typ 7* cisterna znamená tepelně izolovanou přemístitelnou cisternu vybavenou prvky servisního vybavení a strukturálním vybavením nezbytným pro přepravu zchlazených zkapalněných plynů. Přemístitelná cisterna musí být schopna přepravy, naplnění a vyprázdnění bez potřeby odstranění svého strukturálního zařízení a musí být schopna zdvižení v naplněném stavu. Na palubě lodi nemusí být trvale zajištěna.

*IMO typ 8* cisterna znamená silniční cisternu pro přepravu zchlazených zkapalněných plynů třídy 2 a obsahuje polo-přívěs s tepelně izolovanou cisternou trvale připojenou k podvozku vybavenou prvky provozního vybavení a strukturálním vybavením nezbytným pro přepravu zchlazených zkapalněných plynů.

*IMO typ 9* cisterna znamená silniční vozidlo s plynovými prvky pro přepravu stlačených plynů třídy 2, jehož prvky jsou navzájem spojeny potrubím trvale připojeným k podvozku, které je vybaveno částmi provozní a konstrukční výstroje nezbytnými pro přepravu plynů. Za prvky jsou považovány lahve, trubky a svazky lahví určené k přepravě plynů podle definice 2.2.1.1.

**POZNÁMKA:** Silniční cisterny IMO typu 4, 6 a 8 mohou být po 1. lednu 2003, konstruovány podle předpisů kapitoly 6.8.

#### 4.2.0.2

Přemístitelné cisterny UN a MEGC vyrobené podle Osvědčení o schválení konstrukčního typu, které bylo vydáno před 1. lednem 2008, mohou být dále používány, pokud bylo shledáno, že splňují příslušná ustanovení pro periodickou inspekci a zkoušku.

#### 4.2.0.3

Přemístitelné cisterny a MEGC vyrobené před 1. lednem 2012, které vyhovují požadavkům na značení v 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 nebo 6.7.5.13.1 IMDG Codu platným 1. ledna 2010 (změna 34-08), jak je to náležité, smějí být dále používány, jestliže splňují všechny ostatní příslušné požadavky současného vydání tohoto Řádu včetně, pokud je to aplikovatelné, požadavku uvedeného v 6.7.2.20.1 (g) na značení symbolem „S“ na štítku, pokud je nádrž nebo komora rozdělena peřejníky na oddíly o vnitřním objemu nejvýše 7500 litrů. Pokud byla nádrž nebo komora rozdělena peřejníky na oddíly o vnitřním objemu nejvýše 7500 litrů již před 1. lednem 2012, nemusí být vnitřní objem nádrže nebo



popřípadě komory doplněn symbolem „S“ až do provedení příští periodické inspekce nebo zkoušky podle 6.7.2.19.5.

Přemístitelné cisterny vyrobené před 1. lednem 2014 nemusí být označeny pokynem pro přemístitelné cisterny, jak je vyžadováno v 6.7.2.20.2, 6.7.3.16.2 a 6.7.4.15.2, až do příští periodické inspekce a zkoušky.

Přemístitelné cisterny IMO vyrobené před 1. lednem 2003 musí být označeny pokynem pro přemístitelnou cisternu, pro který splňují nejnižší zkušební tlak, minimální tloušťku nádrže, požadavky na zařízení pro vyrovnávání tlaku a požadavky na spodní otvory uvedené v 4.2.5.2.6, jak je vyžadováno v 6.7.2.20.2, 6.7.3.16.2 a 6.7.4.15.2. Tyto přemístitelné cisterny nemusí být označeny pokynem pro přemístitelné cisterny až do příští periodické inspekce a zkoušky.

#### **4.2.1 Všeobecná ustanovení pro používání přemístitelných cisteren pro přepravu látek třídy 1 a tříd 3 až 9**

**4.2.1.1** Tento oddíl obsahuje všeobecná ustanovení vztahující se na používání přemístitelných cisteren pro přepravu látek tříd 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9. Kromě těchto všeobecných ustanovení musí přemístitelné cisterny splňovat požadavky na konstrukci, výrobu, kontrolu a zkoušení uvedené v 6.7.2. Látky musí být přepravovány v přemístitelných cisternách splňujících pokyny pro přemístitelné cisterny přiřazené každé látce v Seznamu nebezpečných věcí.

**4.2.1.2** Přemístitelné cisterny musí být během přepravy přiměřeně chráněny proti poškození nádrže a provozního vybavení následkem podélného a příčného rázu a převrácení. Jestliže jsou nádrže a provozní vybavení konstruovány tak, že odolávají nárazu nebo převrácení, tato ochrana se nevyžaduje. Příklady takové ochrany jsou uvedeny v 6.7.2.17.5.

**4.2.1.3** Určité látky jsou chemicky nestálé. Tyto látky jsou připuštěny k přepravě pouze v tom případě, byla-li učiněna nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému rozkladu, přeměně nebo polymeraci během přepravy. Proto musí být věnována pozornost zejména tomu, aby pláště (nádrže) neobsahovaly látky, které jsou schopné tyto reakce podporovat.

**4.2.1.4** Teplota vnějšího povrchu pláště, vyjma otvorů a jejich uzávěrů nebo tepelné izolace, nesmí během přepravy přesáhnout 70 °C. Pokud je to nezbytné, musí být plášť tepelně izolován.

**4.2.1.5** Prázdné nevyčištěné a neodplyněné přemístitelné cisterny musí splňovat tytéž požadavky, jako přemístitelné cisterny naplněné předchozí látkou.

**4.2.1.6** Látky, které spolu mohou nebezpečně reagovat, nesmí být přepravovány v sousedních komorách nádrží, pokud by mohly způsobit:

- .1 hoření a/nebo vývoj značného množství tepla
- .2 vývoj toxických, hořlavých nebo dusivých plynů
- .3 tvorbu korozivních látek
- .4 tvorbu nestálých látek
- .5 nebezpečný nárůst tlaku

**4.2.1.7** Osvědčení o schválení typu, zkušební protokol a osvědčení obsahující výsledky první prohlídky a zkoušky každé přemístitelné cisterny vydané příslušným orgánem nebo jím pověřenou organizací, musí být uloženy u příslušného orgánu nebo jím pověřené organizace a u držitele. Držitelé musí být schopni předložit tuto dokumentaci na požádání jakéhokoli příslušného orgánu.

**4.2.1.8** Pokud pojmenování přepravovaných látek není uvedeno na kovovém štítku popsáném v 6.7.2.20.2, kopie osvědčení uvedeného v odstavci 6.7.2.18.1 musí být předložena na požádání příslušnému orgánu nebo jím pověřené organizaci a pohoťově poskytnuta deponentem, příjemcem nebo zástupcem, jak je to přiměřené.

##### **4.2.1.9 Stupeň plnění**

**4.2.1.9.1** Před naplněním musí odesílatel zajistit, že bude použita vhodná přemístitelná cisterna a že tato cisterna nebude naplněna látkami, které ve styku s materiálem nádrže, těsněním, provozním vybavením a jakoukoli ochrannou výplní, by mohly nebezpečným způsobem reagovat za tvorby



nebezpečných látek nebo značným zeslabením materiálů. Odesílatel musí v případě potřeby požádat výrobce látky, ve spojení s příslušným orgánem, o pokyny týkající se snášenlivosti látky s materiálem přemístitelné cisterny.

**4.2.1.9.1.1** Přemístitelné cisterny nesmí být plněny nad limity plnění uvedené v 4.2.1.9.2 až 4.2.1.9.6. Uplatňování 4.2.1.9.2, 4.2.1.9.3 nebo 4.2.1.9.5.1 na jednotlivé látky je uvedeno v příslušných pokynech pro přemístitelné cisterny nebo ve zvláštních ustanoveních v odstavci 4.2.6.2.6 nebo 4.2.5.3 a ve sloupcích 13 a 14 v Seznamu nebezpečných věcí.

**4.2.1.9.2** Nejvyšší stupeň plnění (v %) se pro všeobecné použití vypočte ze vzorce:

$$\text{stupeň plnění} = \frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$$

**4.2.1.9.3** Nejvyšší stupeň plnění (v %) pro kapaliny třídy 6.1 a třídy 8 pro obalové skupiny I a II a kapaliny s absolutní tenzí par vyšší než 175 kPa (1,75 bar) při 65 °C, nebo pro kapaliny určené jako znečišťující může se vypočte ze vztahu:

$$\text{stupeň plnění} = \frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$$

**4.2.1.9.4** V tomto vzorci alfa znamená střední součinitel objemové roztažnosti kapaliny mezi střední teplotou kapaliny během plnění ( $t_f$ ) a nejvyšší střední teplotou naplněné látky během přepravy ( $t_r$ ) (obojí ve °C). Pro kapaliny přepravované za okolních podmínek může být  $\alpha$  vypočteno ze vztahu:

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

kde  $d_{15}$  a  $d_{50}$  jsou hustoty kapaliny při 50 °C.

**4.2.1.9.4.1** Nejvyšší střední teplota naplněné látky ( $t_f$ ) musí být uvažována při 50 °C s výjimkou přeprav za extrémní teploty nebo při extrémních klimatických podmínkách, kdy zainteresované příslušné orgány mohou souhlasit s nižší teplotou nebo požadovat vyšší teplotu, jak je to přiměřené.

**4.2.1.9.5** Ustanovení odstavců 4.2.1.9.2 až 4.2.1.9.4.1 se nevztahují na přemístitelné cisterny obsahující látky udržované během přepravy při teplotě vyšší než 60 °C (např. ohřívacím zařízením). Pro přemístitelné cisterny vybavené ohřívacím zařízením musí být použit regulátor teploty pro zajištění, že maximálního stupeň plnění nepřekročí 95 % během přepravy.

