

KAPITOLA 4.2

POUŽÍVÁNÍ PŘEMÍSTITELNÝCH CISTEREN

- POZN.:** *Pro cisternové vozidla, vozidla se snímatelnými cisternami, cisternové kontejnery a cisternové výměnné nástavby (cisternové výměnné nádrže), jejichž těleso cisterny je zhotoveno z kovového materiálu, jakož bateriové vozidla a vícečláňkové kontejnery na plyn (MEGC) viz kapitola 4.3; pro cisternové kontejnery z vyztužených plastů viz kapitola 4.4.*
- 4.2.1 Všeobecná ustanovení pro používání přemístitelných cisteren pro přepravu látek tříd 3 až 9.**
- 4.2.1.1 Tento oddíl obsahuje všeobecná ustanovení vztahující se na používání přemístitelných cisteren pro přepravu látek tříd 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 8 a 9. Kromě těchto všeobecných ustanovení musí přemístitelné cisterny splňovat požadavky na konstrukci, výrobu, kontrolu a zkoušení uvedené v oddíle 6.7.2. Látky musí být přepravovány v přemístitelných cisternách splňujících pokyny pro přemístitelné cisterny uvedené ve sloupci (10) tabulky A kapitoly 3.2, popsané v 4.2.4.2.6 (T1 až T23) a zvláštním ustanovení o přemístitelných cisternách popsaných v pododdíle 4.2.4.3, uvedeném ke každé látce ve sloupci (11) tabulky A kapitoly 3.2.
- 4.2.1.2 Přemístitelné cisterny musí být během přepravy přiměřeně chráněny proti poškození nádoby a provozního vybavení pro obsluhu, následkům podélného a příčného nárazu a převrácení. Jestliže je nádrž a provozní výstroj tak konstruována, že odolává nárazu nebo převrácení, nevyžaduje se ochrana výše uvedeným způsobem. 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 polymerizaci během přepravy. Proto musí být věnována pozornost zejména tomu, aby nádoby neobsahovaly látky, které jsou schopné podporovat tyto reakce.
- 4.2.1.4 Teplota vnějšího povrchu nádrže, vyjma otvorů a jejich uzávěrů nebo tepelné izolace, nesmí během přepravy přesáhnout 70 °C. Pokud jsou nebezpečné látky přepravovány při zvýšené teplotě buď v kapalném nebo tuhém stavu, nádrž musí být odpovídajícím způsobem tepelně izolována.
- 4.2.1.5 Nevyčištěné prázdné a neodplyněné přemístitelné cisterny musí splňovat tytéž požadavky jako přemístitelné cisterny naplněné předchozí látkou.
- 4.2.1.6 Látky, které mohou spolu nebezpečně reagovat (viz definice pro nebezpečnou reakci v oddíle 1.2.1), nesmí být přepravovány v těch samých nebo sousedních komorách nádrží.
- 4.2.1.7 Osvědčení o schválení typu, zkušební zpráva a osvědčení obsahující výsledky první prohlídky a zkoušky každé přemístitelné cisterny vydané příslušným orgánem nebo jím pověřeným místem, musí být uloženy u příslušného orgánu nebo

jím pověřeného místa a u vlastníka. Držitelé musí být schopni předložit tento doklad na požádání jakéhokoli příslušného orgánu.

4.2.1.8 Pokud pojmenování přepravované (ých) látky (tek) není uvedeno na kovovém štítku, který je popsán v 6.7.2.20.2, musí být neprodleně předložena na požádání příslušného orgánu nebo jím pověřeného místa kopie osvědčení uvedeného v 6.7.2.18.1, a to odesílatelem, příjemcem nebo zasílatelem/zástupcem.

4.2.1.9 **Stupeň plnění**

4.2.1.9.1 Před plněním musí odesílatel zajistit, že je použita vhodná přemístitelná cisterna a že tato cisterna nebude naložena látkami, které při styku s materiálem nádrže, těsněními, provozní výstrojí a případným ochranným vyložení nejsou náchylné nebezpečně s nimi reagovat tvořením nebezpečných látek nebo značně zeslabit materiál. 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 uvedené v odstavcích 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 ve zvláštních ustanoveních pro přemístitelné cisterny vztahujících se na přemístitelné cisterny v 4.2.4.2.6 nebo pododdíle 4.2.4.3 a sloupcích (10) nebo (11) tabulky A kapitoly 3.2.

4.2.1.9.2 Pro všeobecné použití se stanoví nejvyšší stupeň plnění (v %) podle tohoto vzorce:

97

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

4.2.1.9.3 Nejvyšší stupeň plnění (v %) pro kapaliny třídy 6.1 a 8 pro skupiny balení I a II, jakož i pro kapaliny s absolutním tlakem tenze par vyšším než 175 kPa (1.75 bar) při 65 °C se stanoví podle tohoto vzorce:

95

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

4.2.1.9.4 V tomto vzorci α znamená střední součinitel tepelné roztaživosti kapaliny mezi střední teplotou kapaliny během plnění (t_f) a nejvyšší střední teplotou volně ložené látky během přepravy (t_r). Pro kapaliny přepravované za okolních podmínek α může být vypočten individuálně podle vzorce:

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

ve kterém d_{15} a d_{50} jsou hustoty kapaliny při 15°C, resp. 50°C.

- 4.2.1.9.4.1 Jako nejvyšší střední teplota plněné látky (t_r) musí být uvažována teplota 50 °C, kromě přeprav, kdy se při přiměřených nebo extrémních klimatických a teplotních podmínkách mohou stanovit příslušným orgánem nižší teploty; příp. se mohou požadovat vyšší teploty.
- 4.2.1.9.5 Ustanovení 4.2.1.9.2 až 4.2.1.9.4.1 se nevztahují na přemístitelné cisterny, které obsahují látky udržované při teplotě vyšší než 50°C během přepravy (např. ohřívacím zařízením). Pro přemístitelné cisterny vybavené ohřívacím zařízením musí být použit tepelný regulátor pro zajištění, že nejvyšší stupeň plnění nepřekročí nikdy 95 % během přepravy.
- 4.2.1.9.5.1 Nejvyšší stupeň plnění (v %) pro kapaliny přepravované při zvýšené teplotě, se stanoví podle tohoto vzorce:

$$\text{Stupeň plnění} = 95 \frac{d}{d_r}$$

ve kterém d_r a d_r jsou hustoty kapaliny při střední teplotě kapaliny během plnění, příp. nejvyšší střední teploty plněné látky během přepravy.

