

ADR 2017

Hlavní změny spojené s přepravou třídy 2

Odmítnutí odpovědnosti

- Všechny technické publikace EIGA nebo vydané jménem EIGA včetně Pravidel činnosti, Bezpečných postupů a jakýchkoli jiných technických informací obsažených v takových publikacích byly získány ze zdrojů, o nichž se věří, že jsou spolehlivé a jsou založeny na technických informacích a zkušenostech běžně získaných od členů EIGA a jiných k datu jejich vydání.
- Pokud EIGA doporučuje odvolávku nebo použití svých publikací svým členům, je taková odvolávka nebo použití publikací EIGA jejími členy nebo třetími stranami čistě dobrovolné a nezávazné. Proto EIGA nebo její členové neručí za výsledky a nepřebírají žádnou záruku nebo odpovědnost ve spojitosti s odvolávkou nebo použitím informací nebo doporučení obsažených v publikacích EIGA.
- EIGA nemá žádnou kontrolu pokud jde o provedení nebo neprovedení, nesprávný výklad, správné nebo nesprávné použití jakýchkoli informací nebo doporučení obsažených v publikacích EIGA jakoukoli osobou nebo subjektem (včetně členů EIGA) a EIGA se výslovně zříká jakékoli odpovědnosti ve spojitosti s tímto. Publikace EIGA podléhají periodické novelizaci a jejich uživatelé jsou upozorňováni na jejich nejnovější vydání.

Poznámka:

Tento informační materiál se zabývá některými změnami, které se týkají látek třídy 2 a jiných problémů zajímavých členy EIGA. Nezabývá se všemi změnami v ADR 2017. Je odpovědností podniků průmyslových plynů zajistit úplné dodržení všech ustanovení ADR.

Černý text je původní znění ADR 2015.

Zelený text je přidaný text v ADR 2017.

Červený text je vymazaný text.

Modrý text je vysvětlující text.

1.1.3.2 Vynětí z platnosti pro přepravu plynů

Ustanovení dohody ADR se nevztahují na přepravu:

- (a) plynů obsažených v palivových nádržích **nebo lahvích** vozidla, provádějícího přepravu, a určených k jeho pohonu nebo k provozu některého z jeho zařízení **používaného nebo určeného k použití během přepravy** (např. chladič zařízení);

Plyny smějí být přepravovány v pevně zabudovaných palivových nádržích nebo lahvích, přímo spojených s motorem vozidla a/nebo pomocným zařízením nebo v přepravitelných tlakových nádobách, které splňují příslušné právní předpisy.

Celková kapacita palivových nádrží nebo lahví na dopravní jednotku, včetně těch, které jsou dovoleny podle 1.1.3.3 (a), nesmí překročit množství energie (MJ) nebo hmotnost (kg) odpovídající ekvivalentu energie 54 000 MJ.

Změny ve vyněti z platnosti

1.1.3.2 Pokračování vyněti

POZNÁMKA 1: Hodnota ekvivalentu energie 54 000 MJ odpovídá palivovému limitu uvedenému v 1.1.3.3 (a) (1500 litrů). K energetickému obsahu paliv viz následující tabulku:

Palivo	Energetický obsah
<i>Motorová nafta</i>	<i>36MJ/litr</i>
<i>Benzin</i>	<i>32MJ/litr</i>
<i>Zemní plyn / bioplyn</i>	<i>35MJ/Nm³</i>
<i>Zkapalněný ropný plyn (LPG)</i>	<i>24MJ/litr</i>
<i>Ethanol</i>	<i>21MJ/litr</i>
<i>Bionafta</i>	<i>33MJ/litr</i>
<i>Emulzní palivo</i>	<i>33MJ/litr</i>
<i>Vodík</i>	<i>11MJ/Nm³</i>

1.1.3.2 Pokračování vynětí

Celková kapacita nesmí překročit:

- 1080 kg pro LNG a CNG;
- 2250 litrů pro LPG.

~~(b) plynů obsažených v palivových nádržích přepravovaných vozidel. Palivový kohout mezi plynovou nádrží a motorem musí být uzavřen a elektrické spojení přerušeno;~~

Tato změna rozšiřuje vynětí z platnosti na láhve; vozidla, která jsou přepravována na vozidle, jsou nyní pokryta zvláštním ustanovením 666.

Změny v definicích v 1.2.1

- „Aerosol nebo „Aerosolový rozprašovač“ **předmět sestávající z nádoby pro jedno použití ... ostatní nezměněno**
- "Nákladní dopravní (přepravní) jednotka" vozidlo, **železniční vůz**, kontejner, cisternový kontejner, přemístitelná cisterna nebo MEGC.

~~**POZNÁMKA: Tato definice se vztahuje pouze na aplikaci zvláštního ustanovení 302 kapitoly 3.3 a kapitoly 5.5.2.**~~

- V definici "Záchranná tlaková nádoba" **vzrostl maximální hydraulický vnitřní objem z 1 000 litrů na 3 000 litrů.**
- „Nádoba trubková“ (třída 2) **bezešvá** přepravitelná tlaková nádoba **bezešvé nebo kompozitní konstrukce** s hydraulickým vnitřním objemem větším než 150 litrů, nejvýše však 3 000 litrů.

Změny v definicích v 1.2.1

- **"Nejvyšší provozní tlak (přetlak)"** je nejvyšší z následujících tří tlaků, **kterého může být dosaženo na vrchní straně cisterny v provozní poloze:**
 - (a) nejvyšší účinný tlak dovolený v cisterně během jejího plnění (nejvyšší dovolený plnicí tlak);
 - (b) nejvyšší účinný tlak dovolený v cisterně během jejího vyprazdňování (nejvyšší dovolený vyprazdňovací tlak); a
 - (c) účinný přetlak, kterému je cisterna vystavena svým obsahem (včetně cizích plynů, které může obsahovat) při nejvyšší provozní teplotě.

Zbylá část definice zůstala beze změny kromě nové POZNÁMKY 1 pro cisterny vyprazdňované samospádem a přejmenování již existujících POZNÁMEK 1 a 2 na 2 a 3.

Pro třídu 2 je toto vysvětlení pouze pro chemické látky pod tlakem.

Nové definice v 1.2.1

- *“Provozní životnost”* pro kompozitní láhve a trubkové nádoby je počet roků, po který je dovoleno láhev nebo trubkovou nádobu používat.
- *“Konstrukční životnost”* pro kompozitní láhve a trubkové nádoby je maximální životnost (v počtu roků), pro kterou je láhev nebo trubková nádoba zkonstruována a schválena podle platné normy.
- *“Stlačený zemní plyn (CNG)”* stlačený plyn tvořený zemním plynem s vysokým obsahem methanu, přiřazený k UN 1971.
- *“Zkapalněný zemní plyn (LNG)”* zkapalněný plyn tvořený zemním plynem s vysokým obsahem methanu, přiřazený k UN 1972.
- *“Údržná doba”* doba, která uplyne od okamžiku dosažení počátečního stavu plnění až do okamžiku, kdy tlak zvyšující se v důsledku přívodu tepla dosáhne nejnižšího nastaveného tlaku omezovače(ů) tlaku cisteren určených pro přepravu hluboce zchlazených zkapalněných plynů. **POZNÁMKA:** K přemístitelným cisternám viz 6.7.4.1. Toto je část požadavků ADR na cisternové kontejnery týkajících se údržné doby obdobných požadavkům na přemístitelné cisterny; viz 6.8.3.4.10, 6.8.3.4.11 a 6.8.3.5.4.