**4.2.1.9.5.1** Nejvyšší stupeň plnění (v %) pro tuhé látky přepravované při teplotě vyšší, nežli je jejich bod tání a pro kapaliny přepravované při zvýšené teplotě se stanoví podle následujícího vztahu:

$$\text{stupeň plnění} = 95 \frac{d_r}{d_f}$$

ve kterém  $d_t$  a  $d_r$  jsou hustoty kapaliny při střední teplotě kapaliny během plnění a maximální střední teploty naplněné látky během přepravy.

**4.2.1.9.6** Přemístitelné cisterny nesmějí být předány k přepravě:

- .1 jestliže stupeň plnění u kapalin majících viskozitu menší nežli 2680 mm<sup>2</sup>/s při 20 °C nebo při nejvyšší teplotě látky během přepravy v případě zahřáté látky o více než 20 %, ale méně nežli 80 %, ledaže by pláště přemístitelných cisteren byly rozděleny přepážkami nebo peřejníky na komory o vnitřním objemu nejvýše 7500 litrů,
- .2 se zbytkem látek v ní předtím přepravovaných, ulpívajících na vnějším povrchu pláště nebo provozní výstroje,
- .3 pokud netěsní nebo jsou poškozeny takovým způsobem, že může být ovlivněna celistvost přemístitelné cisterny nebo jejich zvedacích nebo upevňovacích zařízení,
- .4 pokud provozní výstroj nebyla přezkoušena a nebyla shledána v dobrém provozním stavu



Pro určité nebezpečné látky může být vyžadován nižší stupeň plnění.

- 4.2.1.9.7** Kapsy pro zvedací vidlice musí být u naplněných přemístitelných cisteren uzavřeny. Toto ustanovení se nevztahuje na přemístitelné cisterny, jejichž kapsy pro zvedací vidlice nemusí být podle 6.7.2.17.4 opatřeny uzávěry.
- 4.2.1.9.8** Přemístitelné cisterny nesmí být plněny nebo vyprazdňovány, pokud jsou na palubě.
- 4.2.1.10** **Dodatečná ustanovení pro přepravu látek třídy 3 v přemístitelných cisternách**  
Všechny přemístitelné cisterny určené pro přepravu hořlavých kapalných látek musí být uzavřeny a opatřeny zařízením pro vyrovnávání tlaku podle 6.7.2.8 až 6.7.2.15.
- 4.2.1.11** **Dodatečná ustanovení pro přepravu látek tříd 4 (jiných než třídy 4.1 samovolně se rozkládajících látek) v přemístitelných cisternách**  
(vyhrazeno)  
**POZNÁMKA:** Pro třídu 4.1 samovolně se rozkládající látky, viz 4.2.1.13.
- 4.2.1.12** **Dodatečná ustanovení pro přepravu látek třídy 5.1 v přemístitelných cisternách**  
(Vyhrazeno)
- 4.2.1.13** **Dodatečná ustanovení pro přepravu látek třídy 5.2 a třídy 4.1 samovolně se rozkládajících látek v přemístitelných cisternách**
- 4.2.1.13.1** Každá látka musí být zkoušena a zpráva musí být předána příslušnému orgánu země původu pro schválení. Sdělení o tom musí být zasláno příslušnému orgánu země určení. Sdělení musí obsahovat relevantní přepravní informaci a výsledky zkoušek. Provedené zkoušky musí obsahovat nejméně:
1. prokázání snášenlivosti všech materiálů přicházejících normálně do styku s látkou během přepravy
  2. získání údajů pro konstrukci tlakových a nouzových odpouštěcích zařízení s přihlédnutím ke konstrukčním charakteristikám přemístitelné cisterny.
- Jakékoli dodatečné požadavky nutné pro bezpečnou přepravu látky, musí být ve zprávě jasně popsány.
- 4.2.1.13.2** Následující ustanovení se vztahují na přemístitelné cisterny určené pro přepravu organických peroxidů typu F nebo samovolně se rozkládajících látek typu F s teplotou samourychlujícího se rozkladu (SADT) 55 °C nebo vyšší. V případě odlišnosti těchto ustanovení upřednostňují se tato před ustanoveními uvedenými v 6.7.2. Nouzové situace, které musí být vzaty v úvahu, jsou samourychlující se rozklad a požár, jak je to popsáno v 4.2.1.13.8.
- 4.2.1.13.3** Dodatečné požadavky pro přepravu organických peroxidů a samovolně se rozkládajících látek s teplotou SADT nižší než 55 °C v přemístitelných cisternách musí být stanoveny příslušným orgánem země původu. Sdělení o tom musí být zasláno příslušnému orgánu země určení.
- 4.2.1.13.4** Přemístitelná cisterna musí být konstruována pro tlak nejméně 0,4 MPa (4 bary).
- 4.2.1.13.5** Přemístitelné cisterny musí být opatřeny přístroji snímajícími teplotu.
- 4.2.1.13.6** Přemístitelné cisterny musí být opatřeny zařízeními pro odpouštění přetlaku a nouzovými pojistnými zařízeními. Mohou být též použita podtlaková pojistná zařízení. Zařízení pro odpouštění přetlaku musí fungovat při tlacích stanovených jednak podle vlastností látky a jednak podle konstrukčních charakteristik přemístitelné cisterny. Tavné prvky v plášti (nádři) nejsou povoleny.
- 4.2.1.13.7** Zařízení pro odpouštění přetlaku musí obsahovat pružinové ventily určené k zamezení významného nárůstu tlaku v přemístitelné cisterně vlivem rozkladných produktů a par, které se uvolňují při teplotě 50 °C. Průtok a otevírací tlak pojistných ventilů musí být stanoven na základě výsledků zkoušek uvedených v 4.2.1.13.1. Otevírací tlak však musí být takový, aby v žádném případě nedošlo k úniku kapaliny z ventilů, když se přemístitelná cisterna přepraví.
- 4.2.1.13.8** Nouzové pojistné zařízení smí být pružinového nebo průtržného typu nebo kombinací obou konstrukcí pro odvětrání všech produktů rozkladu a par vyvíjejících se během doby nejméně jedné hodiny působením ohně, jak to lze vypočíst ze vztahu:



$$q = 70961 F A^{0,82}$$

kde  $q$  = absorpce tepla (W)  
 $A$  = smočená plocha (m<sup>2</sup>)  
 $F$  = izolační faktor  
 $F = 1$  pro neizolované nádrže, nebo

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



$$F = \frac{U(923 - T)}{47032} \quad \text{pro izolované vodiče}$$

kde:

K = tepelná vodivost izolační vrstvy ( $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$ )

L = tloušťka izolační vrstvy (m)

U = K/L = koeficient prostupu tepla ( $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$ )

T = teplota látky při odlehčených podmínkách (K)

Otvírací tlak nouzového pojistného zařízení musí být větší než tlak uvedený v odstavci 4.2.1.13.7 a bude stanoven na základě zkoušek uvedených v 4.2.1.13.1. Nouzová pojistná zařízení musí být dimenzována takovým způsobem, aby maximální tlak v cisterně nikdy nepřekročil zkušební tlak přemístitelné cisterny.

**POZNÁMKA:** Příklad metody pro stanovení rozměrů nouzového pojistného zařízení je uveden v dodatku 5 Příručky zkoušek a kritérií.

- 4.2.1.13.9** Pro izolované přemístitelné cisterny musí být průtok a nastavení nouzových pojistných zařízení určeny se započtením ztráty izolace z 1 % velikosti celkové plochy.
- 4.2.1.13.10** Vakuové odlehčovací ventily a pružinové ventily musí být vybaveny pojistkou proti prošlehnutí. Povinně musí být věnována pozornost omezení nouzového průtoku způsobeného pojistkou proti prošlehnutí.
- 4.2.1.13.11** Provozní vybavení, jako jsou ventily a vnější potrubí, musí být uspořádány tak, aby v nich nezůstala po naplnění přemístitelné cisterny žádná látka.
- 4.2.1.13.12** Přemístitelné cisterny mohou být buď izolovány, nebo chráněny slunečním štítem. Pokud teplota SADT látky v přemístitelné nádobě je 55 °C neb méně, nebo je-li přemístitelná cisterna vyrobena z hliníku, musí být kompletně izolovaná.
- 4.2.1.13.13** Stupeň plnění nesmí překročit 90 % při 15 °C.
- 4.2.1.13.14** Značky předepsané v odstavci 6.7.2.20.2 musí obsahovat UN číslo a technický název se schválenou koncentrací dané látky.
- 4.2.1.13.15** Organické peroxidy a samovolně se rozkládající látky, zvláště uvedené v pokynu pro přemístitelné cisterny, mohou být přepravovány v přemístitelných cisternách.
- 4.2.1.14** **Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek třídy 6.1 v přemístitelných cisternách**  
(Vyhrazeno)
- 4.2.1.15** **Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek třídy 6.2 v přemístitelných cisternách**  
(Vyhrazeno)
- 4.2.1.16** **Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek třídy 7 v přemístitelných cisternách**
- 4.2.1.16.1** Přemístitelné cisterny používané pro přepravu radioaktivních látek nesmějí být používány pro přepravu jiných látek.
- 4.2.1.16.2** Stupeň plnění přemístitelných cisteren nesmí překročit 90 % nebo jinou případnou hodnotu udanou příslušným orgánem.
- 4.2.1.17** **Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek třídy 8 v přemístitelných cisternách.**
- 4.2.1.17.1** Zařízení pro odpouštění přetlaku přemístitelných cisteren používaných pro přepravu látek třídy 8 musí být podrobena prohlídkám ve lhůtách nepřesahujících jeden rok.
- 4.2.1.18** **4.2.1.18** **Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek třídy 9 v přemístitelných cisternách**





(Vyhrazeno)

#### **4.2.1.19 Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu tuhých látek přepravovaných při teplotě vyšší, než je jejich bod tání**

**4.2.1.19.1** Tuhé látky přepravované nebo podávané k přepravě při teplotě vyšší, než je jejich bod tání, které nemají přiřazen pokyn pro přemístitelné cisterny ve sloupci (13) Seznamu nebezpečných látek kapitola 3.2 nebo, pokud se uvedený pokyn pro přemístitelné cisterny nevztahuje na přepravu při teplotě vyšší než je jejich bod tání, mohou být přepravovány v přemístitelných cisternách, pokud jsou látky zařazeny ve třídách 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 nebo 9 nepředstavující žádné vedlejší nebezpečí, kromě nebezpečí třídy 6.1 nebo třídy 8 a jsou v obalové skupině II nebo III.