- 4.2.1.9.6 Přemístitelné cisterny nesmějí být předány k přepravě:
- (a) se stupněm plnění kapalin majících viskozitu menší než 2680 mm²/s při 20 °C nebo nejvyšší teplotu látky během přepravy v případě zahřáté látky vyšším než 20 %, ale menším než 80%, ledaže by nádrže přemístitelných cisteren byly rozděleny přepážkami nebo peřejníky na komory o vnitřním objemu nejvýše 7500 litrů;
 - (b) se zbytkem látek v ní přepravovaných ulpívající na vnějším povrchu nádrže nebo provozní výstroje;
 - (c) pokud netěsní nebo je poškozena takovým způsobem, že může být ovlivněna celistvost přemístitelné cisterny nebo jejího zvedacího nebo bezpečnostního vybavení a
 - (d) pokud provozní výstroj nebyla zkoušena a byla shledána v nedobřím provozním stavu.
- 4.2.1.9.7 Kapsy pro zvedací vidlice musí být u naplněných cisteren uzavřeny. Toto ustanovení se nevztahuje na přemístitelné cisterny, jejichž kapsy nemusí být podle 6.7.3.13.4 opatřeny uzávěry těchto kapes.
- 4.2.1.10 *Dodatečná ustanovení pro přepravu látek třídy 3 v přemístitelných cisternách***
- 4.2.1.10.1 Všechny přemístitelné cisterny určené pro přepravu hořlavých kapalných látek musí být uzavřeny a opatřeny pomocnými zařízeními pro odlehčení podle pododílů 6.7.2.8 až 6.7.2.15.

4.2.1.10.1.1 U přemístitelných cisteren určených pouze pro pozemní dopravu smí být použita případná otevřená větrací zařízení, pokud je to připuštěno podle kapitoly 4.3 a 6.8

4.2.1.11 *Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek tříd 4.1 (mimo látek samovolně se rozkládajících), 4.2 a 4.3 v přemístitelných cisternách*

(Vyhrazeno)

POZN.: Pro samovolně se rozkládající látky, viz 4.2.1.13.1.

4.2.1.12 *Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek třídy 5.1 v přemístitelných cisternách*

(Vyhrazeno)

4.2.1.13 *Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek třídy 5.2 a samovolně se rozkládajících látek třídy 4.1 v přemístitelných cisternách*

4.2.1.13.1 Všechny látky musí být zkoušeny. Příslušnému orgánu země původu musí být ke schválení předložena zkušební zpráva. Sdělení o tom musí být zasláno příslušnému orgánu země určení. Sdělení musí obsahovat použitelné přepravní podmínky a zprávu s výsledky zkoušek. Provedené zkoušky musí obsahovat:

- (a) potvrzení o snášenlivosti všech materiálů přicházejících normálně do styku s látkou během přepravy;
- (b) údaje o konstrukci zařízení pro odlehčení tlaku a o zařízeních pro odlehčení tlaku v případě mimořádnosti s přihlédnutím k charakteristikám přemístitelné cisterny.

Všechny doplňkové požadavky nezbytné pro bezpečnou dopravu látky musí být jasně popsány ve zprávě.

4.2.1.13.2 Následující požadavky se vztahují na přemístitelné cisterny určené pro přepravu organických peroxidů typu F nebo samovolně se rozkládajících látek typu F s teplotou samovolného rozkladu (SADT) 55 °C nebo vyšší. V případě odlišnosti těchto požadavků od oddílu 6.7.2, upřednostňují se tyto před požadavky uvedenými v oddílu 6.7.2. Zohlednit je třeba nouzová opatření proti samovolnému rozkladu látky, jakož i v 4.2.1.13.8. popsány vliv ohně.

4.2.1.13.3 Dodatečné požadavky pro přepravu organických peroxidů nebo samovolně se rozkládajících látek s teplotou SADT menší 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 zkušební tlak nejméně 0.4 MPa (4 bar).

4.2.1.13.5 Přemístitelné cisterny musí být opatřeny čidly snímajícími teplotu.

- 4.2.1.13.6 Přemístitelné cisterny musí být opatřeny tlakovými pojistnými zařízeními a nouzovými pojistnými zařízeními. Podtlakové vakuové ventily mohou být též použity. Tlaková pojistná zařízení musí fungovat při tlacích stanovaných jednak podle vlastností látek a jednak podle konstrukčních charakteristik přemístitelné cisterny. Tavné prvky v nádrži nejsou dovoleny.
- 4.2.1.13.7 Tlaková pojistná zařízení musí tvořit pružinové ventily, které jsou nastaveny tak, že v případě výrazného nárůstu tlaku v cisterně vlivem samovolně se rozkládajících látek a par, které se uvolňují při teplotě 50 °C, zabrání výraznému nárůstu tlaku. Účinnost 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, že v žádném případě nesmí unikat kapalina z ventilu(ů), jestliže se přemístitelná cisterna převrátí.
- 4.2.1.13.8 Nouzové pojistné zařízení pro odlehčení přetlaku smí být pružinového typu nebo průtržná membrána nebo kombinací obou konstrukcí, které jsou vybaveny tak, že veškeré vzniklé rozkládající se látky a páry, které se vyvinou v průběhu doby působení ohně nejméně jedné hodiny budou odvedeny, což se vypočte podle tohoto vzorce:

$$q = 70961 F A^{0.82}$$

kde:

- q = absorpce tepla (W)
 A = mokrá plocha [m²]
 F = izolační faktor [-]
 F = 1 pro neizolované nádoby

kde:

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

kde:

- K = Prostup tepla izolační vrstvy [Wm⁻²K⁻¹]
 L = tloušťka izolační vrstvy [m]
 U = K/L = koeficient prostupu tepla izolace [Wm⁻²K⁻¹]
 T = teplota látky při zlehčených podmínkách [K]

Otevírací tlak nouzového(ých) pojistného(ých) zařízení musí být větší než ten, který je uvedený v 4.2.1.13.7 a stanoven na základě výsledků zkoušek uvedených v 4.2.1.13.1. Nouzová pojistná zařízení musí být dimenzována takovým způsobem, aby nejvyšší tlak v cisterně nikdy nepřekročil zkušební tlak cisterny.

