

ADR 2019

Hlavní změny spojené s přepravou třídy 2

Tréninková prezentace 57/18/CZ

Odborný překlad proveden pracovní skupinou PS-2 ČATP



EUROPEAN INDUSTRIAL GASES ASSOCIATION AISBL

AVENUE DES ARTS 3 – 5 • B-1210 BRUSSELS

PHONE +32 2 217 70 98 • FAX + 32 2 219 85 14 • E-mail : info@eiga.eu • www.eiga.eu

© EIGA 2018 - EIGA grants permission to reproduce this publication provided the Association is acknowledged as the source

- Veškeré technické publikace EIGA nebo publikace vydané jménem EIGA, včetně kodexů praxe, bezpečnostních postupů a dalších technických informací obsažených v těchto publikacích, byly získány ze zdrojů, které jsou považovány za spolehlivé a jsou založeny na technických informacích a zkušenostech, které jsou v současné době k dispozici od členů EIGA a dalších k datu jejich vydání.
- Zatímco EIGA doporučuje odkaz na své publikace nebo jejich používání svými členy, odkaz nebo použití publikací EIGA svými členy nebo třetími stranami jsou čistě dobrovolné a nezávazné. Společnost EIGA nebo její členové proto neposkytují žádnou záruku výsledků a nepřebírají žádnou odpovědnost nebo odpovědnost v souvislosti s odkazem na informace nebo návrhy obsažené v publikacích EIGA nebo o jejich použití.
- EIGA nemá žádnou kontrolu nad jakoukoli osobou nebo subjektem (včetně členů EIGA), pokud jde o výkonnost nebo neplnění, nesprávný výklad, správné nebo nesprávné použití informací nebo návrhů obsažených v publikacích EIGA a společnost EIGA se výslovně vzdává jakékoli odpovědnosti v souvislosti s těmito publikacemi. Publikace EIGA podléhají pravidelnému přezkumu a uživatelé jsou upozorněni, aby získali nejnovější vydání.

Poznámka:

Tento vzdělávací text zahrnuje pouze některé změny, které ovlivní látky třídy 2 a další položky, které jsou zajímavé pro členy EIGA. Nezohledňuje každou změnu v ADR 2019. Průmyslové plynárenské společnosti jsou odpovědné za to, aby byly plně v souladu se všemi požadavky ADR.

Černý text je původní znění ADR 2017

Zelený text je přidaný text v ADR 2019

Červený text je vymazaný text

Modrý text je vysvětlující text

1.1.3.1 Vynětí z platnosti vztahující se k druhu přepravy

Ustanovení dohody ADR se nevztahují na:

b) (Vypuštěno) ~~Přepřavu strojů nebo zařízení nevyjmenovaných v této příloze, které mohou obsahovat nebezpečné věci ve své konstrukci nebo provozní výbavě, pokud byla učiněna opatření k zamezení úniku obsahu za normálních podmínek přepravy;~~

V současné době existují hromadné J.N. (jinde nejmenované) položky pro stroje a přístroje, které činí tuto výjimku nadbytečnou. Stroje a zařízení a vybavení, které jsou vyňaty podle pododdílu 1.1.3.1 písm. b) v roce 2018, mohou být i nadále vyňaty do 31. prosince 2022 – viz 1.6.1.44.

1.1.3.6 Vynětí z platnosti pro množství přepravovaná jednou dopravní jednotkou

Pododdíly 1.1.3.6.3 a 1.1.3.6.4 byly pozměněny tak, aby poskytovaly další vysvětlení výpočtu 1000 jednotek. V textu uvedeném za tabulkou je také v pododdílu 1.1.3.6.3 objasnění celkové brutto hmotnosti předmětů:

pro předměty **celková (~~brutto~~) hmotnost v kilogramech předmětů bez jejich obalů**
(pro předměty třídy... atd.)

Definice „hermeticky uzavřená cisterna“ byla upravena tak, že první a druhá odrážka platí pro cisterny pro třídu 2, a třetí a čtvrtá odrážka platí pouze pro cisterny pro přepravu kapalných nebo tuhých látek.