**4.2.1.19.2** Pokud není v Seznamu nebezpečných věcí uvedeno jinak, přemístitelné cisterny používané pro přepravu těchto tuhých látek při teplotě vyšší nežli je jejich bod tání musí odpovídat ustanovením pokynů pro přemístitelné cisterny T4 pro tuhé látky obalové skupiny III nebo T7 pro tuhé látky obalové skupiny II. Přemístitelná cisterna, která zaručuje rovnocennou nebo vyšší úroveň bezpečnosti, může být vybrána podle odstavce 4.2.5.2.5. Maximální stupeň plnění (v %) se stanoví podle odstavce 4.2.1.9.5 (TP3).

#### **4.2.2 Všeobecná ustanovení pro používání přemístitelných cisteren pro přepravu nezchlazených zkapalněných plynů a chemických látek pod tlakem**

**4.2.2.1** Tento oddíl obsahuje všeobecná ustanovení vztahující se na používání přemístitelných cisteren pro přepravu nezchlazených zkapalněných plynů a chemických látek pod tlakem.

**4.2.2.2** Přemístitelné cisterny musí splňovat požadavky na konstrukci, výrobu, inspekci a zkoušky uvedené v oddíle 6.7.3. Nezchlazené zkapalněné plyny a chemické látky pod tlakem musí být přepravovány v přemístitelných cisternách odpovídajících pokynů pro přemístitelné cisterny T50 jak je popsán v 4.2.5.2.6 a všem zvláštním ustanovením pro přemístitelné cisterny pro nezchlazené zkapalněné plyny ze Seznamu nebezpečných látek, jak je uveden v odstavci 4.2.5.3.

**4.2.2.3** Během přepravy musí být přemístitelné cisterny chráněny přiměřeným způsobem proti poškození pláště (nádrže) a provozního vybavení vzniklého při podélném a příčném nárazu a při převrácení. Jestliže jsou nádrže a provozní výstroj konstruovány tak, aby odolaly nárazům a převrácení, pak taková ochrana není třeba. Příklady takové ochrany jsou uvedeny v odstavcích 6.7.3.13.5.

**4.2.2.4** Určité nezchlazené zkapalněné plyny jsou chemicky nestálé. Ty jsou připuštěny k přepravě pouze tehdy, byly-li učiněny nezbytné kroky pro zabránění jejich nebezpečnému rozkladu, přeměně nebo polymeraci během přepravy. Proto musí být věnována pozornost zejména tomu, aby přemístitelné cisterny neobsahovaly žádné nezchlazené zkapalněné plyny náchylné tyto reakce podporovat.

**4.2.2.5** Pokud název přepravovaného plynu(ů) není uveden na kovovém štítku popsaném v odstavci 6.7.3.16.2, musí být na požádání příslušného orgánu předložena odesílatelem, příjemcem nebo zasilatelem kopie osvědčení uvedeného v odstavci 6.7.3.14.1.

**4.2.2.6** Prázdné nevyčištěné a neodplyněné přemístitelné cisterny musí splňovat stejné požadavky jako přemístitelné cisterny naplněné předešlým nezchlazeným zkapalněným plynem.

##### **4.2.2.7 Plnění**

**4.2.2.7.1** Před plněním přemístitelné cisterny musí být cisterna zkontrolována, aby se zajistilo, že je schválena pro přepravu nezchlazeného zkapalněného plynu nebo hnací látky chemické látky pod tlakem a že nebude naplněna nezchlazeným zkapalněným plynem nebo chemickými látkami pod tlakem, který při styku s materiály nádrže, těsnění, provozní výstroje a jakéhokoliv ochranného vnitřního povlaku je náchylný nebezpečně s nimi reagovat a tvořit s nimi nebezpečné látky nebo značně zeslabovat tyto materiály. Během plnění musí být teplota nezchlazeného zkapalněného plynu nebo hnací látky chemických látek pod tlakem v rozsahu limitů konstrukčních teplot.

**4.2.2.7.2** Nejvyšší hmotnost nezchlazeného zkapalněného plynu na litr vnitřního objemu nádrže (kg/l) nesmí překročit hustotu nezchlazeného zkapalněného plynu při 50 °C vynásobenou 0,95. Kromě toho nesmí být nádrž zcela naplněna kapalinou.

**4.2.2.7.3** Přemístitelné cisterny nesmějí být plněny nad svou nejvyšší dovolenou hmotnost a nad nejvyšší povolenou užitečnou hmotnost stanovenou pro každý přepravovaný plyn.

**4.2.2.7.4** Přemístitelné cisterny nesmějí být plněny nebo vyprazdňovány, pokud zůstávají na palubě.



Ministerstvo dopravy

**Námořní úřad ČR**

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR





- 4.2.2.8** Přemístitelné cisterny nesmějí být předány k přepravě:
- .1 s neúplným naplněním, při kterém rázová vlna může v nádrži způsobit vznik nepřípustných hydraulických sil
  - .2 při netěsnosti,
  - .3 při poškození v takovém rozsahu, že může být ovlivněna celistvost cisterny nebo jejích zvedacích nebo zabezpečovacích zařízení,
  - .4 pokud provozní vybavení nebylo přezkoušeno a shledáno v dobrém stavu.
- 4.2.2.9** Kapsy pro zvedací vidlice u přemístitelných cisteren musí být během plnění uzavřeny. Toto ustanovení se nevztahuje na přemístitelné cisterny, které, podle odstavce 6.7.3.13.4, nemusí být opatřeny uzávěry kapes pro zvedací vidlice.
- 4.2.3 Všeobecná ustanovení pro používání přemístitelných cisteren pro přepravu zchlazených zkapalněných plynů**
- 4.2.3.1** Tento oddíl obsahuje všeobecná ustanovení vztahující se na používání přemístitelných cisteren pro přepravu zchlazených zkapalněných plynů.
- 4.2.3.2** Přemístitelné cisterny musí splňovat konstrukční, výrobní, kontrolní a zkušební požadavky uvedené v 6.7.4. Hluboce zchlazené zkapalněné plyny musí být přepravovány v přemístitelných cisternách odpovídajících pokynu pro přemístitelné cisterny T75 popsanému v 4.2.5.2.6 a zvláštním ustanovením pro přemístitelné cisterny uvedeným pro každý plyn ve sloupci 14 Seznamu nebezpečných věcí a popsaným v 4.2.5.3.
- 4.2.3.3** Přemístitelné cisterny musí být během přepravy přiměřeně chráněny proti poškození nádrže a provozního vybavení následkem podélného a příčného nárazu a převrácení. Pokud jsou nádrž a provozní vybavení konstruovány tak, že odolávají nárazům nebo převrácení, potom není taková ochrana potřebná. Příklady takové ochrany jsou uvedeny v odstavci 6.7.4.12.5.
- 4.2.3.4** Pokud název přepravovaného plynu(ů) není uveden na kovovém štítku popsaném v odstavci 6.7.4.15.2, musí být předložena příslušnému orgánu, na jeho žádost, odesílatelem, příjemcem nebo zasilatelem, jak je to vhodné, kopie osvědčení uvedeného v 6.7.4.13.1.
- 4.2.3.5** Prázdné nevyčištěné a neodplyněné přemístitelné cisterny musí splňovat stejné požadavky, jako přemístitelné cisterny naplněné předešlou látkou.
- 4.2.3.6 Plnění**
- 4.2.3.6.1** Před naplněním musí přepravce zajistit, že přemístitelná cisterna je schválena pro přepravu zchlazeného plynu a že nebude naplněna zchlazenými zkapalněnými plyny, které, ve styku s materiály nádrže, těsněním a provozním vybavením, nebude nebezpečným způsobem reagovat za tvorby nebezpečných látek nebo nebude tyto materiály významným způsobem zeslabovat. Během plnění musí být teplota zchlazeného plynu udržována v rozmezí navrženého teplotního rozsahu.
- 4.2.3.6.2** Při odhadu počátečního stupně plnění musí být uvažován nezbytný čas pro předpokládanou přepravu včetně jakýchkoli zpoždění, která by mohla nastat. S výjimkou ustanovení v odstavcích 4.2.3.6.3 a 4.2.3.6.4 musí být počáteční stupeň plnění takový, aby, při nárůstu teploty obsahu, s výjimkou helia, při které se tenze par rovná nejvyššími povolenému pracovnímu tlaku (MAWP), nepřesáhl objem zaplněný kapalinou 98 %.
- 4.2.3.6.3** Nádrže určené pro přepravu helia mohou být plněny do úrovně vstupu, ale nikoliv nad vstup do zařízení pro vyrovnání tlaku.
- 4.2.3.6.4** Vyšší počáteční stupeň plnění může být povolen schváleným příslušným orgánem, pokud očekávané trvání přepravy je podstatně kratší než doba, po kterou je přemístitelná nádrž naplněna.
- 4.2.3.6.5** Přemístitelné cisterny nesmí být plněny nebo vyprazdňovány, pokud se nalézají na palubě.
- 4.2.3.7 Skutečná doba zádrže**