POZN.: Příklad metody pro stanovení rozsahů nouzového zařízení je uveden v dodatku 5 Příručky pro zkoušky a kritéria .

- 4.2.1.13.9 Pro izolované přemístitelné cisterny průtok a umístění nouzového(ých) pojistných zařízení musí být určeny se započtením ztráty izolace o velikosti 1% celkové plochy povrchu.
- 4.2.1.13.10 Podtlakové pojistné vakuové ventily a pružinové ventily musí být vybaveny pojistkou proti prošlehnutí plamene. Povinně musí být věnována pozornost omezení nouzového průtoku způsobený pojistkou proti prošlehnutí plamene.
- 4.2.1.13.11 Zařízení pro obsluhu, jako jsou ventily a vnější potrubí, musí být tak uspořádány, aby v nich nezůstala žádná látka po naplnění přemístitelné cisterny.
- 4.2.1.13.12 Přemístitelné cisterny mohou být buď izolovány nebo chráněny slunečním štítem. Jestliže teplota SADT látky v přemístitelné cisterně je 55 °C nebo méně nebo přemístitelná cisterna je vyrobena z hliníku, pak musí být kompletně izolovaná. Vnější povrch musí mít bílý nátěr nebo musí být proveden ze světlého kovu.
- 4.2.1.13.13 Stupeň plnění nesmí překročit 90% při 15°C.
- 4.2.1.13.14 Označení předepsané v 6.7.2.20.2 musí zahrnovat UN číslo a technické pojmenování se schválenou (povolenou) koncentrací látky.
- 4.2.1.13.15 Organické peroxidy a samovolně se rozkládající látky uvedené v pokynech pro přemístitelné cisterny T23 v 4.2.4.2.6 smějí 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 7 v přemístitelných cisternách***
- 4.2.1.15.1 Přemístitelné cisterny používané pro přepravu radioaktivních materiálů nesmějí být používány pro přepravu jiných věcí.
- 4.2.1.15.2 Stupeň plnění přemístitelných cisteren nesmí překročit 90%, příp. jinou hodnotu schválenou příslušným orgánem.
- 4.2.1.16 *Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek třídy 8 v přemístitelných cisternách***
- 4.2.1.16.1 Tlaková pojistná zařízení pro odlehčení přetlaku přemístitelných cisteren používaných pro přepravu látek třídy 8 musí být podrobena kontrolám v pravidelných lhůtách nepřesahujících jeden rok.
- 4.2.1.17 *Dodatečná ustanovení vztahující se na přepravu látek třídy 9 v přemístitelných cisternách***
- (Vyhrazeno)*

4.2.2 Všeobecná ustanovení pro používání přemístitelných cisteren pro přepravu nezchlazených zkapalněných plynů

4.2.2.1 Tento oddíl obsahuje všeobecná ustanovení vztahující se na používání přemístitelných cisteren pro přepravu nezchlazených zkapalněných plynů.

4.2.2.2 Přemístitelné cisterny musí splňovat požadavky pro konstrukci, výrobu a zkoušky uvedené v oddíle 6.7.3. Hluboce nezchlazené zkapalněné plyny musí být přepravovány v přemístitelných cisternách odpovídajících pokynům pro přemístitelné cisterny T50 popsaným v 4.2.4.2.6 a všem zvláštním ustanovením pro přemístitelné cisterny určené pro hluboko nezchlazené zkapalněné plyny ve sloupci (11) tabulky A kapitoly 3.2 a popsané v pododdíle 4.2.4.3.

4.2.2.3 Během přepravy musí být přemístitelné cisterny přiměřeně chráněny proti poškození nádrže a provozní výstroje při podélném a příčném nárazu a při převrácení. Pokud nádrž a provozní výstroj jsou konstruovány tak, že odolávají nárazům a převrácení, pak taková ochrana není třeba. Příklady takové ochrany jsou uvedeny v 6.7.3.13.5.

4.2.2.4 Určité hluboce nezchlazené zkapalněné plyny jsou chemicky nestálé. Ty jsou připuštěny k přepravě pouze tehdy, byla-li učiněna nezbytná opatření pro zabránění jejich nebezpečného rozkladu, přeměny nebo polymerizace během přepravy. Proto musí být zejména věnována pozornost tomu, aby přemístitelné cisterny neobsahovaly žádné hluboce nezchlazené zkapalněné plyny náchylné podporovat tyto reakce.

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

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

4.2.2.7 Plnění

4.2.2.7.1 Před plněním musí plnič zajistit, aby přemístitelná cisterna byla schválena pro přepravovaný hluboce nezchlazený zkapalněný plyn a nebyla naplněna nezchlazeným zkapalněným plynem, který při styku s materiály nádrže, těsněními, provozní výstrojí a eventuálně ochranným pláštěm není náchylný nebezpečně reagovat a s nimi tvořit nebezpečné látky nebo značně zeslabovat materiál. Během plnění musí být teplota hluboce nezchlazeného zkapalněného plynu v rozsahu limitů konstrukčních teplot.

4.2.2.7.2 Nejvyšší hmotnost nezchlazených zkapalněných plynů na litr vnitřního objemu nádrže (kg/l) nesmí překročit hustotu hluboce nezchlazeného zkapalněného plynu při 50 °C násobené 0.95. Kromě toho nádrž nesmí být zcela naplněna kapalinou při 60 °C.