„Hermeticky uzavřená cisterna“ je cisterna, která je určena pro přepravu kapalin, s výpočtovým tlakem nejméně 4 bary, nebo cisterna určená pro přepravu tuhých látek (práškových nebo zrnitých) bez ohledu na její výpočtový tlak, jejíž otvory jsou hermeticky uzavřeny a která:

- není vybavena pojistnými ventily, průtržnými kotouči, jinými podobnými pojistnými zařízeními ani podtlakovými ventily; nebo
- je vybavena pojistnými ventily s předřazeným průtržným kotoučem podle 6.8.2.2.10, ale není vybavena podtlakovými ventily
- je vybavena pojistnými ventily s předřazeným průtržným kotoučem podle 6.8.2.2.10, ale není vybavena podtlakovými ventily není vybavena pojistnými ventily, průtržnými kotouči, jinými podobnými pojistnými zařízeními ani podtlakovými ventily; nebo

Cisterna určená pro přepravu kapalin, s výpočtovým tlakem nejméně 4 bary... atd.

„Průměr“ (pro nádrže cisteren) je vnitřní průměr nádrže;

„Ochranný povlak“ (pro cisterny) je výstelka nebo vnitřní povlak chránící materiál kovových cisteren proti přepravovaným látkám;

POZNÁMKA: Tato definice se nevztahuje na výstelku nebo vnitřní povlak používané jen k ochraně přepravované látky.

„Zalisovaná láhev“ je láhev určená k přepravě LPG, o hydraulickém vnitřním objemu nejvýše 13 litrů, vyrobená ze svařované ocelové vnitřní láhve s vnitřním povlakem a opatřená vnějším ochranným pláštěm vyrobeným z pórovitého plastu, který je neodnímatelný a spojený neoddělitelně s vnějším povrchem vnější stěny ocelové láhve;

1.8.3 Bezpečnostní poradce

Každý podnik, jehož činnosti zahrnují **odesílání nebo silniční přepravu nebezpečných věcí** nebo s tím související balení, nakládku, plnění nebo vykládku ~~nebezpečných věcí~~, musí jmenovat jednoho nebo více bezpečnostních poradců, dále nazývaných „poradci“ pro přepravu nebezpečných věcí, odpovědných za pomoc při zabránění rizikům při těchto činnostech s ohledem na osoby, majetek a životní prostředí.

Tato změna se týká pouze těch podniků, které se zabývají pouze nebezpečnými věcmi. Tyto podniky jsou v našem odvětví vzácné, takže by to mělo mít omezený dopad. Přejícné ustanovení 1.6.1.45 umožňuje, aby odesílatelé jmenovali bezpečnostní poradce nejpozději do 31. prosince 2022.

Tabulka 1.10.3.1.2: Seznam vysoce rizikových nebezpečných věcí

První řádek položek třídy 2 je změněn následovně:

Hořlavé, netoxické plyny (klasifikační kódy zahrnující jen **písmena F nebo FC**)

Klasifikace FC je použitelná pouze pro aerosoly a chemické látky tlakem.

Do třídy 2 byla zařazena následující nová UN čísla:

UN 3537 PŘEDMĚTY OBSAHUJÍCÍ HOŘLAVÝ PLYN, J.N.

UN 3538 PŘEDMĚTY OBSAHUJÍCÍ NEHOŘLAVÝ, NETOXICKÝ PLYN, J.N.

UN 3539 PŘEDMĚTY OBSAHUJÍCÍ TOXICKÝ PLYN, J.N.

Dalších 9 UN čísel (UN 3540 až 3548) bylo přiděleno předmětům, které obsahují látky jiných tříd. Ti, kteří chtějí používat tato UN čísla, by si měli přečíst nový oddíl 2.1.5 o klasifikaci a samozřejmě údaje uvedené v tabulce A kapitoly 3.2 a zvláštní ustanovení o označování 5.2.2.2.1.12.