- 4.2.3.7.1** Skutečná doba zádrže musí být vypočtena pro každou jízdu podle postupu uznaného příslušným orgánem na základě následujících faktorů:
- .1 referenční doba zádrže pro přepravovaný zchlazený zkvapalněný plyn (viz 6.7.4.2.8.1) (jak je uvedeno na štítku zmíněném v odstavci 6.7.4.15.1);
  - .2 skutečná plnicí hustota;
  - .3 skutečný plnicí tlak;
  - .4 nejnižší nastavený tlak zařízení pro omezení tlaku.
- 4.2.3.7.2** Skutečná doba zádrže musí být vyznačena buď na přemístitelné cisterně samé, nebo na kovovém štítku pevně připevněném na přemístitelné cisterně v souladu s 6.7.4.15.2
- 4.2.3.8** Přemístitelné cisterny nesmějí být předány k přepravě:
- .1 s neúplným naplněním, při kterém může rázová vlna způsobit vznik nepřípustných hydraulických tlaků v nádrži;
  - .2 při netěsnosti;
  - .3 při poškození v takovém rozsahu, že může být ovlivněna celistvost cisterny nebo jejího zvedacího nebo pojistného zařízení;
  - .4 jestliže provozní výstroj nebyla přezkoušena shledána v dobrém provozním stavu;
  - .5 pokud skutečná doba zádrže pro přepravovaný zkvapalněný plyn nebyla stanovena v souladu s 4.2.3.7 a přemístitelná cisterna není označena podle 6.7.4.16.2; a
  - .6 pokud doba přepravy, při zvážení všech možných zdržení, která by mohla nastat, přesáhne skutečnou dobu zádrže.
- 4.2.3.9** Kapsy pro zvedací vidlice u přemístitelných cisteren musí být během plnění cisteren uzavřeny. Toto ustanovení se nevztahuje na přemístitelné cisterny, které podle 6.7.4.12.4 nemusí být opatřeny uzávěry kapes pro zvedací vidlice.
- 4.2.4 Všeobecná ustanovení pro používání vícečlánekových kontejnerů na plyn (MEGC)**
- 4.2.4.1** Tento oddíl obsahuje všeobecné požadavky vztahující se na používání vícečlánekových kontejnerů na plyn (MEGC) pro přepravu nezchlazených plynů.
- 4.2.4.2** MEGC musí splňovat konstrukční, výrobní, kontrolní a zkušební požadavky uvedené podrobně v 6.7.5. Články MEGC musí být periodicky kontrolovány podle ustanovení uvedených v pokynu pro balení P200 a v 6.2.1.6.
- 4.2.4.3** MEGC musí být během přepravy chráněny proto poškození článků a provozního vybavení při podélných a příčných nárazech a převrácení. Pokud jsou články a provozní vybavení konstruovány tak, aby odolávaly nárazu a převrácení, není třeba je tímto způsobem chránit. Příklady takových chránění jsou uvedeny v 6.7.5.10.4.
- 4.2.4.4** Požadavky na periodickou inspekci a zkoušku MEGC jsou stanoveny v 6.7.5.12. MEGC nebo jejich články nesmějí být nakládány nebo plněny poté, co měly být podrobeny periodické inspekci, ale mohou být přepravovány po uplynutí předepsané časové lhůty pro její provedení.
- 4.2.4.5 Plnění**
- 4.2.4.5.1** Před plněním MEGC musí být zkontrolováno, že je schválen pro plyn určený k přepravě a že splňuje příslušná ustanovení tohoto kódu.
- 4.2.4.5.2** Články MEGC musí být plněny podle provozních tlaků, stupňů plnění a ustanovení pro plnění stanovených v pokynu pro balení P200 pro specifický plyn, kterým bude každý článek naplněn.



V žádném případě nesmí být MEGC nebo skupina článků plněna jako jednotka nad nejnižší pracovní tlak jakéhokoliv daného článku.

- 4.2.4.5.3** MEGC nesmějí být plněny nad svou nejvyšší povolenou bto hmotnost.
- 4.2.4.5.4** Izolační ventily musí být po naplnění uzavřeny a musí zůstat uzavřeny během přepravy. Toxické plyny třídy 2.3 mohou být přepravovány pouze v MEGC, u kterých je každý článek vybaven izolačním ventilem.
- 4.2.4.5.5** Plnicí otvor(y) musí být uzavřeny čepičkami nebo zátkami. Těsnost uzávěrů a výstroje musí být ověřena po naplnění přepravcem.
- 4.2.4.5.6** MEGC nesmějí být přistaveny k plnění:
- .1 pokud jsou poškozeny v takovém rozsahu, že může být ovlivněna celistvost tlakových nádob nebo jejich strukturální nebo provozní vybavení;
  - .2 pokud prohlídka tlakové nádoby a její strukturální a provozní vybavení prokázala jejich nevyhovující stav; a
  - .3 pokud značky o předepsané certifikaci, přezkoušení a plnění nejsou čitelná.
- 4.2.4.6** Naplněná MEGC nesmějí být předány k přepravě
- .1 pokud jsou netěsné;
  - .2 pokud jsou poškozeny v takovém rozsahu, že může být ovlivněna celistvost tlakových nádob nebo jejich strukturální nebo provozní vybavení;
  - .3 pokud prohlídka tlakové nádoby a její strukturální a provozní vybavení prokázala jejich nevyhovující stav; a
  - .4 pokud značky o předepsané certifikaci, přezkoušení a plnění nejsou čitelná.
- 4.2.4.7** Prázdné MEGC, které nabyly vyčištěny a odplyněny, musí splňovat stejné požadavky jako MEGC naplněné předchozí látkou.

## **4.2.5 Pokyny a zvláštní ustanovené pro přemístitelné cisterny**

### **4.2.5.1 Všeobecně**

- 4.2.5.1.1** Tento oddíl obsahuje pokyny pro přemístitelné cisterny a zvláštní ustanovení vztahující se na nebezpečné látky, jejichž přeprava je povolena v přemístitelných cisternách. Každý pokyn pro přemístitelné cisterny je identifikován alfanumerickým kódem (T1 až T75). Seznam nebezpečných látek v kapitole 3.2 uvádí pokyn pro přemístitelné cisterny, který musí být použit pro každou přemístitelnou látku, kterou je povoleno přepravovat v přemístitelné cisterně. Když pro určitou látku není v Seznamu nebezpečných látek uveden žádný pokyn pro přemístitelné cisterny, pak není povoleno přepravovat tuto látku v přemístitelných cisternách, ledaže příslušný orgán vydal povolení, jak je uvedeno v 6.7.1.3. Zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny vztahující se na specifické nebezpečné látky je uvedeno v Seznamu nebezpečných látek v kapitole 3.2. Každé zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny je identifikováno alfanumerickým kódem (např. TP1). Přehled zvláštních ustanovení pro přemístitelné cisterny je uveden v 4.2.5.3.

**POZNÁMKA:** Plyny povolené pro přepravu v MEGC jsou uvedeny ve sloupci „MEGC“ v tabulkách 1 a 2 pokynů pro balení P200 v 4.1.4.1.

### **4.2.5.2 Pokyny pro přemístitelné cisterny**

- 4.2.5.2.1** Pokyny pro přemístitelné cisterny se vztahují na nebezpečné látky tříd 1 až 9. Pokyny pro přemístitelné cisterny obsahují zvláštní informace týkající se ustanovení pro přemístitelné cisterny vztahující se na určité látky. Tato ustanovení musí být dodržena jako doplněk k všeobecným ustanovením uvedeným v kapitole 6.7.



**4.2.5.2.2** Pro látky tříd 1 a 3 až 9 pokyny pro přemístitelné cisterny uvádějí nejnižší zkušební tlak, minimální tloušťku stěny nádrže (z referenční oceli), požadavky na spodní otvory a požadavky na zařízení na vyrovnání tlaku. V pokynu pro přemístitelné cisterny T23, T50 jsou uvedeny samovolně se rozkládající látky třídy 4.1 a organické peroxidy třídy 5.2, které jsou povoleny pro přepravu v přemístitelných cisternách při platných regulovaných a mimořádných teplotách.

**4.2.5.2.3** Na nezchladené zkapačněné plyny se vztahuje pokyn pro přemístitelné cisterny T50. T50 uvádí maximální povolené pracovní tlaky, požadavky na spodní otvory, požadavky na zařízení pro vyrovnání tlaku a požadavky na stupeň plnění pro nezchladené zkapačněné plyny povolené pro přepravu v přemístitelných cisternách.

**4.2.5.2.4** Na zchladené zkapačněné plyny se vztahuje pokyn pro přemístitelné cisterny T75.

**4.2.5.2.5 Určení příslušných pokynů pro přemístitelné cisterny**

Jestliže je v Seznamu nebezpečných věcí uveden určitý pokyn pro přemístitelné cisterny, mohou být navíc použity přemístitelné cisterny s vyššími minimálními zkušebními tlaky, většími tloušťkami stěn, přísnějšími požadavky na spodní otvory a zařízení pro vyrovnání tlaku. Následující pokyny se vztahují na určení vhodných přemístitelných cistern, které mohou být použity pro přepravu jednotlivých látek:

| <b>Pokyn pro přemístitelné cisterny</b> | <b>Rovněž povolené instrukce pro přemístitelné cisterny</b>                                     |
|---|---|
| T1                                      | T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T17, T19, T20, T21, T22 |
| T2                                      | T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22             |
| T3                                      | T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22         |
| T4                                      | T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22            |
| T5                                      | T10, T14, T19, T20, T22   |
| T6                                      | T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22                     |
| T7                                      | T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22                         |
| T8                                      | T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22   |
| T9                                      | T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22   |
| T10                                     | T14, T19, T20, T22  |
| T11                                     | T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22   |
| T12                                     | T14, T16, T18, T19, T20, T22  |
| T13                                     | T14, T19, T20, T21, T22   |
| T14                                     | T19, T20, T22   |
| T15                                     | T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22   |
| T16                                     | T18, T19, T20, T22  |
| T17                                     | T18, T19, T20, T21, T22   |
| T18                                     | T19, T20, T22   |
| T19                                     | T20, T22  |
| T20                                     | T22   |
| T21                                     | T22   |
| T22                                     | žádné   |
| T23                                     | žádné   |
| T50                                     | žádné   |