Změny v požadavcích na dopravce 1.4.2, nakládce 1.4.3.1 a plniče 1.4.3.3

- 1.4.2.2.1 (g) přesvědčit se, že výbava předepsaná v ADR pro dopravní jednotku, osádku vozidla a některé třídy je v dopravní jednotce. ~~v písemných pokynech pro řidiče ve vozidle.~~
- 1.4.2.2.6 Dopravce musí vybavit osádku vozidla písemnými pokyny, jak jsou předepsány v ADR.
- 1.4.3.1.1 (c) musí, ~~pokud nakládá nebezpečné věci do vozidla nebo velkého nebo malého kontejneru,~~ splnit zvláštní předpisy pro nakládku a manipulaci.
- 1.4.3.1.1 (d) musí po nakládce nebezpečných věcí do kontejneru splnit předpisy týkající se ~~označení nebezpečnosti~~ **označení velkými bezpečnostními značkami, značkami a oranžovými tabulkami lacarding** podle kapitoly 5.3;
- 1.4.3.3 (h) musí při přípravě nebezpečných věcí k přepravě zajistit, aby byly **velké bezpečnostní značky, značky, oranžové tabulky a bezpečnostní značky** ~~jakož i značky pro zahřáté látky a značky pro látky ohrožující životní prostředí~~ umístěny na cisterny, vozidla a ~~velké nebo malé~~ kontejnery pro volně ložené látky ~~v souladu s příslušnými předpisy~~ **podle kapitoly 5.3.**
- **Toto vyjasňuje stávající odpovědnosti a zahrnuje jak výbavu uvedenou v písemných pokynech, tak i výbavu vyžadovanou jinde v ADR.**

Přechodná ustanovení

Upozornění na značky na kusech

- 1.6.1.25 ~~Kusy a přepravní obalové soubory~~ Láhve s hydraulickým vnitřním objemem nejvýše 60 litrů označené UN číslem podle ustanovení ADR platných do 31. prosince 2012, a které neodpovídají požadavkům uvedeným v 5.2.1.1, pokud jde o velikost UN čísla a písmen „UN“, platným od 1. ledna 2013, smějí být dále používány až ~~do 31. prosince 2013 a pokud jde o lahve s hydraulickým vnitřním objemem nejvýše 60 litrů,~~ používány až do příští periodické inspekce, nejdéle však do 30. června 2018.

Prodloužení doby, po kterou smějí být používány bezpečnostní značky odpovídající ADR 2015

- 1.6.1.30 Bezpečnostní značky, ~~velké bezpečnostní značky a značky,~~ které splňují požadavky uvedené v ~~3.4.7, 3.4.8, 3.5.4.2, 5.2.1.8.3, 5.2.2.2.1.1, 5.3.1.7.1, 5.3.3, 5.3.6, 5.5.2.3.2 and 5.5.3.6.2~~ platné do 31. prosince 2014, smějí být používány až do 30. června ~~2016-2019~~.

Osvědčení o odborné způsobilosti bezpečnostního poradce pro přepravu nebezpečných věcí

- Různé změny v oddílu 1.8.3 o bezpečnostních poradcích včetně přechodného období do 31. prosince 2018 pro vzor osvědčení o odborné způsobilosti.

Údržná doba pro cisternové kontejnery v ADR – viz obrázky 46 až 48

- 1.6.4.47 Cisternové kontejnery pro hluboce zchlazené zkapalněné plyny vyrobené před 1. červencem 2017 podle požadavků platných do 31. prosince 2016, které však neodpovídají požadavkům uvedeným v 6.8.3.4.10, 6.8.3.4.11 a 6.8.3.5.4 a platným od 1. ledna 2017, smějí být dále používány až do příští inspekce po 1. červenci 2017. Až do této doby smějí být aktuální údržné doby pro splnění požadavků uvedených v 4.3.3.5 a 5.4.1.2.2 (d) odhadovány bez použití referenční údržné doby.

Nové zásady klasifikace

- **2.1.2.8** Odesílatel, který zjistil na základě výsledků zkoušek, že látka jmenovitě uvedená ve sloupci (2) tabulky A kapitoly 3.2 splňuje kritéria pro třídu, která není uvedena ve sloupci (3a) nebo (5) tabulky A kapitoly 3.2, smí se schválením příslušného orgánu zaslat tuto látku:
 - (a) pod nevhodnější hromadnou položkou uvedenou v pododdílu 2.2.x.3, která zahrnuje všechna nebezpečí; nebo
 - (b) pod tímtéž UN číslem a pojmenováním, ale s informacemi o dodatečném nebezpečí(ch) nutnými pro identifikaci jednoho nebo více dodatečných vedlejších nebezpečí (dokumentace, nápis, velká bezpečnostní značka), za podmínky, že třída zůstane nezměněna a že jakékoli jiné přepravní podmínky (např. omezené množství, ustanovení pro balení a cisterny), které by normálně platily pro látky mající takovou kombinaci nebezpečí, jsou stejné jako přepravní podmínky platné pro tuto jmenovitě uvedenou látku.

Je nepravděpodobné, že odesílatelé produktů třídy 2 budou mít potřebu využít této alternativní možnosti, ale pokud ji využijí, měli by přihlídnout také ke třem POZNÁMKAM, které jsou připojeny k tomuto pododdílu. Tato klasifikace musí být uvedena v přepravním dokladu – viz 5.1.1.4.20

Změny v požadavcích pro nestálé plyny

- **2.2.2.2.1** Chemicky nestálé plyny třídy 2 jsou připuštěny k přepravě jen tehdy, byla-li učiněna potřebná opatření k zabránění možnosti nebezpečného rozkladu, **přeměně** nebo polymerizace za normálních podmínek přepravy, **nebo jsou-li přepravovány podle zvláštního ustanovení pro balení (r) pokynu pro balení P200 (10) pododdílu 4.1.4.1, jak je to vhodné. K opatřením potřebným pro zabránění polymerizaci viz zvláštní ustanovení 386 kapitoly 3.3.** Za tímto účelem je zvláště třeba dbát na to, aby nádoby a cisterny neobsahovaly žádné látky, které by tyto reakce mohly podporovat.

Zvláštní ustanovení 386 – platné pro 11 plynů

- 386 Jsou-li látky stabilizovány řízením teploty, platí ustanovení v 2.2.41.1.17, zvláštní ustanovení V8 kapitoly 7.2, zvláštní ustanovení S4 kapitoly 8.5 a požadavky kapitoly 9.6. Pokud se použije chemická stabilizace, musí osoba podávající obal, IBC nebo cisternu k přepravě zajistit, že úroveň stabilizace je dostatečná, aby zabránila látce v obalu, IBC nebo cisterně v nebezpečné polymerizaci při průměrné teplotě nákladu 50 °C, nebo v případě přemístitelné cisterny 45 °C. Pokud se chemická stabilizace stane při nižších teplotách během očekávané doby trvání přepravy neúčinnou, je nutné řízení teploty. Určujícími faktory, které je při tom třeba vzít v úvahu, jsou zejména vnitřní objem a geometrický tvar obalu, IBC nebo cisterny a účinnost jakékoli existující izolace, teplota látky při jejím podávání k přepravě, doba trvání jízdy a teplotní podmínky okolí typicky se vyskytující během jízdy (též s přihlédnutím k ročnímu období), účinnost a jiné vlastnosti použitého stabilizátoru, příslušné provozní kontroly prováděné na základě předpisů (např. požadavky na ochranu před zdroji tepla, včetně jiného nákladu přepravovaného při teplotě vyšší než je teplota okolí) a jakékoli jiné relevantní faktory.
- Toto zvláštní ustanovení 386 platí pro 11 plynů s těmito UN čísly: 1010, 1060, 1081, 1082, 1085, 1086, 1087, 1589, 1860, 2200, 2452; všechny mají v pojmenování „stabilizovaný“.**

Používání záchranných tlakových nádob

- 4.1.1.20.2 Tlakové nádoby musí být uloženy v záchranných tlakových nádobách přiměřené velikosti. **Maximální velikost uložené tlakové nádoby je omezena na 1000 litrů hydraulického vnitřního objemu.** Více než jedna tlaková nádoba smí být uložena v téže záchranné tlakové nádobě jen tehdy, jsou-li známy jejich obsahy a pokud spolu vzájemně nebezpečně nereagují (viz 4.1.1.6). **V tomto případě nesmí celkový součet hydraulických vnitřních objemů uložených tlakových nádob překročit 1000 litrů.** Musí být učiněna vhodná opatření, aby se zamezilo pohybu tlakových nádob uvnitř záchranné tlakové nádoby, např. přepážkami, upevněním nebo fixačním (vycpávkovým) materiálem.
- Tyto změny jsou v souladu se vzrůstem maximálního hydraulického vnitřního objemu záchranných tlakových nádob z 1000 litrů na 3000 litrů.