Výňatky z oddílu 2.1.5 jsou následující

- 2.1.5.1** Pro účely tohoto oddílu znamená „předmět“ stroj, přístroj nebo jiné zařízení obsahující jednu nebo více nebezpečných věcí (nebo jejich zbytky), které jsou nedílnou součástí předmětu, jsou nezbytné pro jeho funkčnost a nemohou být odňaty pro účely přepravy.
- 2.1.5.3** Tento oddíl se nevztahuje na předměty, pro něž již existuje v tabulce A kapitoly 3.2 přesnější oficiální pojmenování pro přepravu.
- 2.1.5.5** Předměty obsahující nebezpečné věci musí být přiřazeny k příslušné třídě určené podle nebezpečných vlastností za použití, kde je to aplikovatelné, tabulky převažujících nebezpečí v 2.1.3.10, pro každou z nebezpečných věcí obsažených v předmětu. Jsou-li v předmětu obsaženy nebezpečné věci klasifikované do třídy 9, musí být všechny ostatní nebezpečné věci obsažené v předmětu považovány za věci představující větší nebezpečí.

Výňatky z oddílu 2.1.5 jsou následující

2.1.5.6 Vedlejší nebezpečí musí odrážet hlavní nebezpečí představovaná ostatními nebezpečnými věcmi obsaženými v předmětu. Je-li v předmětu obsažena jen jedna nebezpečná věc, musí být případné(á) vedlejší nebezpečí identifikováno(a) bezpečnostními značkami pro vedlejší nebezpečí uvedenými ve sloupci (5) tabulky A kapitoly 3.2. Jestliže předmět obsahuje více nebezpečných věcí a tyto by spolu mohly během přepravy nebezpečně reagovat, musí být každá z nich uzavřena odděleně (viz 4.1.1.6).

Zvláštní ustanovení 660 a zvláštní ustanovení 392 se týkají přepravy plynových palivových soustav používaných k pohonu motorových vozidel. Zvláštní ustanovení dříve publikováno v ADR, bylo přijato jako zvláštní ustanovení 392, ale pro spaliny plynů určených pro pohon, zatímco zvláštní ustanovení 660 zahrnovalo také další plyny používané pro čištění a inertizaci. Zvláštní ustanovení 660 bylo přepsáno tak, aby vyžadovalo použití zvláštního ustanovení 392 a rozšířilo jeho použití na plyny skupiny A (viz níže). Zvláštní ustanovení 392 obsahuje také mnohem širší rozsah navrhovaných kódů a vyžaduje, aby plynové palivové soustavy byly přepravovány při naplnění více než 20% jejich jmenovité kapacity pouze za určitých okolností - viz zvláštní ustanovení 392 (f). Zde jsou také drobné změny.

660 Pro přepravu plynových palivových sestav, zkonstruovaných a schválených pro zabudování do motorových vozidel, obsahujících tento plyn nemusí být použita ustanovení uvedená v 4.1.4.1 a v kapitole 6.2, jsou-li přepravovány za účelem likvidace, recyklace, opravy, inspekce, údržby nebo z místa, kde byly vyrobeny, do montážního závodu vozidel, za předpokladu, že jsou splněny podmínky uvedené ve zvláštním ustanovení 392. Toto platí též pro směsi plynů podléhajících zvláštnímu ustanovení 392 s plyny skupiny A podléhajícími tomuto zvláštnímu ustanovení.

Zvláštní ustanovení 674 týkající se zalisovaných lahví

674 Toto zvláštní ustanovení se vztahuje na periodické inspekce a zkoušky zalisovaných lahví, jak jsou definovány v 1.2.1.