**4.2.5.2.6 Pokyny pro přemístitelné cisterny**

Pokyny pro přemístitelné cisterny stanoví požadavky vztahující se na přemístitelné cisterny, pokud jsou používány pro přepravu určitých látek. Pokyny pro přemístitelné cisterny T1 až T22 stanoví příslušné nejnižší zkušební tlaky, minimální tloušťku nádrže (v mm referenční oceli), požadavky na zařízení pro vyrovnávání tlaku a předpisy pro spodní otvory.

| T1 – T22  |                         | Pokyny pro přemístitelné cisterny                              |   |   | T1 – T22 |
|---|-------------------------|--|---|---|----------|
| Tyto pokyny pro přemístitelné cisterny se vztahují na kapalné a tuhé látky třídy 1 a tříd 3 až 9. Všeobecná ustanovení v 4.2.1 a požadavky v 6.7.2 musí být dodrženy. |                         |  |   |   |          |
| Pokyn pro přemístitelnou cisternu   | Minimální zkušební tlak | Minimální tloušťka pláště (v mm-referenční ocel) (viz 6.7.2.4) | Předpisy pro vyrovnání tlaku <sup>a</sup> (viz 6.7.2.8) | Předpisy pro otvory ve dně (viz 6.7.2.6) <sup>b</sup> |          |
| T1  | 1,5                     | viz 6.7.2.4.2  | Normální  | viz 6.7.2.6.2   |          |
| T2  | 1,5                     | viz 6.7.2.4.2  | Normální  | viz 6.7.2.6.3   |          |
| T3  | 2,65                    | viz 6.7.2.4.2  | Normální  | viz 6.7.2.6.2   |          |
| T4  | 2,65                    | viz 6.7.2.4.2  | Normální  | viz 6.7.2.6.3   |          |
| T5  | 2,65                    | viz 6.7.2.4.2  | viz 6.7.2.8.3   | Nedovoleno  |          |
| T6  | 4                       | viz 6.7.2.4.2  | Normální  | viz 6.7.2.6.2   |          |
| T7  | 4                       | viz 6.7.2.4.2  | Normální  | viz 6.7.2.6.3   |          |
| T8  | 4                       | viz 6.7.2.4.2  | Normální  | Nedovoleno  |          |
| T9  | 4                       | 6 mm   | Normální  | Nedovoleno  |          |
| T10   | 4                       | 6 mm   | viz 6.7.2.8.3   | Nedovoleno  |          |
| T11   | 6                       | viz 6.7.2.4.2  | Normální  | viz 6.7.2.6.3   |          |
| T12   | 6                       | viz 6.7.2.4.2  | viz 6.7.2.8.3   | viz 6.7.2.6.3   |          |
| T13   | 6                       | 6 mm   | Normální  | Nedovoleno  |          |
| T14   | 6                       | 6 mm   | viz 6.7.2.8.3   | Nedovoleno  |          |
| T15   | 10                      | viz 6.7.2.4.2  | Normální  | viz 6.7.2.6.2   |          |
| T16   | 10                      | viz 6.7.2.4.2  | viz 6.7.2.8.3   | viz 6.7.2.6.3   |          |
| T17   | 10                      | 6 mm   | Normální  | viz 6.7.2.6.3   |          |
| T18   | 10                      | 6 mm   | viz 6.7.2.8.3   | viz 6.7.2.6.3   |          |
| T19   | 10                      | 6 mm   | viz 6.7.2.8.3   | Nedovoleno  |          |
| T20   | 10                      | 8 mm   | viz 6.7.2.8.3   | Nedovoleno  |          |
| T21   | 10                      | 10 mm  | Normální  | Nedovoleno  |          |
| T22   | 10                      | 10 mm  | viz 6.7.2.8.3   | Nedovoleno  |          |

<sup>a</sup> Pokud je uvedeno slovo „Normální“, mohou se použít všechny pokyny 6.7.2.8 kromě 6.7.2.8.3.

<sup>b</sup> Pokud je v tomto sloupci uvedeno „Nedovoleno“, nejsou spodní otvory dovoleny, je-li látka, která se má přepravovat, látkou kapalnou (viz 6.7.2.6.1). Pokud je látka, která se má přepravovat, látkou tuhou při všech teplotách, které se mohou vyskytnout za normálních podmínek přepravy, jsou spodní otvory odpovídající požadavkům uvedeným v 6.7.2.6.2 dovoleny.



Tento pokyn pro přemístitelnou cisternu se použije pro látky třídy 4.1 a třídy 5.2 organických peroxidů. Všeobecná ustanovení 4.2.1 a ustanovení 6.7.2 musí být splněna. Zvláštní ustanovení pro samovolně reagující látky třídy 4.1 a organické peroxidy třídy 5.2 podle 4.2.1.13 musí být rovněž splněny. Přípravky uvedené dále smějí být přepravovány též balené podle způsobu balení OP8 pokynu pro balení P520 v 4.1.4.1, s tožnými řízeními a kritickými teplotami, je-li to použitelné.

| UN č. | Látka   | Min. zkušeb. tlak (bar) | Minimální tloušťka pláště (mm referenční oceli) | Požadavky na spodní výpust' | Požadavky na zařízení k odpuštění tlaku            | Stupeň plnění   | Řízená teplota   | Kritická teplota  |
|-------|---|-------------------------|---|-----------------------------|--|-----------------|--|---|
| 3109  | <b>ORGANICKÝ PEROXID TYP F, KAPALNÝ</b><br>terc-Butyl hydroperoxid,*<br>nejvýše 72 % s vodou<br>Kumylhydroperoxid, nejvýše 90 %, v ředidle typu A<br>Di-terc-butylperoxid nejvýše 32 %, v ředidle typu A<br>Isopropylkumyl hydroperoxid nejvýše 72 %, v ředidle typu A<br>p-Menthylhydroperoxid, nejvýše 72 %, v ředidle typu A<br>Pinanylhydroperoxid nejvýše 56 %, v ředidle typu A   | 4                       | viz 6.7.2.4.2                                   | viz 6.7.2.6.3               | viz 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8, | viz 4.2.1.13.13 |  |   |
| 3110  | <b>ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, PEVNÝ</b><br>Dikumylperoxid†   | 4                       | viz 6.7.2.4.2                                   | viz 6.7.2.6.3               | viz 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8, | viz 4.2.1.13.13 |  |   |
| 3119  | <b>ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, KAPALNÝ, ŘÍZENÁ TEPLOTA</b><br>terc-Amylperoxyneodecanoat, nejvýše 47 % v ředidle typu A<br>terc-Butylperoxiacetát, nejvýše 32 %, v ředidle typu B<br>terc-Butylperoxi-2-ethylhexanoát, nejvýše 32 %, v ředidle typu B<br>terc-Butylperoxipivalát, nejvýše 27 %, v ředidle typu B<br>terc-Butylperoxi 3,5,5 trimethylhexanoát, nejvýše 32 %, v ředidle typu B<br>Di-(3,5,5,trimethylhexanoyl) peroxid, nejvýše 38 %, v ředidle typu A nebo typu B<br>Kyselina peroxyoctová, destilovaná stabilizovaná§ | 4                       | viz 6.7.2.4.2                                   | viz 6.7.2.6.3               | viz 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8  | viz 4.2.1.13.13 | ‡<br><br>-10 °C<br><br>+30 °C<br><br>+15 °C<br><br>+5 °C<br><br>+35 °C<br><br>0 °C<br><br>+30 °C | ‡<br><br>-5 °C<br><br>+35 °C<br><br>+20 °C<br><br>+10 °C<br><br>+40 °C<br><br>+5 °C<br><br>+35 °C |
| 3120  | <b>ORGANICKÝ PEROXID TYP F, PEVNÝ, ŘÍZENÁ TEPLOTA</b>   | 4                       | viz 6.7.2.4.2                                   | viz 6.7.2.6.3               | viz 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8  | viz 4.2.1.13.13 | ‡  | ‡   |

\* Pokud byla provedena opatření pro dosažení bezpečnosti rovnocenné 65 % terc-Butylhydroperoxidu a 35 % vody.

† Maximální množství na přemístitelnou cisternu 2000 kg.

‡ Pokud je schváleno příslušným orgánem.

§ Přípravek vydestilovaný z kyseliny peroxyoctové obsahující nejvýše 41 % kyseliny peroxyoctové s vodou, celkově aktivní kyslík (kyselina peroxyoctová + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ≤ 9,5 %, který splňuje kritéria 2.5.3.3.2.6. Vyžaduje se velká bezpečnostní značka pro vedlejší nebezpečí „ŽIRAVÁ“ (vzor č. 8, viz 5.2.2.2.2).





| T23   |   | POKYN PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY (pokračování) |  |                            |  |                 |                | T23              |  |
|-------|---|--|--|----------------------------|--|-----------------|----------------|------------------|--|
| UN č. | Látka   | Min. zkušeb. tlak (bar)                        | Minimál. tloušťka pláště (mm referenční oceli) | Požadavky na spodní výpusť | Požadavky na zařízení k odpuštění tlaku            | Stupeň plnění   | Řízená teplota | Kritická teplota |  |
| 3229  | <b>SAMOVLNĚ REAGUJÍCÍ KAPALINA TYP F</b>                    | 4  | viz 6.7.2.4.2                                  | viz 6.7.2.6.3              | viz 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8, | viz 4.2.1.13.13 |                |                  |  |
| 3230  | <b>SAMOVLNĚ REAGUJÍCÍ PEVNÁ LÁTKA TYP F</b>                 | 4  | viz 6.7.2.4.2                                  | viz 6.7.2.6.3              | viz 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8, | viz 4.2.1.13.13 |                |                  |  |
| 3239  | <b>SAMOVLNĚ REAGUJÍCÍ KAPALINA TYP F, ŘÍZENÁ TEPLOTA</b>    | 4  | viz 6.7.2.4.2                                  | viz 6.7.2.6.3              | viz 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8, | viz 4.2.1.13.13 | *              | *                |  |
| 3240  | <b>SAMOVLNĚ REAGUJÍCÍ PEVNÁ LÁTKA TYP F, ŘÍZENÁ TEPLOTA</b> | 4  | viz 6.7.2.4.2                                  | viz 6.7.2.6.3              | viz 6.7.2.8.2, 4.2.1.13.6, 4.2.1.13.7, 4.2.1.13.8, | viz 4.2.1.13.13 | *              | *                |  |