Změny v pokynu P200 (3)

- P200 (3) (d). *POZNÁMKA: Pro tlakové nádoby, u nichž jsou použity kompozitní materiály, ~~musí být periodicita periodických inspekcí stanovena~~ musí být maximální lhůta pro periodickou inspekci 5 roků. Lhůta pro periodickou inspekci smí být prodloužena až na lhůtu stanovenou v tabulkách 1 a 2 (tj. 10 roků), pokud je to schváleno příslušným orgánem nebo organizací pověřenou tímto orgánem, který (která) udělil(a) typové schválení.*
- Tento text je také uveden v posledním odstavci paragrafu (9) v P 200.
- P200 (3) (f) nejvyšší provozní tlak tlakových nádob pro stlačené plyny (kde není udána žádná hodnota, nesmí provozní tlak překročit dvě třetiny zkušebního tlaku) nebo nejvyšší stupeň (stupně) plnění v závislosti na zkušebním tlaku (tlacích) pro zkapalněné a rozpuštěné plyny.
- Konkrétní údaje jsou uvedeny v tabulce 1 a 2.

Změny v pokynu P200 (5)

- Následující nový paragraf ukazuje podrobněji na této a následujících dvou stranách jak počítat vnitřní tlak v tlakových nádobách, které jsou plněny zkapalněnými plyny společně se stlačenými plyny.
- **P200 (5) (e) Pro zkapalněné plyny plněné se stlačenými plyny musí být obě složky – zkapalněný plyn a stlačený plyn – brány v úvahu při výpočtu vnitřního tlaku v tlakové nádobě.**
- Nejvyšší hmotnost obsahu na litr hydraulického vnitřního objemu nesmí překročit 0,95 krát hustotu kapalné fáze při 50°C a kromě toho nesmí kapalná fáze úplně vyplnit tlakovou nádobu při jakékoli teplotě vyšší než 60°C.
- Po naplnění nesmí vnitřní tlak při 65°C překročit zkušební tlak tlakových nádob. Tlaky par a objemové roztažnosti všech látek v tlakových nádobách musí být vzaty v úvahu. Nejsou-li k dispozici experimentální údaje, musí být provedeny následující kroky:

Pokračování změn v pokynu P200 (5)

- (i) Výpočet tlaku páry zkapalněného plynu a parciálního tlaku stlačeného plynu při 15°C (plnicí teplota);
 - (ii) Výpočet objemové roztažnosti kapalně fáze v důsledku zahřívání z 15°C do 65°C a výpočet zbývajícího objemu pro plynnou fázi;
 - (iii) Výpočet parciálního tlaku stlačeného plynu při 65°C s ohledem na objemovou roztažnost kapalně fáze;
- POZNÁMKA:** Koeficient stlačitelnosti stlačeného plynu při 15°C a 65°C musí být vzat v úvahu.
- (iv) Výpočet tlaku páry zkapalněného plynu při 65°C;

Pokračování změn v pokynu P200 (5)

- (v) Celkový tlak je součet tlaku páry zkapalněného plynu a parciálního tlaku stlačeného plynu při 65°C;
- (vi) Uvážení rozpustnosti stlačeného plynu při 65°C v kapalné fázi.

Zkušební tlak tlakové nádoby nesmí být nižší než vypočtený celkový tlak minus 100 kPa (1 bar).

Jestliže rozpustnost stlačeného plynu v kapalné fázi není pro výpočet známa, může být zkušební tlak vypočten bez uvážení rozpustnosti plynu (pododstavec (vi)).

Změny v pokynu P200 (7) (a)

- (7) (a) Plnění tlakových nádob smí být prováděno pouze speciálně vybavenými středisky s kvalifikovaným personálem používajícím vhodné postupy.
- Tyto postupy by měly zahrnovat ověření:
 - zda nádoby a jejich výstroj odpovídají **předpisům ADR**;
 - zda jsou kompatibilní s látkou, která se má přepravovat;
 - zda nejsou poškozeny tak, že by mohly ohrozit bezpečnost;
 - zda je dodržen stupeň plnění, popřípadě plnicí tlak;
 - zda **značení značky** a identifikace nádob odpovídá předpisům.
- Tyto změny dávají právní přesnost a druhý odstavec dává příklad, jakým způsobem by měl být výlučně prováděn proces umístování značek podle ADR.

Změny v pokynu P200 (9) a (10)

- Poslední paragraf pokynu P200 (9) byl nahrazen stejným textem, který je uveden v POZNÁMCE pokynu P200 (3) (d)
- V pokynu P200 (10) ve speciálním ustanovení ‘p’:
 - v prvních dvou odstavcích:
 ISO 3807-1:2000, ~~nebo~~ ISO 3807-2:2000 **nebo ISO 3807:2013**
 - v posledním odstavci:
 Zkušební tlak 52 barů se použije pouze u lahví ~~odpovídajících normě ISO 3807-2:2000~~ **vybavených tavnou zátkou.**
- V pokynu P200 (10) ve speciálním ustanovení ‘u’ bylo **ISO 7866:2012” nahrazeno ISO 7866:2012 + Cor 1:2014**

Nové normy v pokynu P200 (11)

- **Následující normy byly přidány do pokynu P200 (11)**
 - ISO 10691:2004 Plynové láhve – Opakovaně plnitelné svařované ocelové láhve na zkapalněný ropný plyn (LPG) – Postupy pro kontrolu před, během a po naplnění
 - ISO 11755:2005 Plynové láhve – Svazky lahví na stlačené a zkapalněné plyny (s výjimkou acetylenu) – Kontrola v době plnění
 - ISO 24431:2006 Plynové láhve – Láhve na stlačené a zkapalněné plyny (s výjimkou acetylenu) – Kontrola v době plnění mandatory
- **Tyto normy nejsou závazné, proto zde není uvedeno přechodné období.**

Změny v pokynech P200 Tabulka 2, P206 (3) a

4.2.5.3

- V pokynu P200 v Tabulce 2 bylo přidáno speciální ustanovení ‘z’ ‘pro UN 1058 PLYNY ZKAPALNĚNÉ, nehořlavé, překryté dusíkem, oxidem uhličitým nebo vzduchem.
- V pokynu P200 v Tabulce 3 byl vymazán řádek pro UN 1790 KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ, roztok, obsahující více než 85 % fluorovodíku, protože přesné instrukce pro balení pro tuto látku jsou uvedeny v pokynu pro balení P802.
- V pokynech pro balení P206 pro chemické látky pod tlakem byl přidán nový odstavec v paragrafu (3), který popisuje výpočet vnitřního tlaku v tlakové nádobě plněné kapalinou společně se stlačeným plynem. Tento paragraf je velmi podobný novému paragrafu (e) v pokynu P200 (5) popsaném na obrázku 17 až 19, proto zde není již popisován.
- V 4.2.5.3 Zvláštní ustanovení “TP23 Přeprava povolena za zvláštních podmínek předepsaných příslušným orgánem” bylo vymazáno, protože bylo použito pouze pro UN 1966 VODÍK, HLUBOCE ZCHLAZENÝ, KAPALNÝ a tento požadavek TP23 byl pro tuto látku v 3.2.1 Tabulce A vymazán.

Nové podmínky periodických inspekcí cisteren

- 4.3.2.3.7 Nesnímatelné cisterny (cisternová vozidla), snímatelné cisterny, bateriová vozidla, cisternové kontejnery, cisternové výměnné nástavby a MEGC nesmějí být plněny ani podávány k přepravě poté, co uplynula lhůta pro zkoušku nebo inspekci vyžadovaná podle 6.8.2.4.2, 6.8.3.4.6 a 6.8.3.4.10.