Zalisované láhve podléhající 6.2.3.5.3.1 musí být podrobeny periodickým inspekcím a zkouškám podle 6.2.1.6.1 modifikovaným následující alternativní metodou:

Toto zvláštní ustanovení se vztahuje pouze na LPG, tj. UN čísla 1011, 1075, 1965, 1969 a 1978. Požadavky zvláštního ustanovení 674 přesahují čtyři strany a jsou zajímavé pouze pro ty, kteří se zabývají periodickou kontrolou a zkouškou zalisovaných lahví. Text umožňující destruktivní testy spojené se statistickým hodnocením popsáním ve zvláštním ustanovení 674 je uveden v:

6.2.3.5.3 Obecná ustanovení pro náhradu vyhrazených kontrol periodických inspekcí a zkoušek požadovaných v 6.2.3.5.1. a

6.2.3.5.4 Zalisované lahve podle 6.2.3.5.3.1 musí být podrobeny pravidelné inspekci nebo zkoušce v souladu se zvláštním ustanovením 674 kapitoly 3.3.

V tomto vzdělávacím textu nejsou uvedeny žádné další informace o tomto specializovaném předmětu.

Nové normy v pokynu P200 (10) a (11)

P200 (10), zvláštní ustanovení pro balení *va*, „**nebo EN ISO 15996:2017**“ je přidáno za „EN ISO 15996:2005 + A1:2007“ (dvakrát). To umožňuje použití ventilů zbytkového tlaku (RPV) zkonstruovaných a vyzkoušených dle obou norem.

P200 (11) v tabulce norem byly provedeny následující změny:

~~EN 1919:2000 Převážitelné plynové lahve – Lahve na plyny (kromě acetyleny a LPG).
Inspekce v době plnění~~

~~EN 1920:2000 Převážitelné plynové lahve – Lahve na stlačené plyny (kromě acetyleny). Inspekce v době plnění~~

EN ISO 24431:2016 Plynové lahve - Bezešvé, svařované a kompozitní láhve pro stlačené a zkapalněné plyny (kromě acetylenu) – inspekce v době plnění

Nové normy v pokynu P200 (11) (pokračování)

Změny v normách pokračování:

~~EN 1439:2008 (kromě 3.5 a Přílohy G)~~ **EN 1439:2017** Zařízení pro LPG a jejich příslušenství – Postupy pro kontrolu LPG lahví před, během a po naplnění

EN 13952:2017 Zařízení pro LPG a jejich příslušenství – Postupy plnění lahví na LPG

~~EN 12755:2000~~ ~~Přepravitelné plynové láhve – Plnicí podmínky pro svazky acetylenových lahví.~~

Toto poslední vypuštění je provedeno, protože zahrnutí ISO 13088: 2011 do ADR 2017 jej učinilo nadbytečným.

Nové normy v pokynu P200 (12) a (13)

Změny v normách pokračování:

V odstavci (12) v 2.1, je „~~EN 1439:2008~~“ nahrazeno „**EN 1439:2017 a EN 13952:2017**“.

V odstavci (13) v 2.1, je „~~EN 1919:2000, EN 1920:2000~~“ nahrazeno „EN ISO 24431:2016“.

4.1.6.8 Ventily a jiné komponenty, které mají zůstat připojeny k ventilu během přepravy (např. ovládací prvky nebo rozdvojky) musí být zkonstruovány a vyrobeny takovým způsobem, aby byly schopné odolat poškození bez úniku plynu, nebo musí být chráněny proti poškození, které by mohlo způsobit nechtěný únik obsahu tlakové nádoby, jedním z následujících způsobů (viz též tabulku norem na konci tohoto oddílu): [zbytek nezměněn](#)

4.1.6.15 tabulka norem

- první řádek (použitelný odstavec 4.1.6.2)

EN ISO 11114-1:2012+AI 2017 Plynové lahve – Snášlivost materiálů lahví a ventilů s plynným obsahem – část 1: Kovové materiály

- čtvrtý řádek, pouze sloupec 2 – (použitelný odstavec 4.1.6.8 Ventily s integrovanou ochranou) Příloha A normy ISO 10297:2006 nebo Příloha A normy ISO 10297:2014 **nebo Příloha A normy EN ISO 10297:2014 + A1:2017**
- nový devátý řádek (použitelný odstavec 4.1.6.8 Ventily s integrovanou ochranou)

EN ISO 17879:2017 Plynové lahve – Samouzavírací ventily lahví – Specifikace a zkoušky konstrukčního typu