- 4.2.2.7.3 Přemístitelné cisterny nesmějí být plněny nad jejich nejvyšší celkovou hmotnost a nad nejvyšší dovolenou užitečnou hmotnost stanovenou pro každý přepravovaný plyn.
- 4.2.2.8 Přemístitelné cisterny nesmí být předány k přepravě:
- (a) se stupněm plnění, při kterém vlnění obsahu může způsobit vytváření nepřípustných hydraulických sil;
 - (b) při netěsnosti;
 - (c) při poškození v takovém rozsahu, že může být ovlivněna celistvost cisterny nebo její zvedací nebo upevňovací zařízení a
 - (d) pokud bylo shledáno, že zařízení pro obsluhu není odzkoušeno a v dobrém provozním stavu.
- 4.2.2.9 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.
- 4.2.3 *Všeobecná ustanovení pro používání přemístitelných cisteren pro přepravu hluboce zchlazených zkapalněných plynů***
- 4.2.3.1 Tento oddíl obsahuje všeobecné ustanovení vztahující se na používání přemístitelných cisteren pro přepravu hluboce zchlazených zkapalněných plynů.
- 4.2.3.2 Přemístitelné cisterny musí splňovat konstrukční, výrobní, kontrolní a zkušební požadavky uvedené v oddíle 6.7.4. Hluboce zchlazené zkapalněné plyny musí být přepravovány v přemístitelných cisternách odpovídajících pokynům pro přemístitelné cisterny T75 popsaným v 4.2.4.2.6 a v pododdíle 4.2.4.3, popsaným zvláštním ustanovením pro přemístitelné cisterny, jakož i požadavkům pro každý plyn a uvedeným v kapitole 3.2 tabulce A sloupci (11).
- 4.2.3.3 Přemístitelné cisterny musí být během přepravy přiměřeně chráněny proti poškození nádrže a provozní výstroje následkem podélného a příčného nárazu a převrácení. Pokud nádrž a provozní výstroj jsou konstruovány tak, že odolávají nárazům a převrácení, potom taková ochrana není potřebná. Příklady takové ochrany jsou uvedeny v 6.7.4.12.5.
- 4.2.3.4 Pokud název přepravovaného(-ých) plynu(-ů) není uveden na kovovém štítku popsaném v 6.7.4.15.2, musí být na požádání příslušného orgánu předložena odesílatelem, příjemcem nebo zasilatelem kopie osvědčení uvedeného v 6.7.4.13.1.
- 4.2.3.5 Vyprázdněné nevyčištěné a neodplyněné přemístitelné cisterny musí splňovat stejné požadavky jako přemístitelné cisterny naplněné předešlým hluboce zchlazeným zkapalněným plynem.

4.2.3.6 Plnění

4.2.3.6.1 Před plněním musí plnič zajistit, aby přemístitelná cisterna byla schválena pro přepravovaný hluboce zchlazený zkapalněný plyn a nebyla naplněna hluboce zchlazeným zkapalněným plynem, který při styku s materiály tělesa cisterny, těsněními, provozní obsluhovací výstrojí a eventuálně ochranným opláštěním nádrže, není náchylný nebezpečně reagovat s nimi tvořit nebezpečné látky nebo značně zeslabovat materiál. Během plnění teplota hluboce zchlazeného zkapalněného plynu musí být v rozsahu mezních konstrukčních teplot.

4.2.3.6.2 Při hodnocení prvního stupně plnění musí být uvažován nezbytný čas pro předpokládanou přepravu včetně jakýchkoli zpoždění, která by mohla nastat. Bez ohledu na ustanovení 4.2.3.6.3 a 4.2.3.6.4, musí být první stupeň plnění nádrže zvolen tak, aby při nárůstu teploty obsahu, kromě helia, na teplotu, při které tenze par se rovná nejvyššímu dovolenému provoznímu tlaku, vnitřní objem zaplněný kapalinou nepřesáhl 98%.

4.2.3.6.3 Nádrže určené pro přepravu helia mohou být plněny do avšak nikoliv nad vstup do zařízení pro odlehčení přetlaku.

4.2.3.6.4 Vyšší první stupeň plnění může být povolen schválením příslušným orgánem, pokud očekávané trvání přepravy je podstatně kratší než doba, po kterou obsah vydrží v přemístitelné cisterně.

4.2.3.7 Skutečná trvanlivost náplně

4.2.3.7.1 Skutečná doba trvanlivosti náplně musí být vypočtena pro každou jízdu podle postupu uznaného příslušným orgánem, a sice při zohlednění:

- (a) referenční doba trvanlivosti náplně pro přepravovaný hluboce zchlazený zkapalněný plyn (viz 6.7.4.2.8.1) (jak je uvedeno na štítku zmíněném v 6.7.4.15.1);
- (b) skutečná plnicí hustota;
- (c) skutečný plnicí přetlak;
- (d) nejnižší nastavený tlak tlakového(ých) omezujícího(ch) zařízení.

4.2.3.7.2 Skutečná doba trvanlivosti náplně musí být označena 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 nesmí být předány k přepravě:

- (a) při překročení podmínek volného prostoru způsobujících vytváření nepřípustné hydraulické síly vzdutím v přemístitelné cisterně;
- (b) při netěsnosti;

- (c) při poškození v takovém rozsahu, že může být ovlivněna celistvost cisterny nebo její zvedací nebo upevňovací vybavení;
- (d) jestliže provozní výstroj nebyla přezkoušena, shledána v dobrém provozním stavu;
- (e) pokud skutečná doba trvanlivosti náplně pro přepravovaný hluboce zchlazený zkvapalněný plyn nebyla stanovena v souladu s pododdílem 4.2.3.7 a přemístitelná cisterna není označena podle 6.7.4.15.2; a
- (f) pokud doba přepravy, při zvážení všech možných zdržení, která by mohla nastat, nepřesáhne skutečnou dobu trvanlivosti náplně.

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 Pokyny a zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny

4.2.4.1 *Všeobecně*

Tento oddíl obsahuje pokyny pro přemístitelné cisterny a zvláštní ustanovení vztahující se na nebezpečné věci, jejichž přeprava je povolena v přemístitelných cisternách. Každý pokyn pro přemístitelné cisterny je identifikován alfa-numerickeým označením (např. T1). Sloupec (10) tabulky A kapitoly 3.2 uvádí pokyn pro přemístitelné cisterny, který musí být použit pro každou látku, kterou je dovoleno přepravovat v přemístitelné cisterně. Jestliže pro určitou látku není ve sloupci (10) pro přemístitelné cisterny uveden žádný pokyn, pak tuto látku není dovoleno přepravovat v přemístitelných cisternách, ledaže příslušný orgán vydal povolení, jak je uvedeno v pododdíle 6.7.1.3. v kapitole 3.2 tabulce A sloupci (11), jsou určitým látkám přiřazeny zvláštní požadavky pro přemístitelné cisterny. Každý zvláštní požadavek pro přemístitelné cisterny je identifikován alfa-numerickeým označením (např. TP1). Přehled zvláštních požadavků pro přemístitelné cisterny je uveden v pododdíle 4.2.4.3.