Avšak nesnímatelné cisterny (cisternová vozidla), snímatelné cisterny, bateriová vozidla, cisternové kontejnery, cisternové výměnné nástavby a MEGC naplněné před dnem uplynutí lhůty pro provedení poslední periodické inspekce smějí být přepravovány:

- (a) po dobu nepřesahující jeden měsíc po vypršení těchto lhůt;
- (b) pokud to nebylo příslušným orgánem schváleno jinak, po dobu nepřesahující tři měsíce po vypršení těchto lhůt, aby bylo možno dovolit návrat nebezpečných věcí pro jejich likvidaci nebo recyklaci. Informace o této výjimce musí být uvedena v přepravním dokladu.

Označení a značky přepravního obalového souboru

- 5.1.2.1 (a) Pokud značky vyžadované podle kapitoly 5.2, kromě 5.2.1.3 až 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 až 5.2.1.7.8 a 5.2.1.10 pro všechny nebezpečné věci v přepravním obalovém souboru nezůstanou viditelné, přepravní obalový soubor musí být:
 - (i) označen nápisem „PŘEPRAVNÍ OBALOVÝ SOUBOR“; a. Výška písmen nápisu musí být alespoň 12 mm. Nápis musí být v úředním jazyce země původu a také, pokud tímto jazykem není angličtina, francouzština nebo němčina, v angličtině, francouzštině nebo němčině, pokud případné dohody uzavřené mezi státy dotčenými přepravou nestanoví jinak; a
 - (ii) označen bezpečnostními značkami a UN číslem a dalšími značkami, jak je vyžadováno pro kusy ~~v 5.2.1.1 a 5.2.1.2, opatřen bezpečnostními značkami, jak je vyžadováno pro kusy v 5.2.2, a označen značkou pro látky ohrožující životní prostředí, jak je vyžadováno pro kusy v 5.2.1.8, pro každou položku nebezpečných věcí obsaženou v přepravním obalovém souboru~~ v kapitole 5.2 kromě 5.2.1.3 až 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 až 5.2.1.7.8 a 5.2.1.10, pro každou nebezpečnou věc obsaženou v přepravním obalovém souboru. Každá značka může být umístěna pouze jednou.

Značení přepravních obalových souborů obsahujících radioaktivní látky, musí být v souladu s pododdílem 5.2.2.1.11.
- Požadavky se v podstatě nezměnily, pouze jsou formulovány přesněji. Většina vymazaného textu zde není presentována, protože se objeví na jiném místě.

Kusy obsahující chladivo nebo kondicionér

5.5.3.3.3 Znění ustanovení bylo změněno následujícím způsobem:

“5.5.3.3.3 Kusy obsahující chladivo nebo kondicionér musí být přepravovány v dobře větraných vozidlech a kontejnerech. Značení podle 5.5.3.6 se v tomto případě nevyžaduje.

Větrání není nutné, a označení podle 5.5.3.6 je nutné, je-li:

- zabráněno výměně plynů mezi nákladovým prostorem a kabinou řidiče; nebo
- nákladový prostor izotermické, chlazené nebo chladicí a mrazicí zařízení, například jak je stanoveno v Dohodě o mezinárodní přepravě zkazitelných potravin a o specializovaných prostředcích určených pro tyto přepravy (ATP), a oddělen od kabiny řidiče.

POZNÁMKA: V této souvislosti znamená “dobře větrané” atmosféru, kde je koncentrace oxidu uhličitého nižší než 0,5% obj. a koncentrace kyslíku vyšší než 19,5% obj.

Označování vozidel a kontejnerů

5.5.3.6.1 Vozidla a kontejnery obsahující nebezpečné věci používané pro účely chlazení nebo kondicionování, které nejsou dobře větrané, musí být označeny výstražnou značkou uvedenou v 5.5.3.6.2, umístěnou na každém přístupovém místě tam, kde bude snadno viditelná osobami otevírajícími vozidlo nebo kontejner nebo do nich vstupujícími. Tato značka musí zůstat na vozidle nebo kontejneru, dokud nebyla provedena následující opatření:

- (a) Vozidlo nebo kontejner byl(o) dobře odvětrán(o), aby se odstranily škodlivé koncentrace chladiva nebo kondicionéru; a**
- (b) Chlazené nebo kondicionované věci byly vyloženy.**

Dokud je vozidlo nebo kontejner označeno, musí být přijata nezbytná bezpečnostní opatření před vstupem do něj. Nutnost vyvětrání prostřednictvím nákladových dveří nebo jiným způsobem (např. nucenou ventilací) je třeba vyhodnotit a zařadit do školení osob zúčastněných na přepravě.

Tlakové nádoby

- **POZNÁMKA v 6.2.2 byla přejmenovaná na POZNÁMKU 1 a byla přidána nová POZNÁMKA 2:**
 - **POZNÁMKA 2: Pokud jsou k dispozici EN ISO verze následujících ISO norem, mohou být použity ke splnění požadavků 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.2.2.3 a 6.2.2.4.**
 - **V důsledku toho byla v 6.2.2.3 vymazána ve sloupci (2) POZNÁMKA pro normu ISO 10297:2006.**
- **6.2.1.1.9 Tlakové nádoby pro UN 1001 acetylen, rozpuštěný a UN 3374 acetylen, bez rozpouštědla musí být naplněny porézním materiálem, rovnoměrně rozloženým a typu, který vyhovuje předpisům a zkouškám specifikovaným normou nebo technickým předpisem uznaným příslušným orgánem a který: ... zbylá část beze změny**
- **6.2.1.5.1 (g) Hydraulická tlaková zkouška. Tlakové nádoby ~~odolat zkušebnímu tlaku bez expanze větší než je dovolena v konstrukční specifikaci~~ musí splňovat kritéria stanovená v projektové a konstrukční technické normě nebo technickém;**
- **V ustanovení 6.2.2.1.1, které se týká norem pro UN lahvi:**
 - **je nová norma; ISO 9809-4:2014 Lahve na plyny - Znovuplnitelné bezešvé ocelové lahve na plyny - Návrh, konstrukce a zkoušení - Část 4: Lahve z nerezové oceli s hodnotou Rm menší než 1 100 MPa**
 - **k ISO 7866:2012 bylo přidáno + Cor 1:2014**
 - **u položek ISO 11119-1:2002, ISO 11119-2:2002 a ISO 11119-3:2002 ve sloupci "Použitelnost" bylo "Až do odvolání" nahrazeno "Do 31.12. 2020".**

- V ustanovení 6.2.2.1.1 a 6.2.2.1.2 týkajících se norem pro UN lahví a tlakových lahví jsou nové normy;
 - ISO 11119-1:2012 Lahve na plyny – Znovuplnitelné kompozitní lahve na plyny a potrubí – Návrh, konstrukce a zkoušení – Část 1: Obručové, vláknem vyztužené kompozitní lahve na plyny a trubky až do 450 l,
 - ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014 Lahve na plyny – Znovuplnitelné kompozitní lahve na plyny a potrubí – Návrh, konstrukce a zkoušení – Část 2: Plně obalené, vláknem vyztužené kompozitní lahve na plyny a trubky až do 450 l s kovovými vložkami se sdílenou zátěží,
 - ISO 11119-3:2013 Lahve na plyny – Znovuplnitelné kompozitní lahve na plyny a trubky – Návrh, konstrukce a zkoušení – Část 3: Plně obalené, vláknem vyztužené kompozitní lahve na plyny a potrubí až do 450 l s kovovými nebo nekovovými vložkami s nesdílenou zátěží.