5.2.2.2.1.1.2 Bezpečnostní značka musí mít tvar čtverce postaveného na vrchol pod úhlem 45° (tvar diamantu). ~~Minimální rozměry musí být 100 x 100 mm a minimální šířka vnitřní čáry tvořící diamant musí být 2 mm. Vnitřní okraj značky musí být rovnoběžný s vnějším okrajem a musí od něj být vzdálen 5 mm.~~ **Minimální rozměry musí být 100 x 100 mm. Uvnitř musí být čára tvořící diamant, hrana musí být rovnoběžná s vnějším okrajem a vzdálena přibližně 5 mm od vnější strany k okraji bezpečnostní značky.** V horní polovině bezpečnostní značky musí mít vnitřní čára stejnou barvu jako symbol a v dolní polovině musí mít stejnou barvu jako číslo třídy nebo podtřídy v dolním rohu. Tam, kde nejsou udány rozměry, musí všechny prvky proporčně odpovídat uvedenému obrázku.

5.2.2.2.1.1.3 Jestliže to vyžaduje velikost kusu, smí být rozměry bezpečnostní značky **proporcionálně** zmenšeny, pokud zůstanou symboly a další prvky bezpečnostní značky zřetelně viditelné. ~~Vnitřní čára značky musí zůstat vzdálena 5 mm od vnějšího okraje. Minimální šířka vnitřní čáry tvořící diamant musí být 2 mm. Rozměry bezpečnostních značek pro tlakové nádoby musí být v souladu s pododdílem 5.2.2.2.1.2.~~

Tyto změny byly provedeny za účelem odstranění nadměrného prosazování pravidel a protože dodržování vzdálenosti 5 mm od hrany na výrazně zmenšených bezpečnostních značkách bylo nemožné nebo vedlo k absurdnímu vzhledu.

Vzory bezpečnostních značek uvedené v 5.2.2.2.2 byly přeskupeny do formátu tabulky.

5.3.1.7 Specifikace velkých bezpečnostních značek

Na konec pododdílu 5.3.1.7.1 byla přidána nová věta.

Odchytky uvedené pro bezpečnostní značky v 5.2.2.2.1 druhá věta, 5.2.2.2.1.3 třetí věta a 5.2.2.2.1.5 se vztahují také na velké bezpečnostní značky.

5.4.1.1.1. (f) Poznámka 1 je změněna následovně:

POZNÁMKA1: V případě předpokládaného použití podle pododdílu 1.1.3.6, musí být celkové množství **a vypočítaná hodnota** nebezpečných věcí pro každou přepravní kategorii uvedena v přepravním dokladu v souladu s 1.1.3.6.3 **a 1.1.3.6.4.**

To je součástí změn, které mají upřesnit požadavky ustanovení 1.1.3.6. zmíněného výše.

6.2.1.6.1 Poznámka 2 a Poznámka 3 jsou změněny takto:

POZNÁMKA 2: ~~Se souhlasem příslušného orgánu,~~ Pro bezešvé ocelové láhve a trubky kontrola z 6.2.1.6.1 (b) a hydraulická tlaková zkouška z 6.2.1.6.1 (d) mohou být nahrazeny odpovídajícím postupem z ISO 16148:2016 Lahve na plyny – Znovuplnitelné bezešvé ocelové lahve na plyny a velkoobjemové lahve na plyny – Zkoušení akustickou emisí (AT) a následné zkoušení ultrazvukem (UT) při periodické kontrole a zkoušení. ~~může být hydraulická tlaková zkouška láhví nebo trubkových nádob nahrazena ekvivalentní metodou na základě zkoušky akustické emise nebo kombinace zkoušky akustické emise a zkoušky ultrazvukem. ISO 16148:2006 může být použita jako návod pro postup zkoušky akustické emise.~~

6.2.1.6.1 Poznámka 2 a Poznámka 3 jsou změněny takto:

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 zkouškou uskutečněnou v souladu s ISO 10461:2005+A1:2006 pro bezešvé plynové láhve ze slitiny hliníku a v souladu s ISO 6406:2005 pro bezešvé ocelové plynové láhve.