4.2.4.2 ***Pokyny pro přemístitelné cisterny***

4.2.4.2.1 Pokyny pro přemístitelné cisterny se vztahují na látky tříd 2 až 9. Pokyny pro přemístitelné cisterny obsahují zvláštní pokyny příslušné pro požadavky na přemístitelné cisterny vztahující se pro určité látky. Tyto požadavky musí být plněny jako doplňující k všeobecným ustanovením uvedeným v této kapitole a v kapitole 6.7.

4.2.4.2.2 Pro látky tříd 3 až 9 pokyny pro přemístitelné cisterny uvádějí minimální zkušební přetlak, minimální tloušťku stěny nádrže (z referenční oceli), požadavky na spodní výpusti a požadavky na zařízení pro odlehčení přetlaku. V pokynu T23 jsou uvedeny samovolně se rozkládající látky třídy 4.1 a organické peroxidy třídy 5.2, které je dovoleno přepravovat v přemístitelných cisternách.

4.2.4.2.3 Hluboce nezchlazené zkvapalněné plyny jsou uvedeny v pokynu pro přemístitelné cisterny T50, který uvádí nejvyšší dovolený provozní tlak, jako i požadavky na spodní výpusti, požadavky na tlaková pojistná zařízení a požadavky na nejvyšší

stupeň plnění hluboce nezchlazených zkapalněných plynů, jejichž přeprava v přemístitelných cisternách je povolena.

4.2.4.2.4 Hluboce zchlazené zkapalněné plyny jsou uvedeny v pokynu pro přemístitelné cisterny T75.

4.2.4.2.5 *Určení odpovídajících pokynů pro přemístitelné cisterny*

Jestliže je v kapitole 3.2 tabulce A sloupci (10) u určité látky uváděn určitý pokyn pro přemístitelné cisterny, mohou být kromě toho používány také přemístitelné cisterny s vyššími zkušebními tlaky, silnějšími tloušťkami stěn nádob, přísnějšími požadavky na spodní výpusti a tlaková zařízení pro odlehčení přetlaku. Následující pokyny se vztahují na stanovení vhodné přemístitelné cisterny, která může být použita pro přepravu určité látky:

Pokyn pro přemístitelné cisterny	další rovněž povolené pokyny pro přemístitelné cisterny
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T6, 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, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T12, T14, T16, T18, 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	Žádný
T23	Žádný

4.2.4.2.6 Pokyny pro přemístitelné cisterny

T 1–T 22		POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY			T 1-T 22
Tyto pokyny pro přemístitelné cisterny se vztahují na kapalné a tuhé látky tříd 3 až 9. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.1 a požadavky oddílu 6.7.2 musí být dodrženy.					
Pokyny pro přemístitelné cisterny	Nejnižší zkušební tlak (bar)	Minimální tloušťka nádrže (v mm referenční oceli) (viz pododíl 6.7.2.4)	Zařízení pro odlehčení přetlaku (viz pododíl 6.7.2.8)	Spodní výpusti (viz pododíl 6.7.2.6)	
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	není povolena	
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	není povolena	
T9	4	6 mm	Normální	není povolena	
T10	4	6 mm	Viz 6.7.2.8.3	není povolena	
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	není povolena	
T14	6	6 mm	Viz 6.7.2.8.3	není povolena	
T15	10	Viz 6.7.2.4.2	Normální	Viz 6.7.2.6.3	
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	není povolena	
T20	10	8 mm	Viz 6.7.2.8.3	není povolena	
T21	10	10 mm	Normální	není povolena	
T22	10	10 mm	Viz 6.7.2.8.3	není povolena	

Tento pokyn pro přemístitelné cisterny platí pro samovolně se rozkládající látky třídy 4.1 a pro organické peroxidy třídy 5.2. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.1 a požadavky oddílu 6.7.2 musí být dodrženy. Použitelné přídatné požadavky pro samovolně se rozkládající látky třídy 4.1 a organické peroxidy třídy 5.2 v pododdíle 4.2.1.13 musí být též dodrženy

UN číslo	Látka	Minimální zkušební tlak (bar)	Minimální tloušťka stěny nádrže (v mm-referenční oceli)	Spodní výpusti	Požadavky na pojistný tlak	Limity plnění	Řízená teplota	Kritická teplota
3109	ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, KAPALNÝ terc-butylhydroperoxid ¹ , s nejvýše 72% vody kumylhydroperoxid, nejvýše 90%, v ředidle typu A di-terc-butylperoxid, nejvýše 32%, v ředidle typu A isopropylkumylhydroperoxid, nejvýše 72%, v ředidle typu A p-menthylhydroperoxid, nejvýše 72 %, v ředidle typu A pinanylhydroperoxid, nejvýše 50%, 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	ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, TUHÝ dikumylperoxid ²	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		

¹ Za předpokladu, že byla přijata opatření k zajištění stejné bezpečnosti, jako u 65% terc.-butylhydroxidu a 35% vody.

² Nejvyšší povolené množství na přenosnou cisternu je 2000 kg.

Tento pokyn pro přemístitelné cisterny platí pro samovolně se rozkládající látky třídy 4.1 a pro organické peroxidy třídy 5.2. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.1 a požadavky oddílu 6.7.2 musí být dodrženy. Použitelné přídatné požadavky pro samovolně se rozkládající látky třídy 4.1 a organické peroxidy třídy 5.2 v pododdíle 4.2.1.13 musí být též dodrženy

UN číslo	Látka	Minimální zkušební tlak (bar)	Minimální tloušťka stěny nádrže (v mm-referenční oceli)	Spodní výpusti	Požadavky na pojistný tlak	Limity plnění	Řízená teplota	Kritická teplota
3119	ORGANICKÝ PEROXID TYPU F, KAPALNÝ ŘÍZENÁ TEPLOTA Terc-Butyl peroxyacetat, ne více než 32% roztok typu B Terc-Butyl peroxy-2-ethylhexanoat, ne více než 32% roztok typu B Terc-Butyl peroxy-pivalat, ne více než 27% roztok typu B Terc-Butyl peroxy-3,5,5-trimethylhexanoat, ne více než 32% roztok typu B Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl) peroxid, ne více než 38% roztok 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	° +30°C +15°C +5°C +35°C 0°C	° +35°C +20°C +10°C +40°C °C+5
3229	SAMOVOLNĚ SE ROZKLÁDAJÍCÍ LÁTKA, KAPALNÁ, TYP F	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			
3230	SAMOVOLNĚ SE ROZKLÁDAJÍCÍ LÁTKA, TUHÁ, TYP F	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			

° Pokud to schválí příslušný orgán

T 50 POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY T 50
Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahují na hluboce nezchlazené zkapalněné plyny. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.2 a požadavky oddílu 6.7.3 musí být dodržena.