- V ustanovení 6.2.2.1.1, které se týká norem pro UN lahvi:
- byla POZNÁMKA 1 změněna takto:

POZNÁMKA 1: *Ve výše uvedených referenčních normách musí být kompozitní lahve zkonstruovány pro ~~pro neomezenou provozní životnost~~ provozní životnost ne menší než 15 let.*

- **POZNÁMKA 2** byla upravena do tohoto znění:

POZNÁMKA 2: *Kompozitní lahve s provozní životností delší než 15 let, nesmí být plněny po 15 letech od data výroby, dokud úspěšně neprojdou zkušebním programem životnosti. Program musí být součástí původně schváleného konstrukčního typu a musí stanovovat inspekce a zkoušky, pro prokázání, že příslušně vyrobené lahve zůstávají bezpečné po celou dobu jejich provozní životnost. Program zkoušení životnosti a výsledky zkušebního programu životnosti musí být schváleny příslušným orgánem země, ve které byl schválen původní konstrukční typ lahve. Životnost kompozitní lahve nesmí být delší než jeho původní schválená životnost.*

- V ustanovení 6.2.2.1.2, které se týká norem pro UN trubkových nádob:
- byla přidána nová norma;
 - ISO 11515: 2013 Láhve na plyn – Znovuplnitelné kompozitní vyztužené trubky s objemem vody mezi 450 l a 3 000 l – Konstrukce, výroba a zkoušení
- Za tabulkou s normami byly POZNÁMKA 1 a POZNÁMKA 2 nahrazeny novou verzí, která byla již zmíněna v ustanovení 6.2.2.1.1 (viz. předchozí strana) pouze slovo “lahve” bylo nahrazeno slovem “kompozitní trubky” ve všech případech.
- V ustanovení 6.2.2.1.3, které se týká UN lahví na acetylen:
 - pro normy ISO 3807-1:2000 a ISO 3807-2:2000 byl ve sloupci “Použitelnost” změněn údaj “Až do odvolání” na “Do 31. 12. 2020”
 - přidána nová norma ISO 3807:2013 Lahve na plyny - Lahve na acetylen - Základní požadavky a zkoušení typu

- V ustanovení 6.2.2.2, které se týká materiálů byla norma ISO 11114-2:2000 nahrazena:
 - ISO 11114-2:2013 Lahve na přepravu plynů – Kompatibilita materiálů lahve a ventilu s plynným obsahem – Část 2: Nekovové materiály
- V ustanovení 6.2.2.3, které se týká provozní výstroje:
 - pro normu ISO 2097:2006 byl ve sloupci “Použitelnost” změněn údaj “Až do odvolání” na “Do 31.12. 2020”
 - přidána nová norma ISO 10297:2014 Lahve na plyny - Ventily znovuplnitelných lahví na plyny - Specifikace a typové zkoušky
- V ustanovení 6.2.2.4 týkajícího se periodické inspekce a zkoušky:
 - pro normu ISO 10462:2005 byl ve sloupci “Použitelnost” změněn údaj “Až do odvolání” na “Do 31. 12. 2018”
 - přidána nová norma ISO 10462:2013 Plynové láhve – Lahve na acetylen – Periodická inspekce a údržba
 - Záhlaví třetího sloupce tabulky “Použitelnost pro výrobu” bylo v ADR 2017 opraveno na „Použitelnost” v souladu se Vzorovými předpisy OSN.

Značení opakovaně plnitelných tlakových nádob

- V ustanovení 6.2.2.7.4 byly přidány dva nové paragrafy a POZNÁMKA:
 - (q) Pro kompozitní lahve a trubky, které mají omezenou provozní životnost, je nápis “KONEČNÝ”, následuje zobrazení provozní životnosti jako rok (čtyři číslice), následovaný měsícem (dvě číslice), oddělené lomítkem (tj. "/");
 - (r) Pro kompozitní lahve a trubky, které mají omezenou provozní životnost vyšší než 15 let, a pro kompozitní lahve a trubky, které mají neomezenou provozní životnost, je nápis “SERVIS”, následuje zobrazení data 15 let od data výroby (původní inspekce) zobrazen jako rok (čtyři číslice), následovaný měsícem (dvě číslice), oddělené lomítkem (tj. "/").

POZNÁMKA: V okamžiku kdy původní konstrukční typ prošel požadavky zkušebního programu provozní životnosti, v souladu s 6.2.2.1.1 POZNÁMKA 2 nebo 6.2.2.1.2 POZNÁMKA 2, budoucí výroba již nevyžaduje toto původní značku provozní životnosti. Původní značka provozní životnosti Počáteční životnost značka musí být nečitelná na lahvích a trubkách konstrukčního typu, který splnil požadavky zkušebního programu provozní životnosti.

 - Do ustanovení 6.2.3.9.2 nebyly paragrafy (q) a (r) pro opakovaně plnitelné tlakové lahve přidány.
- V ustanovení 6.2.2.7.5 bylo přidáno následující:
 - Výše uvedená značení musí být umístěna ve třech skupinách:
 - Výrobní značení musí být v horní skupině a musí se objevit postupně v pořadí uvedeném v 6.2.2.7.4 kromě u značek popsanych v 6.2.2.7.4 (q) a (r) které musí být v těsné blízkosti značek periodických inspekcí a zkušebních značek podle 6.2.2.7.7.

6.2.3.5.1 Periodická inspekce a zkouška

- 6.2.3.5.1 Periodická inspekce a zkouška musí být v souladu s 6.2.1.6.
- **POZNÁMKA 1:** *Se souhlasem příslušného orgánu země, která vydala typové schválení, může být hydraulická tlaková zkouška každé svařované ocelové láhve určené pro přepravu plynů UN 1965, uhlovodíky, plynné, směs, zkapalněná, j.n. s vnitřním objemem pod 6,5 l nahrazena jinou zkouškou zajišťující stejnou úroveň bezpečnosti.*
- **POZNÁMKA 2:** *Kontrola bezešvých ocelových lahví a potrubí z 6.2.1.6.1 (b) a hydraulická tlaková zkouška z 6.2.1.6.1 (d) mohou být nahrazeny postupem, který odpovídá EN ISO 16148:2016 “Lahve na plyny – Znovuplnitelné ocelové bezešvé lahve na plyny a potrubí - Kontrola metodou akustické emise (AT) a následná ultrazvuková kontrola (UT) pro periodické inspekce a zkoušení”.*
- **POZNÁMKA 3:** *Kontrola z 6.2.1.6.1 (b) a hydraulická tlaková zkouška z 6.2.1.6.1 (d) mohou být nahrazeny ultrazvukovou kontrolou v souladu s EN 1802:2002 pro bezešvé lahve na plyny z hliníkových slitin a v souladu s EN 1968:2002 + A1:2005 pro bezešvé ocelové lahve na plyny.*
- **Tyto nové poznámky vysvětlují, že tyto technické postupy umožňují upustit od vnitřní inspekce a není již nutné schválení AT příslušným orgánem. Tyto poznámky jsou obdobné poznámkám uvedeným v normách ISO, které budou uvedeny v 6.2.6.1 Vzorových předpisů OSN 2017.**

6.2.4.1 Konstrukční normy

- V prvním odstavci tohoto ustanovení byly provedeny následující změny:
 - **Certifikáty schváleného typu musí být vydány v souladu s 1.8.7.** Normy v níže uvedené tabulce musí být použity pro vydání typových schválení, jak je uvedeno ve sloupci (4), aby byly splněny požadavky kapitoly 6.2 dle sloupce (3). ~~Požadavky kapitoly 6.2 dle sloupce (3) musí být ve všech případech nadřazeny.~~ Normy musí být použity v souladu s 1.1.5. Sloupec (5) uvádí poslední datum, kdy existující typové schválení musí být odebráno s ohledem na 1.8.7.2.4; pokud není datum uvedeno, typové schválení zůstává v platnosti do doby jeho platnosti.
- V tabulce je pro normu EN 1251-2:2000 (týkající se konstrukce, výroby, inspekce a testování kryogenních nádob) přidána nová POZNÁMKA:
 - **POZNÁMKA: Norma EN 1252-1:1998, na kterou je zde odkazováno, platí také pro uzavřené kryogenní nádoby pro přepravu UN 1972 (METAN, CHLADICÍ KAPALINA nebo ZEMNÍ PLYN, CHLADICÍ KAPALINA)**