\* pokud je schváleno příslušným orgánem

| T50  |  | Pokyn pro přemístitelnou cisternu  |                              |   | T50                   |  |
|--|--|--|------------------------------|---|-----------------------|--|
| Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahuje na nezchlazené zkapalněné plyny a chemické látky pod tlakem (UN čísla 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 a 3505). Všeobecná ustanovení v 4.2.2 a požadavky v 6.7.3 musí být dodrženy. |  |  |                              |   |                       |  |
| UN č.  | Nezchlazené zkapalněné plyny   | Maximální povolený pracovní tlak (bar). Malé, neizolované se slunečním odstíněné, resp. izolované <sup>a</sup> | Výpusť pod hladinou kapaliny | Zařízení pro vyrovnávání tlaku <sup>b</sup> (viz 6.7.3.7) | Stupeň plnění (kg/ l) |  |
| 1005   | Amoniak, bezvodý   | 29,0<br>25,7<br>22,0<br>19,7   | Povolené                     | Viz 6.7.3.7   | 0,53                  |  |
| 1009   | Bromtrifluormethan (Chladicí plyn R 13B1)                            | 38,0<br>34,0<br>30,0<br>27,5   | Povolené                     | Normální  | 1,13                  |  |
| 1010   | Butadieny (stabilizované)  | 7,5<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Povolené                     | Normální  | 0,55                  |  |
| 1010   | Butadieny a směs uhlovodíků, stabilizované více nežli 40 % butadieny | Viz minimální povolený pracovní tlak v 6.7.3.1.  | Povolené                     | Normální  | viz 4.2.2.7           |  |
| 1011   | Butan  | 7,0<br>7,0   | Povolené                     | Normální  | 0,51                  |  |

<sup>a</sup> „Malé“ znamená cisterny s pláštěm o průměru 1,5 m nebo méně. „Holé“ znamená cisterny, o průměru pláště větším nežli 1,5 m bez izolace nebo odstíněné (viz 6.7.3.2.12). „Odstíněné“ znamená cisterny o průměru pláště větším nežli 1,5 m s odstíněním proti slunci (viz 6.7.3.2.12). „Izolované“ znamená cisterny o průměru pláště větším než 1,5 m s izolací (viz 6.7.3.2.12); (Viz definici „Návrh referenční teploty“ v 6.7.3.1).

<sup>b</sup> Slovo „Normální“ v zařízení pro vyrovnávání tlaku udává, že křehký disk, jak je specifikován v 6.7.3.7.3, se nevyžaduje.



|                 |   | 7,0<br>7,0   |                                     |   |                              |            |
|-----------------|---|--|-------------------------------------|---|------------------------------|------------|
| <b>T50</b>      |   | <b>Pokyn pro přemístitelnou cisternu (pokračování)</b>   |                                     |   |                              | <b>T50</b> |
| <b>UN číslo</b> | <b>Nezchlazené zkapalněné plyny</b>                   | <b>Maximální povolený pracovní tlak (bary) malé, holé odstíněné, resp. izolované<sup>a</sup></b> | <b>Otvory pod hladinou kapaliny</b> | <b>Zařízení pro vyrovnávání tlaku<sup>b</sup> (viz 6.7.3.7)</b> | <b>Stupeň plnění (kg/ l)</b> |            |
| 1012            | Butylen   | 8,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Povolené                            | Normální  | 0,53                         |            |
| 1017            | Chlor   | 19,0<br>17,0<br>15,0<br>13,5   | Nepovolené                          | Viz 6.7.3.7.3   | 1,25                         |            |
| 1018            | Chlordifluormethan (Chladicí plyn R 22)               | 26,0<br>24,0<br>21,0<br>19,0   | Povolené                            | Normální  | 1,03                         |            |
| 1020            | Chlorpentafluorethan (Chladicí plyn R 114)            | 23,0<br>20,0<br>18,0<br>16,0   | Povolené                            | Normální  | 1,06                         |            |
| 1021            | 1-Chlor-1,2,2,2 tetrafluorethan (Chladicí plyn R 124) | 10,3<br>9,8<br>7,9<br>7,0  | Povolené                            | Normální  | 1,20                         |            |
| 1027            | Cyklopropan   | 18,0<br>16,0<br>14,5<br>13,0   | Povolené                            | Normální  | 0,53                         |            |
| 1028            | Dichlordifluormethan (Chladicí plyn R 12)             | 16,0<br>15,0<br>13,0<br>11,5   | Povolené                            | Normální  | 1,15                         |            |
| 1029            | Dichlorfluormethan (Chladicí plyn R 21)               | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Povolené                            | Normální  | 1,23                         |            |
| 1030            | 1,1-Difluorethan (Chladicí plyn R 152 a)              | 16,0<br>14,0<br>12,4<br>11,0   | Povolené                            | Normální  | 0,79                         |            |
| 1032            | Dimethylamin, bezvodý                                 | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Povolené                            | Normální  | 0,59                         |            |
| 1033            | Dimethylether   | 15,5<br>13,8<br>12,0<br>10,6   | Povolené                            | Normální  | 0,58                         |            |

<sup>a</sup> „Malé“ znamená cisterny s pláštěm o průměru 1,5 m nebo méně. „Holé“ znamená cisterny, o průměru pláště větším nežli 1,5 m bez izolace nebo odstíněné (viz 6.7.3.2.12). „Odstíněné“ znamená cisterny o průměru pláště větším nežli 1,5 m s odstíněním proti slunci (viz 6.7.3.2.12). „Izolované“ znamená cisterny o průměru pláště větším než 1,5 m s izolací (viz 6.7.3.2.12); (Viz definici „Návrh referenční teploty“ v 6.7.3.1).

<sup>b</sup> Slovo „Normální“ v zařízení pro vyrovnávání tlaku udává, že křehký disk, jak je specifikován v 6.7.3.7.3, se nevyžaduje.



|      |   |  |            |               |             |
|------|---|--|------------|---------------|-------------|
| 1036 | Ethylamin   | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                             | Povolené   | Normální      | 0,61        |
| 1037 | Ethylchlorid  | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                             | Povolené   | Normální      | 0,80        |
| 1040 | Ethylenoxid s dusíkem až do celkového tlaku 1 MPa (10 barů) při 50 °C | -<br>-<br>-<br>10,0                                  | Nepovolené | Viz 6.7.3.7.3 | 0,78        |
| 1041 | Ethylenoxid od 9 % do 87 % a oxid uhličitý, směs                      | viz min. povolený pracovní tlak definice v 6.7.3.1   | Povolené   | Normální      | viz 4.2.2.7 |
| 1055 | Isobutylen  | 8,1<br>7,0<br>7,0<br>7,0                             | Povolené   | Normální      | 0,52        |
| 1060 | Methylacetylen a propadien, směs stabilizovaná                        | 28,0<br>24,5<br>22,0<br>20,0                         | Povolené   | Normální      | 0,43        |
| 1061 | Methylamin, bezvodý   | 10,8<br>9,6<br>7,8<br>7,0                            | Povolené   | Normální      | 0,58        |
| 1062 | Methylbromid s nejvíce 2 % chloropikrinu                              | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                             | Nepovolené | Viz 6.7.3.7.3 | 1,51        |
| 1063 | Methylchlorid (chladící plyn R 40)                                    | 14,5<br>12,7<br>11,3<br>10,0                         | Povolené   | Normální      | 0,81        |
| 1064 | Methylmerkaptan   | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                             | Nepovolené | Viz 6.7.3.7.3 | 0,78        |
| 1067 | Oxid dusičitý   | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                             | Nepovolené | Viz 6.7.3.7.3 | 1,30        |
| 1075 | Uhlovodíky ropné, zkapačněné  | viz definice minimálního povoleného pracovního tlaku | Povolené   | Normální      | viz 4.2.2.7 |
| 1077 | Propylen  | 28,0<br>24,5<br>22,0<br>20,0                         | Povolené   | Normální      | 0,43        |
| 1078 | Chladící plyn J.N.  | viz definice minimálního povoleného pracovního tlaku | Povolené   | Normální      | viz 4.2.2.7 |
| 1079 | Oxid siřičitý   | 11,6<br>10,3<br>8,5<br>7,6                           | Nepovolené | Viz 6.7.3.7.3 | 1,23        |
| 1082 | Trifluorchlorethylen,   | 17,0   | Nepovolené | viz 6.7.3.7.3 | 1,13        |