UN číslo	Nezchlazené zkapalněné plyny	Max. dovolený provozní tlak (bar) Malá; velká; slunečný štít; izolovaná	Otvory pod úrovní hladiny kapaliny	Zařízení pro odlehčení přetlaku (viz pododdíl 6.7.3.7)	Nejvyšší stupeň naplnění (kg/l)
1005	Amoniak (čpavek), BEZVO-DÝ	29,0 25,7 22,0 19,7	Dovoleny	Viz 6.7.3.7.3	0,53
1009	Bromtrifluormethan (Plyn jako chladicí prostředek R 13B1)	38,0 34,0 30,0 27,5	Dovoleny	Normální	1,13
1010	Butadieny, stabilizované	7,5 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,55
1011	Butan	7,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,51
1012	Buteny	8,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,53
1017	Chlór	19,0 17,0 15,0 13,5	Nepovoleny	Viz 6.7.3.7.3	1,25
1018	Chlordifluormethan (Plyn jako chladicí prostředek R 22)	26,0 24,0 21,0 19,0	Dovoleny	Normální	1,03
1020	Chlorpentafluorethan (Plyn jako chladicí prostředek R 115)	23,0 20,0 18,0 16,0	Dovoleny	Normální	1,06
1021	1-chlor-1,2,2,2-tetrafluorethan (Plyn jako chladicí prostředek R 124)	10,3 9,8 7,9 7,0	Dovoleny	Normální	1,20

T 50 POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY T 50
Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahují na hluboce nezchlazené zkapalněné plyny. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.2 a požadavky oddílu 6.7.3 musí být dodržena.

UN číslo	Nezchlazené zkapalněné plyny	Max. dovolený provozní tlak (bar) Malá; velká; slunečný štít; izolovaná	Otvory pod úrovní hladiny kapaliny	Zařízení pro odlehčení přetlaku (viz pododdíl 6.7.3.7)	Nejvyšší stupeň naplnění (kg/l)
1027	Cyklopropan	18,0 16,0 14,5 13,0	Dovoleny	Normální	0,53
1028	Dichlordifluormethan (Plyn jako chladicí prostředek R 12)	16,0 15,0 13,0 11,5	Dovoleny	Normální	1,15
1029	Dichlorfluormethan (Plyn jako chladicí prostředek R 21)	7,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	1,23
1030	1,1-difluorethan (Plyn jako chladicí prostředek R 152a)	16,0 14,0 12,4 11,0	Dovoleny	Normální	0,79
1033	Dimethylether	15,5 13,8 12,0 10,6	Dovoleny	Normální	0,58
1036	Ethylamin	7,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,61
1037	Ethylchlorid (chlorethan)	7,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,80
1040	Ethylenoxid s dusíkem až do celkového tlaku 1MPa (10 bar) při 50 °C	- - - 10,0	Nedovoleny	Viz 6.7.3.7.3	0,78

T 50 POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY T 50

Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahují na hluboce nezchlazené zkapalněné plyny. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.2 a požadavky oddílu 6.7.3 musí být dodržena.

UN číslo	Nezchlazené zkapalněné plyny	Max. dovolený provozní tlak (bar) Malá; velká; slunečný štít; Izolovaná	Otvory pod úrovní hladiny kapaliny	Zařízení pro odlehčení přetlaku (viz pododdíl 6.7.3.7)	Nejvyšší stupeň naplnění (kg/l)
1041	Ethylenoxid a oxid uhličitý, směs s více než 9%, ale nejvýše 87% ethylenoxidu	Viz definice pro nejvýše přípustný provozní tlak v 6.7.3.1	Dovoleny	Normální	Viz 4.2.2.7
1055	Isobuten	8,1 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,52
1060	Methylacetylen a propadien, směs, stabilizovaný	28,0 24,5 22,0 20,0	Dovoleny	Normální	0,43
1061	Methylamin, bezvodý	10,8 9,6 7,8 7,0	Dovoleny	Normální	0,58
1062	Methylbromid (brommethan)	7,0 7,0 7,0 7,0	Nedovoleny	Viz 6.7.3.7.3	1,51
1063	Chlormethan (methylchlorid) (Plyn jako chladicí prostředek R 40)	14,5 12,7 11,3 10,0	Dovoleny	Normální	0,81
1064	Methylmerkaptan (methan-thiol)	7,0 7,0 7,0 7,0	Nedovoleny	Viz 6.7.3.7.3	0,78
1067	Oxid dusičitý	7,0 7,0 7,0 7,0	Nedovoleny	Viz 6.7.3.7.3	1,30
1075	Plyn ropný, zkapalněný	Viz definice pro nejvýše přípustný provozní tlak v 6.7.3.1	Dovoleny	Normální	Viz 4.2.2.7

T 50 POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY T 50
Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahují na hluboce nezchlazené zkapalněné plyny. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.2 a požadavky oddílu 6.7.3 musí být dodržena.

UN číslo	Nezchlazené zkapalněné plyny	Max. dovolený provozní tlak (bar) Malá; velká; slunečný štít; izolovaná	Otvory pod úrovní hladiny kapaliny	Zařízení pro odlehčení přetlaku (viz pododdíl 6.7.3.7)	Nejvyšší stupeň naplnění (kg/l)
1077	Propan	28,0 24,5 22,0 20,0	Dovoleny	Normální	0,43
1079	Oxid siřičitý	11,6 10,3 8,5 7,6	Nedovoleny	Viz 6.7.3.7.3	1,23
1082	Chlortrifluorethylen, stabilizovaný (Plyn jako chladicí prostředek R 1113)	17,0 15,0 13,1 11,6	Nedovoleny	Viz 6.7.3.7.3	1,13
1083	Trimethylamin, bezvodý	7,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,56
1085	Vinylbromid, stabilizovaný	7,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	1,37
1086	Vinylchlorid, stabilizovaný	10,6 9,3 8,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,81
1087	Vinylmethylether, stabilizovaný	7,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,67
1581	Chlorpikrin a methylbromid, směs	7,0 7,0 7,0 7,0	Nedovoleny	Viz 6.7.3.7.3	1,51
1582	Chlorpikrin a methylchlorid, směs	19,2 16,9 15,1 13,1	Nedovoleny	Viz 6.7.3.7.3	0,81

T 50

POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY

T 50

Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahují na hluboce nezchlazené zkapalněné plyny. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.2 a požadavky oddílu 6.7.3 musí být dodržena.