6.2.4.1 Konstrukční normy

- V tabulce jsou změny a přidány následující normy:
 - Pro normu EN 12205:2001 ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo pro obnovení” je “Až do odvolání” změněno na “Mezi 1.1.2005 a 31.12.2017” a ve sloupci “Poslední datum pro odejmutí existujících typových schválení” přidáno “31.12. 2018”. Stejně úpravy platí pro EN ISO 13340:2001.
 - Přidána nová norma: EN ISO 11118:2015 Lahve na plyny – Opakovaně neplnitelné kovové lahve na plyny – Specifikace a zkušební metody
 - Pro normu EN 14140:2003 + A1:2006 ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo pro obnovení” je “Až do odvolání” změněno na “Mezi 1.1.2009 a 31.12.2018”
 - Přidána nová norma: EN 14140:2014 + AC:2015 (kromě lahví s formovaným pláštěm) Zařízení a příslušenství na LPG – Znovuplnitelné svařované ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) – Alternativní návrh a konstrukce

6.2.4.1 Konstrukční normy

- V tabulce jsou změny a přidány následující normy:
 - Pro normu EN 10297:2006 + A1:2006 ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo pro obnovení” je “Až do odvolání” změněno na “Mezi 1.1.2009 a 31.12.2018”
 - Přidána nová norma: EN ISO 10297:2014 Lahve na plyny - Ventily lahví - Specifikace a zkoušky typu (ISO/DIS 10297:2012). Použitelnost této normy „Až do odvolání“
 - Pro normu EN ISO 13340:2001 ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo pro obnovení” je “Až do odvolání” změněno na “Mezi 1.1.2011 a 31.12.2017” a ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo pro obnovení” vloženo “31.12.2018”
- Na závěr tabulky byly přidány následující nové normy:
 - EN 13175:2014 Zařízení a příslušenství na LPG - Specifikace a zkoušení armatur a tvarovek pro zásobníky na zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG)
 - EN ISO 17871:2015 Lahve na plyny – Ventily lahví s rychlým otevřením – Specifikace a zkoušky typu
 - EN 13953:2015 Zařízení a příslušenství na LPG – Pojistné ventily pro znovuplnitelné lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) *POZNÁMKA: Poslední věta úvodu neplatí.*
 - EN ISO 14246:2014 Lahve na plyny - Ventily lahví - Výrobní zkoušky a kontroly (ISO 14246:2014)

6.2.4.2 Periodické inspekce a zkoušky

- V prvním odstavci tohoto ustanovení byly provedeny následující změny:
 - Normy v níže uvedené tabulce musí být použity pro periodické inspekce a zkoušky tlakových nádob jak je uvedeno ve sloupci (3), aby byly splněny požadavky uvedené v 6.2.3.5, ~~které mají ve všech případech přednost.~~ Tato norma musí být použita v souladu s 1.1.5.
- V tabulce:
 - EN 12863:2002 + A1:2005 **ie vymazána.**
 - Pro “EN ISO 10462:2013”, je ve sloupci “Použitelnost” “Povinně od 1.1.2017” nahrazeno “Až do odvolání”.
 - Pro “EN ISO 11623:2002 (mimo doložku 4)”, je ve sloupci “Použitelnost”, “Až do odvolání” nahrazeno “Do 31.12.2018”
 - **Nová norma: EN ISO 11623:2015 Plynové lahve – Kompozitní konstrukce – Periodické inspekce a zkoušení. Použitelnost této normy je “Povinně od 1.1.2019”**
 - Pro EN 14912:2005 je ve sloupci “Použitelnost” “Až do odvolání” nahrazeno “Do 31. 12. 2018”
 - **Nová norma: EN 14912:2015 Zařízení a příslušenství na LPG – Kontrola a údržba ventilů lahví na LPG při periodické kontrole lahví. Použitelnost této normy “Povinně od 1.1.2019”**

6.2.4.2 Periodické inspekce a zkoušky

- První odstavec pod nadpisem byl změněn následujícím způsobem:
 - Normy v níže uvedené tabulce musí být použity pro periodické inspekce a zkoušky tlakových nádob jak je uvedeno ve sloupci (3), aby byly splněny požadavky uvedené v 6.2.3.5. ~~které mají ve všech případech přednost.~~ Tato norma musí být použita v souladu s 1.1.5.
- V tabulce:
 - EN 12863:2002 + A1:2005 je vymazána.
 - Pro “EN ISO 10642:2013”, je ve sloupci “Použitelnost” “Povinně od 1.1.2017” nahrazeno “Až do odvolání”.
 - Pro “EN ISO 11623:2002 (mimo doložku 4)”, je ve sloupci “Použitelnost” , “Až do odvolání” nahrazeno “31.12.2018”.
 - Nová norma: Plynové lahve – Kompozitní konstrukce – Periodické inspekce a zkoušení. Použitelnost této normy “Povinně od 1.1.2019”.

6.2.4.2 Periodické inspekce a zkoušky

- **Dále v tabulce:**
 - Pro normu EN 14912:2005 je ve sloupci „Použitelnost“ „Až do odvolání“ nahazeno „Do 31. 12. 2018“.
 - Nová norma EN 14912:2015 Zařízení a příslušenství na LPG – Kontrola a údržba ventilů lahví na LPG při periodické kontrole lahví. Použitelnost této normy „Povinně od 1.1.2019“
 - Pro „EN 1440:2008 + A1:2012 (kromě Příloh G a H)“, je ve sloupci „Použitelnost“ „Až do odvolání“ nahrazeno „31.12.2018“.
 - Nová norma EN 1440:2016 (mimo přílohy C) Zařízení a příslušenství na LPG – Znovuplnitelné tradičně svařované a pájené ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) – Pravidelná revize. Použitelnost této normy „Povinně od 1.1.2019“
 - Nová norma EN 16728:2016 (mimo doložky 3.5, přílohy F a přílohy G) Zařízení a příslušenství na LPG – Znovuplnitelné jinak než tradičně svařované a pájené ocelové lahve – Pravidelná revize. Použitelnost této normy „Povinně od 1.1.2019“

6.8 Cisterny: Svařování a kontrola svarů

- 6.8.2.1.23 bylo přepracováno a byly přidány nové požadavky. Změny jsou tak podstatné, že původní text z ADR 2017 byl vymazán a není zde ukázán.
- 6.8.2.1.23 Způsobilost výrobce k provádění svářečských operací musí být ověřena a potvrzena buď příslušným orgánem, nebo organizací pověřenou tímto orgánem, který(á) vydá osvědčení o schválení typu. Výrobce musí zavést systém zajištění kvality svařování. Svářečské operace musí provádět kvalifikovaní svářeči používající kvalifikovaný svářecí postup, jehož účinnost (včetně potřebného tepelného zpracování) byla prokázána zkouškami. **Musí** se provést nedestruktivní zkoušky prozářením nebo ultrazvukem a tyto zkoušky musí potvrdit, že kvalita svarů je přiměřená namáháním.

Níže uvedené kontroly musí být provedeny **pro svary vytvořené každou svařovací metodou používanou výrobcem** podle hodnoty součinitele λ použitého pro stanovení tloušťky nádrže v 6.8.2.1.17:

6.8 Cisterny: Svařování a kontrola svarů

$\lambda = 0,8$: Všechny svary musí být pokud možno prohlédnuty vizuálně z obou stran a podrobeny nedestruktivním kontrolám. Nedestruktivní kontroly musí být provedeny k ověření všech svarů typu „T“ a všech vložek použitých k zabránění křížení svarů. Celková délka svarů, které mají být zkoumány, nesmí být menší než:

- 10 % celkové délky všech podélných svarů,
- 10 % celkové délky všech obvodových svarů,
- 10 % celkové délky všech obvodových svarů na koncích (dnech) cisterny, a
- 10 % celkové délky všech radiálních svarů na koncích (dnech) cisterny.