|      |  |   |            |               |             |
|------|--|---|------------|---------------|-------------|
|      | stabilizovaný<br>(Chladicí plyn R 1113)  | 15,0<br>13,1<br>11,6  |            |               |             |
| 1083 | Trimethylamin, bezvodý   | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                                      | Povolené   | Normální      | 0,56        |
| 1085 | Vinylbromid, stabilizovaný   | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                                      | Povolené   | Normální      | 1,37        |
| 1086 | Vinylchlorid, stabilizovaný  | 10,6<br>9,3<br>8,0<br>7,0                                     | Povolené   | Normální      | 0,81        |
| 1087 | Vinylmethylether, stabilizovaný  | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                                      | Povolené   | Normální      | 0,67        |
| 1581 | Směs chlorpikrin a<br>methylbromid s nejvíce 2 %<br>chlorpikrinu   | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                                      | Nepovolené | Viz 6.7.3.7.3 | 1,51        |
| 1582 | Směs chlorpikrin a<br>methylchlorid směs   | 19,2<br>16,9<br>15,1<br>13,1                                  | Nepovolené | Viz 6.7.3.7.3 | 0,81        |
| 1858 | Hexafluorpropylen<br>(Chladicí plyn R 1216)  | 19,2<br>16,9<br>15,1<br>13,1                                  | Povolené   | Normální      | 1,11        |
| 1912 | Směs methylchloridu a<br>methylenchlorid   | 15,2<br>13,0<br>11,6<br>10,1                                  | Povolené   | Normální      | 0,81        |
| 1958 | 1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluor-<br>ethan<br>(Chladicí plyn R 114)  | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0                                      | Povolené   | Normální      | 1,30        |
| 1965 | Plynné uhlovodíky, směs,<br>Zkapalněné, J.N.   | viz definice<br>minimál.<br>povoleného<br>pracovního<br>tlaku | Povolené   | Normální      | viz 4.2.2.7 |
| 1969 | Isobutan   | 8,5<br>7,5<br>7,0<br>7,0                                      | Povolené   | Normální      | 0,49        |
| 1973 | Chlordifluormethan a<br>chlorpentafluorethan, směs<br>s pevným bodem varu,<br>s přibližně 49 %<br>chlordifluormethanu<br>(Chladicí plyn R 502) | 28,3<br>25,3<br>22,8<br>20,3                                  | Povolené   | Normální      | 1,05        |
| 1974 | Chlordifluorbrommethan<br>(Chladicí plyn R 12B1)   | 7,4<br>7,0<br>7,0<br>7,0                                      | Povolené   | Normální      | 1,61        |
| 1976 | Oktafluorcyklobutan<br>(Chladicí plyn RC318)   | 8,8<br>7,8<br>7,0   | Povolené   | Normální      | 1,34        |



|      |   |   |            |               |             |
|------|---|---|------------|---------------|-------------|
|      |   | 7,0   |            |               |             |
| 1978 | Propan  | 22,5<br>20,4<br>18,0<br>16,5  | Povolené   | Normální      | 0,42        |
| 1983 | 1-Chlor-2,2,2-trifluorethan<br>(Chladicí plyn R 133 a)  | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | Povolené   | Normální      | 1,18        |
| 2035 | 1,1,1- trifluorethan<br>(Chladicí plyn R 143 a)   | 31,0<br>27,5<br>24,2<br>21,8  | Povolené   | Normální      | 0,76        |
| 2424 | Oktafluorpropan<br>(Chladicí plyn R 218)  | 23,1<br>20,8<br>18,6<br>16,6  | Povolené   | Normální      | 1,07        |
| 2517 | 1-Chlor-1,1-difluorethan<br>(Chladicí plyn R 142b)  | 8,9<br>7,8<br>7,0<br>7,0  | Povolené   | Normální      | 0,99        |
| 2602 | Dichlordifluormethan a<br>difluorethan, azeotropická<br>směs s přibližně 74 %<br>dichlordifluormethanu<br>(Chladicí plyn R 500) | 20,0<br>18,0<br>16,0<br>14,5  | Povolené   | Normální      | 1,01        |
| 3057 | Trifluoracetylchlorid   | 14,6<br>12,9<br>11,3<br>9,9   | Nepovolené | viz 6.7.3.7.3 | 1,17        |
| 3070 | Ethylenoxid a<br>dichlordifluormethan, směs s<br>nejvíce 12,5 % ethylenoxidu  | 14,0<br>12,0<br>11,0<br>9,0   | Povolené   | viz 6.7.3.7.3 | 1,09        |
| 3153 | Perfluor(methylvinylether)  | 14,3<br>13,4<br>11,2<br>10,2  | Povolené   | Normální      | 1,14        |
| 3159 | 1,1,1,2-Tetrafluorethan<br>(Chladicí plyn R 134 a)  | 17,7<br>15,7<br>13,8<br>12,1  | Povolené   | Normální      | 1,04        |
| 3161 | Zkapalněný plyn, hořlavý, J.N.  | viz definice<br>minimál.<br>povoleného<br>pracovního<br>tlaku v 6.7.3.1 | Povolené   | Normální      | viz 4.2.2.7 |
| 3163 | Zkapalněný plyn, J.N.   | viz definice<br>minimál.<br>povoleného<br>pracovního<br>tlaku v 6.7.3.1 | Povolené   | Normální      | viz 4.2.2.7 |
| 3220 | Pentafluorethan<br>(Chladicí plyn R 125)  | 34,4<br>30,8<br>27,5<br>24,5  | Povolené   | Normální      | 0,95        |
| 3252 | Difluormethan<br>(Chladicí plyn R 32)   | 43,0<br>39,0<br>34,4<br>30,5  | Povolené   | Normální      | 0,78        |
| 3296 | Heptafluorpropan  | 16,0  | Povolené   | Normální      | 1,20        |



|      |   |   |          |               |                  |
|------|---|---|----------|---------------|------------------|
|      | (Chladicí plyn R 227)   | 14,0<br>12,5<br>11,0  |          |               |                  |
| 3297 | Ethylenoxid a chlortetrafluorethan směs s nejvíce 8,8 % ethylen-oxidu                           | 8,1<br>7,0<br>7,0<br>7,0                                    | Povolené | Normální      | 1,16             |
| 3298 | Ethylenoxid a pentafluorethan, směs s nejvíce 7,9 % ethylenoxidu                                | 25,9<br>23,4<br>20,9<br>18,6                                | Povolené | Normální      | 1,02             |
| 3299 | Ethylenoxide a tetrafluorethan, směs s nejvíce 5,6 % ethylenoxidu                               | 16,7<br>14,7<br>12,9<br>11,2                                | Povolené | Normální      | 1,03             |
| 3318 | Roztok amoniaku s relativní hustotou menší než 0,880 při 15 °C ve vodě s více než 50 % amoniaku | viz definice minimál. povoleného pracovního tlaku v 6.7.3.1 | Povolené | viz 6.7.3.7.3 | viz 4.2.2.7      |
| 3337 | Chladicí plyn R 404A  | 31,6<br>28,3<br>25,3<br>22,5                                | Povolené | Normální      | 0,82             |
| 3338 | Chladicí plyn R 407A  | 31,3<br>28,1<br>25,1<br>22,4                                | Povolené | Normální      | 0,94             |
| 3339 | Chladicí plyn R 407B  | 33,0<br>29,6<br>26,5<br>23,6                                | Povoleno | Normální      | 0,93             |
| 3340 | Chladicí plyn R 407 C   | 29,9<br>26,8<br>23,9<br>21,3                                | Povoleno | Normální      | 0,95             |
| 3500 | Chemická látka pod tlakem, j.n.   | Viz definice MAWP v 6.7.3.1                                 | Povoleno | Viz 6.7.3.7.3 | TP4 <sup>C</sup> |
| 3501 | Chemická látka pod tlakem, hořlavá, j.n.  | Viz definice MAWP v 6.7.3.1                                 | Povoleno | Viz 6.7.3.7.3 | TP4 <sup>C</sup> |
| 3502 | Chemická látka pod tlakem, toxická, j.n.  | Viz definice MAWP v 6.7.3.1                                 | Povoleno | Viz 6.7.3.7.3 | TP4 <sup>C</sup> |
| 3503 | Chemická látka pod tlakem, žíravá, j.n.   | Viz definice MAWP v 6.7.3.1                                 | Povoleno | Viz 6.7.3.7.3 | TP4 <sup>C</sup> |
| 3504 | Chemická látka pod tlakem, hořlavá, toxická, j.n.   | Viz definice MAWP v 6.7.3.1                                 | Povoleno | Viz 6.7.3.7.3 | TP4 <sup>C</sup> |
| 3505 | Chemická látka pod tlakem, hořlavá, žíravá, j.n.  | Viz definice MAWP v 6.7.3.1                                 | Povoleno | Viz 6.7.3.7.3 | TP4 <sup>C</sup> |

<sup>a</sup> „Malé“ znamená cisterny s pláštěm o průměru 1,5 m nebo méně. „Holé“ znamená cisterny, o průměru pláště větším nežli 1,5 m bez izolace (viz 6.7.3.2.12). „Odstíněné“ znamená cisterny o průměru pláště větším nežli 1,5 m s odstíněním proti slunci (viz 6.7.3.2.12). „Isolované“ znamená cisterny o průměru pláště větším než 1,5 m s izolací (viz 6.7.3.2.12); (Viz definici „Návrh referenční teploty“ v 6.7.3.1).

<sup>b</sup> Slovo „Normální“ v zařízení pro vyrovnávání tlaku udává, že křehký disk, jak je specifikován v 6.7.3.7.3, se nevyžaduje.

<sup>c</sup> Pro UN čísla 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 a 3505 se musí namísto na nejvyšší stupeň plnění brát zřetel na stupeň plnění.

**T75****POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNOU CISTERNU****T75**

Tento pokyn pro přemístitelnou cisternu se použije pro zchlazené zkvalněné plyny. Musí být splněna všeobecná ustanovení podle 4.2.3 a 6.7.4





Ministerstvo dopravy

**Námořní úřad ČR**

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR

**4.2.5.3 Zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny**

Zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny se vztahují na určité látky pro označení předpisů pro nebo na místo těch, které byly poskytnuty instrukcemi pro přemístitelné cisterny nebo požadavky uvedenými v kapitole 6.7. Zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny jsou označena užitím alfanumerického kódu začínajícím písmeny „TP“ a jsou přiřazeny určitým látkám ve sloupci 14 Seznamu nebezpečných věcí v kapitole 3.2. Následuje seznam zvláštních ustanovení pro přemístitelné cisterny.