UN číslo	Nezchlazené zkapalněné plyny	Max. dovolený provozní tlak (bar) Malá; velká; slunečný štít; izolovaná	Otvory pod úrovní hladiny kapaliny	Zařízení pro odlehčení přetlaku (viz pododdíl 6.7.3.7)	Nejvyšší stupeň naplnění (kg/l)
1858	Hexafluorpropylen (Plyn jako chladicí prostředek R 1216)	19,2 16,9 15,1 13,1	Dovoleny	Normální	1,11
1912	Chlormethan (methylchlorid) a dichlormethan, směs	15,2 13,0 11,6 10,1	Dovoleny	Normální	0,81
1958	1,2 dichlortetrafluorethan (Plyn jako chladicí prostředek R 114)	7,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	1,30
1965	Uhlovodíky plynné, směs, zkapalněná, j.n.	Viz definice pro nejvýše přípustný provozní tlak v 6.7.3.1	Dovoleny	Normální	Viz 4.2.2.7
1969	Isobutan	8,5 7,5 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,49
1973	Chlordifluormethan a chlorpentafluorethan, směs s konstantním bodem tání, s cca 49% chlordifluormethanu (Plyn jako chladicí prostředek R 502)	28,3 25,3 22,8 20,3	Dovoleny	Normální	1,05
1974	Bromchlordifluormethan (Plyn jako chladicí prostředek R 12B1)	7,4 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	1,61
1976	Oktafluorcyklobutan (Plyn jako chladicí prostředek RC 318)	8,8 7,8 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	1,34

T 50

POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY

T 50

Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahují na hluboce nezchlazené zkvapalněné plyny. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.2 a požadavky oddílu 6.7.3 musí být dodržena.

UN číslo	Nezchlazené zkvapalněné plyny	Max. dovolený provozní tlak (bar) Malá; velká; slunečný štít; izolovaná	Otvory pod úrovní hladiny kapaliny	Zařízení pro odlehčení přetlaku (viz pododdíl 6.7.3.7)	Nejvyšší stupeň naplnění (kg/l)
1978	Propan	22,5 20,4 18,0 16,5	Dovoleny	Normální	0,42
1983	1-chlor-2,2,2-trifluoethan (Plyn jako chladicí prostředek R 133a)	7,0 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	1,18
2035	1,1,1-trifluoethan (Plyn jako chladicí prostředek R 143a)	31,0 27,5 24,2 21,8	Dovoleny	Normální	0,76
2424	Oktafluorpropan (Plyn jako chladicí prostředek R 218)	23,1 20,8 18,6 16,6	Dovoleny	Normální	1,07
2517	1-chlor-1,1-difluoethan (Plyn jako chladicí prostředek R 142b)	8,9 7,8 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	0,99
2602	Dichlordifluormethan a 1,1-difluoethan azeotropní směs s cca 74% dichlordifluormethanu (Plyn jako chladicí prostředek R 500)	20,0 18,0 16,0 14,5	Dovoleny	Normální	1,01
3057	Trifluoracetylchlorid	14,6 12,9 11,3 9,9	Nedovoleny	6.7.3.7.3	1,17
3070	Ethylenoxid a dichlordifluormethan, směs s nejvýše 12.5% ethylenoxidu	14,0 12,0 11,0 9,0	Dovoleny	6.7.3.7.3	1,09

T 50 POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY T 50
Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahují na hluboce nezchlazené zkapalněné plyny. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.2 a požadavky oddílu 6.7.3 musí být dodržena.

UN číslo	Nezchlazené zkapalněné plyny	Max. dovolený provozní tlak (bar) Malá; velká; slunečný štít; izolovaná	Otvory pod úrovní hladiny kapaliny	Zařízení pro odlehčení přetlaku (viz pododíl 6.7.3.7)	Nejvyšší stupeň naplnění (kg/l)
3153	Perfluor(methylvinyl)ether	14,3 13,4 11,2 10,2	Dovoleny	Normální	1,14
3159	1,1,1,2-tetrafluorethan (Plyn jako chladicí prostředek R 134a)	17,7 15,7 13,8 12,1	Dovoleny	Normální	1,04
3163	Plyn zkapalněný, j.n.	Viz definice pro nejvýše přípustný provozní tlak v 6.7.3.1	Dovoleny	Normální	Viz 4.2.2.7
3220	Pentafluorethan (Plyn jako chladicí prostředek R 125)	34,4 30,8 27,5 24,5	Dovoleny	Normální	0,95
3252	Difluormethan (Plyn jako chladicí prostředek R 32)	43,0 39,0 34,4 30,5	Dovoleny	Normální	0,78
3296	Heptafluorpropan (Plyn jako chladicí prostředek R 227)	16,0 14,0 12,5 11,0	Dovoleny	Normální	1,20
3297	Ethylenoxid a chlortetrafluorethan, směs, s nejvýše 8,8% ethylenoxidu	8,1 7,0 7,0 7,0	Dovoleny	Normální	1,16
3298	Ethylenoxid a pentafluorethan, směs, s nejvýše 7,9% ethylenoxidu	25,9 23,4 20,9 18,6	Dovoleny	Normální	1,02
3299	Ethylenoxid a tetrafluorethan, směs, s nejvýše 5,6% ethylenoxidu	16,7 14,7 12,9 11,2	Dovoleny	Normální	1,03

T 50 POKYNY PRO PŘEMÍSTITELNÉ CISTERNY T 50

Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahují na hluboce nezchlazené zkapalněné plyny. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.2 a požadavky oddílu 6.7.3 musí být dodržena.