$\lambda = 0,9$: Všechny svary musí být pokud možno prohlédnuty vizuálně z obou stran a musí být podrobeny nedestruktivním kontrolám. Nedestruktivním kontrolám musí být podrobeny všechny spoje, všechny vložky použité k zabránění křížení svarů a svary k připevnění částí výstroje velkého průměru. Celková délka svarů, které mají být zkoumány, nesmí být menší než:

- 100 % celkové délky všech podélných svarů,
- 25 % celkové délky všech obvodových svarů,
- 25 % celkové délky všech obvodových svarů na koncích (dnech) cisterny, a
- 25 % celkové délky všech radiálních svarů na koncích (dnech) cisterny.

6.8 Cisterny: Svařování a kontrola svarů

$\lambda = 1$: Všechny **svary** musí být **po celé své** délce podrobeny nedestruktivním kontrolám a pokud možno prohlédnuty vizuálně z obou stran. Musí být odebrán zkušební vzorek svaru.

V případech hodnot buď $\lambda = 0,8$ nebo $\lambda = 0,9$, když je zjištěna přítomnost nepřijatelné vady v části svaru, musí být nedestruktivní kontroly rozšířeny na část nejméně stejné délky po obou stranách části, která obsahuje vadu. V případě, že nedestruktivní kontroly odhalí další vadu, která je nepřijatelná, musí být nedestruktivní kontroly rozšířeny na všechny zbývající svary stejného typu svařovacího procesu.

Pokud má příslušný orgán nebo organizace pověřená tímto příslušným orgánem pochybnosti o kvalitě svarů, včetně svarů provedených jako oprava vad odhalených nedestruktivními kontrolami, může vyžadovat dodatečné kontroly.

6.8 Cisterny pokračování

- Ve druhé tabulce ustanovení 6.8.2.1.21 byl přidán nový řádek pro parametr minimální tloušťky nádrže:

– Austenitické nerezavějící oceli	2.5 mm	2.5 mm	3 mm
– Austeniticko-feritické nerezavějící oceli	3 mm	3 mm	3.5 mm

- V ustanovení 6.8.2.6.1 byl první odstavec pozměněn takto:
 - Osvědčení o schválení typu musí být vydáno v souladu s 1.8.7 nebo 6.8.2.3. Normy v níže uvedené tabulce musí být použity pro vydání typových schválení, jak je uvedeno ve sloupci (4), aby byly splněny požadavky kapitoly 6.8 dle sloupce (3). ~~Požadavky kapitoly 6.8 dle sloupce (3) musí být ve všech případech nadřazeny.~~ Normy musí být použity v souladu s 1.1.5. Sloupec (5) uvádí poslední datum, kdy existující schválení typu musí být odejmuto s ohledem na 1.8.7.2.4 nebo 6.8.2.3.3; pokud není datum uvedeno, typové schválení zůstává platné do vypršení jeho platnosti.

- V tabulce norem jsou všechny tituly, které byly psané italikou vymazány a jednotlivé normy jsou přiřazeny pod následující dva tituly: *“Pro konstrukci a výrobu cisteren”* nebo *“Pro výstroj”*.

6.8.2.6.1 Cisterny - normy

- Položky jsou v tabulce změněny následovně:
 - Pro normu EN 142025:2013 je ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo obnovení” “Až do odvolání” nahrazeno “Mezi 1. lednem 2015 a 31. prosincem 2018”.
 - Přidána nová norma EN 14025:2013 + A1:2016 (kromě přílohy B) Cisterny pro přepravu nebezpečných věcí - Kovové tlakové cisterny - Konstrukce a výroba. Tato norma se také objevuje v 6.8.4 zvláštní ustanovení TT 11.
 - Pro normu EN 13094:2008 + AC:2008 je ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo obnovení” “Až do odvolání” nahrazeno “Mezi 1. lednem 2010 a 31. prosincem 2018”.
 - Přidána nová norma EN 13094:2015 Cisterny pro přepravu nebezpečných věcí – Kovové cisterny s provozním tlakem nepřevyšujícím 0,5 baru – Výroba a konstrukce.
 - Pro normu EN 12493:2013 (kromě přílohy C) je ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo obnovení” “Až do odvolání” nahrazeno “Mezi 1. lednem 2015 a 31. prosincem 2017”. Bylo doplněno poslední datum pro odejmutí existujícího typového schválení “31.prosinec 2018”.
 - Pro normu EN 12493:2013 + A1:2014 + AC:2015 (kromě přílohy C) LPG výstroj a příslušenství – Svařované ocelové cisterny pro zkapalněný ropný plyn (LPG) – Silniční cisterny – Konstrukce a výroba.

POZNÁMKA: Silniční cisterny ve smyslu „nesnímatelné cisterny“ a „snímatelné cisterny“ podle ADR. Tato norma se také objevuje v 6.8.4 zvláštní ustanovení TT 11.

6.8.2.6.1 Cisterny - normy

- Položky jsou v tabulce změněny následovně:
 - Pro normu EN 13530-2:2002 + A1:2002 byla přidána nová POZNÁMKA:

POZNÁMKA: Norma EN 1252-1:1998 zmíněná v této normě je též použitelná pro cisterny k přepravě UN 1972 (METHAN, HLUBOCE ZCHLAZENÝ, KAPALNÝ nebo PLYN ZEMNÍ, HLUBOCE ZCHLAZENÝ, KAPALNÝ).
 - Pro normu EN 14432:2006 je ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo obnovení” “Do odvolání” nahrazeno “Mezi 1. lednem 2009 a 31. prosincem 2018”.
 - Nová norma EN 14432:2014 Cisterny pro přepravu nebezpečných věcí – Výstroj cisteren pro přepravu kapalných chemikálií a zkapalněných plynů – Ventily pro vyprazdňování produktu a ventily vstupu vzduchu

POZNÁMKA: Tato norma smí být také použita pro cisterny s nejvyšším provozním tlakem nepřevyšujícím 0,5 baru.
 - Pro normu EN 14433:2006 je ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo obnovení” “Až do odvolání” nahrazeno “Mezi 1. lednem 2009 a 31. prosincem 2018”.
 - Nová norma EN 14433:2014 Cisterny pro přepravu nebezpečných věcí – Výstroj cisteren pro přepravu kapalných chemikálií a zkapalněných plynů – Patní ventily

POZNÁMKA: Tato norma smí být také použita pro cisterny s nejvyšším provozním tlakem nepřevyšujícím 0,5 baru.

6.8.2.6.1 Cisterny - normy

- Položky jsou v tabulce změněny následovně:
 - Pro normu EN 12252:2005 + A1:2008 je ve sloupci “Použitelné pro schválení nového typu nebo obnovení” “Až do odvolání” nahrazeno “Mezi 1. lednem 2011 a 31. prosincem 2018”.
 - Nová norma EN 12252:2014 LPG zařízení a příslušenství – Výbava silničních cisteren na LPG

POZNÁMKA: Silniční cisterny ve smyslu „nesnímatelné cisterny“ a „snímatelné cisterny“ podle ADR
 - Nová norma EN 13175:2014 LPG zařízení a příslušenství – Specifikace a zkoušky pro ventily a potrubí tlakových nádob na zkapalněný ropný plyn (LPG)
 - Nová norma EN 13648-1:2008 Kryogenní nádoby - Pojistná zařízení na ochranu proti nadměrnému tlaku - Část 1: Pojistné ventily pro provoz za nízkých teplot

Nové požadavky pro údržnou dobu

Bylo přidáno nové ustanovení 4.3.3.5:

Skutečná údržná doba musí být určena pro každou jízdu cisternového kontejneru přepravujícího hluboce zchlazený zkapalněný plyn na základě následujících údajů:

- (a) referenční údržná doba pro hluboce zchlazený zkapalněný plyn, který se má přepravovat (viz 6.8.3.4.10), jak je uvedena na štítku uvedeném v 6.8.3.5.4;
- (b) skutečná plnicí hustota;
- (c) skutečný plnicí tlak;
- (d) nejnižší nastavený tlak omezovače(ů) tlaku;
- (e) opotřebení izolace⁴.