- TP1 Stupeň plnění předepsaný v 4.2.1.9.2 nesmí být překročen.
- TP2 Stupeň plnění předepsaný v 4.2.1.9.3 nesmí být překročen.
- TP3 Maximální stupeň plnění (v %) pro pevné látky přepravované nad jejich bodem tání a pro zvýšené teploty kapalin bude stanoven podle 4.2.1.9.5.
- TP4 Stupeň plnění nesmí překročit 90 % nebo, alternativně, jakoukoli jinou hodnotu schválenou příslušným orgánem (viz 4.2.1.16.2).
- TP5 Stupeň plnění předepsaný v 4.2.3.6 musí být dodržen.
- TP6 Aby se předešlo prasknutí cisterny při kterékoli události, včetně zachvácení požárem, musí být vybavena odpovídajícím zařízením pro odpouštění přetlaku vzhledem k kapacitě cisterny a k povaze přepravované látky. Zařízení musí být rovněž snášlivé s látkou.
- TP7 Z parního prostoru musí být odstraněn vzduch, pomocí dusíku nebo jiným způsobem.
- TP8 Zkušební tlak pro přemístitelnou cisternu může být snížen na 1,5 baru, pokud bod vzplanutí přepravované látky je vyšší nežli 0 °C.
- TP9 Látka podle tohoto popisu může být přepravována pouze v přemístitelné cisterně se schválením příslušného orgánu.
- TP10 Vyžaduje se olověná vložka, tlustá nejméně 5 mm, která musí být zkoušena každý rok nebo jiný vhodný vložkový materiál schválený příslušným orgánem. Přemístitelná cisterna smí být podána k přepravě po datu vypršení lhůty poslední inspekce vnitřního povlaku po dobu nepřesahující 3 měsíce po tomto datu, po vyprázdnění, ale nevyčištění, pro účely provedení příští vyžadované zkoušky nebo inspekce, před novým naplněním.
- TP11 (Rezervováno)
- TP12 (Vypuštěno)
- TP13 Musí být dodán samo-odvzdušňovací přístroj, jestliže se přepravuje tato látka, pokud není na palubě samo-odvzdušňovací přístroj, jak je vyžadováno předpisem SOLAS II-2/19 (II-2/54).
- TP14 (Rezervováno)
- TP15 (Rezervováno)
- TP16 Cisterna musí být vybavena speciálním zařízením, aby se zabránilo podtlaku a přetlaku během normálních podmínek přepravy. Toto zařízení musí být schváleno příslušným orgánem. Ustanovení pro zařízení na vyrovnávání tlaku jsou taková, jak je uvedeno v 6.7.2.8.3, aby se zabránilo krystalizaci látky v odvzdušňovacím ventilu.
- TP17 Pro tepelnou izolaci cisterny se mohou použít pouze anorganické nehořlavé materiály.
- TP18 Teplota se musí udržovat mezi 18 °C a 40 °C. Přemístitelné cisterny obsahující ztuhlou kyselinu metakrylatovou nesmí být během přepravy zahřívány.
- TP19 Vypočtená tloušťka pláště musí být zvýšena na 3 mm. Tloušťka pláště musí být ověřena ultrazvukem v intervalech v polovině periodických zkoušek.
- TP20 Tato látka musí být přepravována pouze v izolovaných cisternách pod dusíkem.
- TP21 Tloušťka pláště nesmí být menší než 8 mm. Cisterny musí být hydraulicky odzkoušeny a podrobeny vnitřní inspekci v intervalech nepřevyšujících 2,5 roku.
- TP22 Mazadla pro klouby a jiná zařízení musí být snášlivá s kyslíkem.
- TP23 (Vyhrazeno)



- TP24 Přemístitelná cisterna může být vybavena zařízením umístěným, za normálních podmínek přepravy, v parním prostoru pláště, aby se zabránilo vzniku přetlaku způsobeného pomalým rozkladem přepravované látky. Toto zařízení musí rovněž zabránit nepřijatelnému množství úniku kapaliny v případě, převržení nebo v případě vniknutí cizí látky do cisterny. Toto zařízení musí být schváleno příslušným orgánem nebo jeho pověřeným orgánem.
- TP25 Oxid sírový, čistý 99,5 % a výše smí být přepravován v cisternách bez inhibitoru za předpokladu, že je udržován při teplotě stejné nebo vyšší nežli 32,5 °C.
- TP26 Pokud přeprava probíhá za ohřívání, musí být ohřívací zařízení umístěno vně pláště. Pro UN 3176 se tento předpis používá pouze tehdy, pokud látka reaguje nebezpečným způsobem s vodou.
- TP27 Přemístitelná cisterna mající minimální zkušební tlak 4 bary může být použita, pokud se ukáže, že zkušební tlak 4 byry nebo nižší je podle definice zkušebního tlaku uvedené v 6.7.2.1 přijatelný.
- TP28 Přemístitelná cisterna mající minimální zkušební tlak 2,65 baru může být použita, pokud se ukáže, že zkušební tlak 2,65 baru nebo nižší je podle definice zkušebního tlaku uvedené v 6.7.2.1 přijatelný.
- TP29 Přemístitelná cisterna mající minimální zkušební tlak 1,5 baru může být použita, pokud se ukáže, že zkušební tlak 1,5 bary nebo nižší je podle definice zkušebního tlaku uvedené v 6.7.2.1 přijatelný.
- TP30 Tato látka musí být přepravována v izolované cisterně.
- TP31 Tato látka musí být přepravována v cisternách v pevném stavu.
- TP32 Pro UN čísla 0331, UN 0332 a UN 3375 mohou být přemístitelné cisterny podrobeny následujícím podmínkám:
- 1 Abychom se vyhnuli nezbytnému omezení, musí být každá přemístitelná cisterna konstruovaná z kovu opatřena zařízením pro odpouštění přetlaku, kterým může být opakovaně použitelná pružina, křehký disk nebo pojistka. Tlak nastavený pro vypouštění nebo prasknutí, jak se použije, nesmí být vyšší nežli 2,65 baru pro přemístitelné cisterny s minimálním zkušebním tlakem vyšším nežli 4 bary.
  - 2 Jen pro UN 3375, vhodnost pro přepravu v cisternách musí být prokázána. Jednou metodou pro hodnocení této vhodnosti je zkouška 8(d) v sérii zkoušek 8 (viz Příručka zkoušek a kritérií, část 1, pododdíl 18.7).
  - 3 Látky nesmějí zůstat v přemístitelné cisterně po dobu, která by mohla mít za následek spečení. Je nutno přijmout přiměřená opatření, abychom se vyhnuli nahromadění a pakětování látek v cisterně (např. vyčištěním atd.).
- TP33 Pokyny pro přemístitelnou cisternu přiřazené této látce se použijí pro granulované a práškovité látky a pro pevné látky, které jsou plněny a vyprazdňovány při teplotách nad jejich bodem tání a které jsou chlazeny a přepravovány jako pevné látky. Pro pevné látky, přepravované nad svým bodem tání, viz 4.2.1.19.
- TP34 Přemístitelné cisterny nemusí být podrobeny zkoušce nárazem uvedené v 6.7.4.14.1., pokud je přemístitelná cisterna označena „NOT FOR RAIL TRANSPORT“ (NE PRO ŽELEZNIČNÍ PŘEPRAVU) a na destičce, specifikované v 6.7.4.15.1 a rovněž pomocí písmen vysokých nejméně 10 cm na obou stranách vnějšího pláště.
- TP35 Pokyny pro přemístitelné cisterny T14 se mohou dále používat do 31. prosince 2014.
- TP36 U přemístitelných cisteren smí být používány tavné prvky v parním prostoru.
- TP37 Pokyn pro přemístitelné cisterny T14 smí být dále používán až do 31. prosince 2016, s výjimkou toho, že:
- 1 pro UN 1810, 2474 a 2668 smí být používán T7;
  - 2 pro UN 2486 smí být používán T8; a
  - 3 pro UN 1838 smí být používán T10.
- TP38 Pokyn pro přemístitelné cisterny T9 smí být dále používán až do 31. prosince 2018.
- TP39 Pokyn pro přemístitelné cisterny T4 smí být dále používán až do 31. prosince 2018.



- TP40 Přemístitelné cisterny nesmějí být přepravovány, jsou-li spojeny s rozstřikovacím zařízením.
- TP41 Se souhlasem příslušného orgánu smí být od 2,5 roční vnitřní prohlídky upuštěno, nebo může být nahrazena jinými zkušebními metodami nebo inspekčními postupy, pokud je přemístitelná cisterna určena výhradně pro přepravu organokovových látek, jimž bylo toto zvláštní ustanovení pro cisterny přiřazeno. Avšak tato prohlídka je vyžadována, jsou-li splněny podmínky uvedené v 6.7.2.19.7.
- TP90 Cisterny se spodními otvory mohou být používány na krátké mezinárodní přepravní vzdálenosti.
- TP91 Přemístitelné cisterny se spodními otvory mohou být používány též na dlouhé mezinárodní přepravní vzdálenosti.

#### **4.2.6 Dodatečná ustanovení pro použití silničních cisternových vozidel a silničních vozidel s plynovými prvky**

- 4.2.6.1 Silniční cisternové vozidlo nebo prvky silničního vozidla s plynovými prvky musí být během běžného procesu plnění, vyprazdňování a přepravy připojeny k vozidlu. Při přepravě na palubě plavidel musí být cisterny IMO typ 4 připojeny k podvozku. Silniční cisternová vozidla a silniční vozidla s plynovými prvky nesmí být plněny nebo vyprazdňovány, pokud zůstávají na palubě plavidla. Silniční cisternové vozidlo nebo silniční vozidlo s plynovými prvky musí být taženo na palubě po svých vlastních kolech a musí být vybaveno trvalým upevňovacím zařízením pro zajištění na palubě plavidla.
- 4.2.6.2 Silniční cisternové vozidlo a silniční vozidlo s plynovými prvky musí splňovat předpisy kapitoly 6.8 IMO typy 4, 6 a 8 mohou být používány podle předpisů kapitoly 6.8 pouze pro krátké mezinárodní cesty po moři.
- 4.2.6.3 Látky, které je povoleno přepravovat v cisterně IMO typ 9, podléhají zvláštnímu ustanovení 974.