UN číslo	Nezchlazené zkapalněné plyny	Max. dovolený provozní tlak (bar) Malá; velká; slunečný štít; izolovaná	Otvory pod úrovní hladiny kapaliny	Zařízení pro odlehčení přetlaku (viz pododdíl 6.7.3.7)	Nejvyšší stupeň naplnění (kg/l)
3318	Čpavek (amoniak), vodní roztok, hustoty menší než 0,880 při 15 °C s více než 50% čpavku (amoniaku)	Viz definice pro nejvýše přípustný provozní tlak v 6.7.3.1	Dovoleny	Viz 6.7.3.7.3	Viz 4.2.2.7
3337	Chladicí plyn R 404A	31,6 28,3 25,3 22,5	Dovoleny	Normální	0,84
3338	Chladicí plyn R 407A	31,3 28,1 25,1 22,4	Dovoleny	Normální	0,95
3339	Chladicí plyn R 407B	33,0 29,6 26,5 23,6	Dovoleny	Normální	0,95
3340	Chladicí plyn R 407C	29,9 26,8 23,9 21,3	Dovoleny	Normální	0,95

T 75 Pokyn pro přemístitelné cisterny T 7

Tento pokyn pro přemístitelné cisterny se vztahuje na hluboce zchlazené zkapalněné plyny. Všeobecná ustanovení oddílu 4.2.3 a požadavky oddílu 6.7.4 musí být dodržena.

4.2.4.3

Zvláštní ustanovení o přemístitelných cisternách

Určitém látkám jsou přidělena zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny, která jsou doplňková nebo nahrazují ty požadavky, které jsou uvedeny v pokynech pro přemístitelné cisterny nebo v požadavcích uvedených v kapitole 6.7. Zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny jsou označena použitím zkratk "TP" (anglický výraz „tank provision“) a číslem v numerické posloupnosti a jsou přiřazeny určitým látkám v kapitole 3.2 tabulce A sloupci 11. Tyto jsou následovně uvedeny:

TP1 Stupeň plnění předepsaný v 4.2.1.9.2 nesmí být překročen.

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

TP2 Stupeň plnění předepsaný v 4.2.1.9.3 nesmí být překročen.

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

TP3 Pro kapaliny přepravované při zvýšených teplotních podmínkách nesmí být překročen stupeň plnění uvedený v 4.2.1.9.5.1

$$\text{(Stupeň plnění} = 95 \frac{d_r}{d_f})$$

TP4 Stupeň plnění nesmí překročit 90% nebo jinou hodnotu schválenou příslušným orgánem (viz 4.2.1.15.2).

TP5 (Vyhrazeno)

TP6 Pro zabránění roztržení cisterny při jakékoli události, včetně úplného účinku ohně, musí být cisterna vybavena zařízením pro odlehčení přetlaku, která jsou přiměřená ve vztahu k vnitřnímu objemu cisterny a povaze přepravované látky. Zařízení musí být též snášelivá s přepravovanou látkou.

TP7 Vzduch musí být odstraněn z výparného prostoru dusíkem nebo jinými prostředky.

TP8 Zkušební tlak může být snížen na 1,5 bar, jestliže bod vzplanutí přepravované látky je vyšší než 0 °C.

TP9 Látka podle tohoto popisu smí být přepravována v přemístitelné cisterně pouze povolením/schválením příslušného orgánu.

- TP10 Vyžaduje se olovené vyložení nejméně 5 mm silné, které musí být každoročně zkoušeno, nebo jiný vhodný materiál pro vnitřní vyložení schválený příslušným orgánem.
- TP11 *(Vyhrazeno)*
- TP12 Tato látka působí na ocel vysoce žíravě.
- TP13 Při přepravě této látky musí být pohotově k použití dýchací přístroj.
- TP14 *(Vyhrazeno)*
- TP15 *(Vyhrazeno)*
- TP16 Cisterna musí být vybavena zvláštním zařízením pro ochranu před podtlakem a přetlakem za normálních přepravních podmínek. Toto zařízení musí být schváleno příslušným orgánem. Požadavky na tlakové pojistné zařízení jsou uvedeny v 6.7.2.8.3 aby se zabránilo krystalizaci látky v tlakovém pojistném zařízení.
- TP17 Pro tepelnou izolaci cisterny smějí být používány pouze anorganické nehořlavé materiály.
- TP18 Teplota musí být udržována mezi 18 °C a 40 °C. Přemístitelné cisterny obsahující ztuhlou kyselinu methakrylovou nesmí být během přepravy znovu zahřívány.
- TP19 Vypočtená tloušťka stěny nádoby musí být zvětšena o 3 mm. Tloušťka stěny nádoby musí být ověřena ultrazvukem v polovičních lhůtách mezi periodickými hydraulickými zkouškami.
- TP20 Tato látka smí být přepravována pouze v izolovaných cisternách pod vrstvou dusíku.
- TP21 Tloušťka stěny nádoby nesmí být menší než 8 mm. Cisterny musí být nejméně každých 2,5 roku hydraulicky zkoušeny a podrobeny kontrole stavu vnitřku.
- TP22 Mazadla pro těsnění nebo jiná zařízení musí být snášelivá s kyslíkem.
- TP23 Přeprava povolena za zvláštních podmínek předepsaných příslušným orgánem.
- TP24 Přemístitelné cisterny mohou být vybaveny zařízením umístěným při maximálních plnicích podmínkách ve výparném prostoru nádrže, aby se zabránilo nepřiměřenému zvýšení tlaku v důsledku pomalého rozkladu přepravované látky. Toto zařízení musí též v případě převrácení cisterny zabránit neočekávanému úniku kapaliny nebo vniknutí cizích látek do cisterny. Toto zařízení musí být schváleno příslušným orgánem nebo jím pověřeným místem.

TP25 (Vyhrazeno)

- TP26 Při přepravě v zahřátém stavu musí být ohřívací zařízení upevněno na vnějšku nádrže. Pro číslo UN 3176 platí tyto požadavky pouze tehdy, pokud látka reaguje nebezpečně s vodou.
- TP27 Přemístitelná cisterna mající minimální zkušební přetlak 4 bar smí být používána, jestliže je uvedeno, že podle definice pro zkušební tlak v pododdíle 6.7.2.1 je přípustný zkušební tlak 4 bar nebo menší.
- TP28 Přemístitelná cisterna mající minimální zkušební tlak 2,65 bar smí být používána, jestliže je uvedeno, že podle definice pro zkušební tlak v pododdíle 6.7.2.1 je přípustný zkušební tlak 2,65 bar nebo menší.
- TP29 Přemístitelná cisterna mající minimální zkušební tlak 1,5 bar smí být používána, jestliže je uvedeno, že podle definice pro zkušební tlak v pododdíle 6.7.2.1 je přípustný zkušební tlak 1,5 bar nebo menší.