POZNÁMKA: ISO 21014:2006 „Kryogenní nádoby – provedení kryogenní izolace“ podrobně popisuje metody dovolující určit provedení izolace kryogenních nádob a poskytuje metodu výpočtu údržné doby.

Datum, kdy skončí skutečná údržná doba, musí být zaznamenáno v přepravním dokladu (viz 5.4.1.2.2 (d)).

Nové požadavky pro údržnou dobu

Cisternové kontejnery nesmějí být podávány k přepravě:

- (a) je-li stupeň plnění takový, že by mohl vyvolat nepříjemné hydraulické síly v důsledku pohybů obsahu v nádrži;
- (b) jsou-li netěsné;
- (c) jsou-li poškozeny do té míry, že by mohla být ohrožena celistvost cisternového kontejneru nebo jeho zvedacích nebo fixačních prvků;
- (d) pokud nebyla prohlédnuta provozní výstroj a sledována v dobrém funkčním stavu;
- (e) pokud nebyla stanovena skutečná údržná doba pro hluboce zchlazený zkapalněný plyn, který se má přepravovat;
- (f) pokud doba trvání přepravy s přihlédnutím ke všem zdržením, která by mohla nastat, překročí skutečnou údržnou dobu;
- (g) ledaže je tlak stálý a byl snížen na takovou úroveň, že může být dodržena skutečná údržná doba⁴

⁴ *Návod je obsažen v dokumentu Evropské asociace průmyslových plynů (EIGA) „Metody k zabránění předčasné aktivaci zařízení pro vyrovnávání tlaku na cisternách“, k dispozici na www.eiga.eu.*

Nové požadavky pro údržnou dobu

- Následující požadavky se vztahují pouze na hluboce zchlazené zkapalněné plyny přepravované v cisternových kontejnerech ADR/RID a železničních cisternových vozech. Požadavky na přemístitelné cisterny týkající se údržné doby jsou nezměněny.
 - 5.4.1.2.2 (c) (Vyhrazeno)
 - 5.4.1.2.2 (d) V případě cisternových kontejnerů pro přepravu hluboce zchlazených zkapalněných plynů musí odesílatel uvést do přepravního dokladu datum, ke kterému skončí skutečná doba naplnění, v následujícím formátu:
„Konec skutečné doby naplnění: (DD/MM/RRRR)“.
- Na konec ustanovení 6.8.3.2 15 byla přidána nová věta:
 - K typové zkoušce účinnosti izolačního systému viz 6.8.3.4.11.
- Vpravo byly přidány následující dvě nové ustanovení (6.8.3.4.10 and 6.8.3.4.11) :
- 6.8.3.4.10 Referenční údržná doba pro cisternové kontejnery přepravující hluboce zchlazené zkapalněné plyny musí být stanovena na základě:
 - a) účinnosti izolačního systému stanoveného podle 6.8.3.4.11;
 - b) nejnižšího nastaveného tlaku omezovače(ů) tlaku;
 - c) počátečních podmínek plnění;
 - d) předpokládané okolní teploty 30°C;
 - e) fyzikálních vlastností samotného hluboce zchlazeného zkapalněného plynu určeného k přepravě.

Nové požadavky pro údržnou dobu

- 6.8.3.4.11 Účinnost izolačního systému (přívod tepla ve Wattech) musí být stanovena při zkoušce typu cisternových kontejnerů. Tato zkouška sestává buď ze:

a) zkoušky konstantním tlakem (například tlakem vzduchu), během které je ztráta hluboce zchlazeného zkapalněného plynu měřena v ohraničeném časovém úseku; nebo

b) zkoušky v uzavřeném systému, během které je nárůst tlaku v nádrži měřen v ohraničeném časovém úseku.

Při provádění zkoušky konstantním tlakem musí být vzato v úvahu kolísání atmosférického tlaku. Při provádění kterékoliv z obou zkoušek, musí být provedeny korekce, aby se vzaly v úvahu odchylky okolní teploty od předpokládané referenční hodnoty okolní teploty 30°C.

POZNÁMKA: ISO 21014:2006 „Kryogenní nádoby – Provedení kryogenní izolace“ podrobně popisuje metody dovolující určit provedení izolace kryogenních nádob a poskytuje metodu výpočtu údržné doby.

Nové požadavky pro údržnou dobu

- **Stávající ustanovení 6.8.3.5.4:**

6.8.3.5.4 U cisteren určených pro přepravu hluboce zchlazených zkapalněných plynů

– nejvyšší dovolený provozní tlak.

Bylo doplněno dvěma novými odrážkami, a to pouze v pravé části stránky:

- referenční údržná doba (ve dnech nebo hodinách) pro každý plyn¹³;
- přiřazené počáteční tlaky (v barech přetlaku nebo kPa přetlaku)¹³.

Poznámka pod čarou 13 Uvést měrové jednotky za číselné hodnoty.

Dodatky do 6.8.3.1 5 a 6.8.3.6

- 6.8.3.1.5 Články a jejich upevňovací prvky bateriových vozidel a rám MEGC musí být schopné absorbovat při nejvyšší dovolené užitečné hmotnosti síly definované v 6.8.2.1.2. Při jakékoli síle nesmí namáhání v nejvíce namáhaném bodě článku nebo jeho upevňovacích prvků nesmí překročit hodnotu uvedenou v 6.2.5.3. pro lahve, trubkové nádoby, tlakové sudy a svazky lahví a pro cisterny hodnotu \square uvedenou v 6.8.2.1.16.

Tento nový text jasně stanoví, že rámy MEGC musí odolat stejným namáháním jako samotné články kontejneru a jeho upevňovací prvky.

- První odstavec pododdílu 6.8.3.6 byl pozměněn následujícím způsobem, aby se přizpůsobil 6.8.2.6.1 a 6.2.4.2:
 - Osvědčení o schválení typu musí být vydávána v souladu s 1.8.7. Normy v níže uvedené tabulce musí být použity pro vydání typových schválení, jak je uvedeno ve sloupci (4), aby byly splněny požadavky kapitoly 6.8 dle sloupce (3). ~~Požadavky kapitoly 6.8 dle sloupce (3) musí být ve všech případech nadřazeny.~~ Normy musí být použity v souladu s 1.1.5. Sloupec (5) uvádí poslední datum, kdy existující schválení typu musí být odejmuto s ohledem na 1.8.7.2.4; pokud není datum uvedeno, typové schválení zůstává platné do vypršení jeho platnosti.
 - V ustanovení 6.8.3.6 pro normu EN 13807:2003 byla přidána POZNÁMKA: *POZNÁMKA: Kde je to vhodné, smí být tato norma použita také pro MEGC, které jsou složeny z tlakových nádob.*

Část 9 Požadavky na vozidla

- Tato část ADR byla kompletně revidována, včetně úplného přepsání oddílu 9.2.2. Osoby a subjekty zúčastněné na schvalování vozidel by se měly seznámit s novými předpisy. Většina změn má sloužit ke snadnějšímu pochopení ustanovení ADR.
- Technických změn je málo a rozsah změn týkajících se třídy 2 je patrný z nových přechodných ustanovení 1.6.5.16 a 1.6.5.17.
- Palivové nádrže vozidel
 - 1.6.5.16 Vozidla EX/II, EX/III, FL a OX registrovaná před 1. dubnem 2018, vybavená palivovými nádržemi neschválenými podle Předpisu EHK č. 34 smějí být dále používána.
- Kabeláž vozidel
 - 1.6.5.17 Vozidla poprvé registrovaná nebo uvedená do provozu před 1. dubnem 2018, která nesplňují požadavky pododdílu 9.2.2.8.5 nebo norem ISO 6722-1:2011 + Cor 01:2012 nebo ISO 6722-2:2013 pro kabely pododdílu 9.2.2.2.1, ale splňují požadavky platné do 31. prosince 2016, smějí být dále používána.



Pracujme bezpečně!