Tyto změny odrážejí komplexnější charakter verze normy ISO 16148 z roku 2016 a větší důvěru v ultrazvukové testování a jeho přijetí.

6.2.2.1.1 Konstrukce, výroba a první inspekce a zkouška UN tlakových nádob

- **ISO 11118:2015 Nádoby na plyny – Jednorázové kovové nádoby na plyny – Specifikace a metody zkoušení.** ISO 11118:1999 se použije pro výrobu do **31. prosince 2020**. Tímto zkráceným přechodným obdobím se sníží výskyt ventilů, které jsou schváleny odděleně od jednorázového nádob.

6.2.2.1.2 Konstrukce, výroba a první inspekce a zkouška UN trubkových nádob:

- **ISO 11120:2015 Lahve na plyny – Znovuplnitelné bezešvé ocelové velkoobjemové lahve s hydraulickým vnitřním objemem mezi 150 l a 3 000 l – Návrh, konstrukce a zkoušení.** ISO 11120:1999 se použije pro výrobu do **31. prosince 2022**.

Byla přidána nová ustanovení týkající se UN tlakových nádob:

6.2.2.1.8 Následující normy platí pro konstrukci, výrobu a první inspekci a zkoušku UN tlakových nádob, s výjimkou toho, že požadavky na inspekci vztahující se k systému posuzování shody a schvalování musí být podle 6.2.2.5

- ISO 21172-1:2015 Lahve na plyny – Svařované ocelové tlakové nádoby s kapacitou do 3 000 litrů pro přepravu plynů – Výroba a konstrukce - Část 1: Kapacity do 1 000 litrů

POZNÁMKA: Bez ohledu na bod 6.3.3.4 této normy, svařované ocelové tlakové nádoby s klenutými dny konvexní k tlaku, mohou být použity pro přepravu korozivních látek za předpokladu, že jsou splněny požadavky ADR.

- ISO 4706:2008 Lahve na plyny - Znovuplnitelné ocelové svařované láhve na plyny – Zkušební tlak 60 bar a nižší
- ISO 18172-1:2007 Lahve na plyny – Znovuplnitelné ocelové nerezové svařované lahve na plyny – Část 1: Zkušební tlak 6 MPa a nižší

6.2.2.3 Provozní výstroj

ISO 13340:2001 Lahve na přepravu plynů - Ventily lahví na jedno použití (kartuše) - Technické podmínky a prototypové zkoušky mohou být použité pro výrobu pouze do 31. prosince 2020. To odráží začlenění požadavků na takové ventily do normy **ISO 11118: 2015** a objasnění, že samostatné posouzení shody nebylo a není povoleno.

Dvě nové normy

ISO 14246:2014 Lahve na plyny – Ventily lahví – Výrobní zkoušky a kontroly

ISO 17871:2015 Lahve na plyny - Ventily lahví s rychlým otevřením - Specifikace a zkoušky typu

6.2.2.4 Periodická inspekce a zkouška **dvě nové normy:**

ISO 11623:2015 Lahve na plyny – Konstrukce z kompozitních materiálů – Periodická kontrola a zkoušení. ISO 11623:2002 nadále použitelná do 31. prosince 2020.

ISO 22434:2006 Lahve na přepravu plynů – Kontrola a údržba ventilů lahví

POZNÁMKA: Tyto požadavky mohou být splněny jindy než při periodické inspekci a zkouškách UN plynových lahví.

6.2.2.7.4 (m) **nová poznámka:**

POZNÁMKA: Informace o značkách, které mohou být použity k identifikaci závitů lahví, jsou uvedeny v ISO/TR 11364, Lahve na plyny – Seznam národních a mezinárodních závitových ventilů/hrdel lahví na plyny a jejich identifikace a systém značení.

V pododdílu 6.2.3.6.1 změněn odstavec pod tabulkou následovně:

U tlakových nádob s možností opakovaného plnění, může být posouzení shody ventilů a jiných demontovatelných příslušenství, které mají přímou bezpečnostní funkci, provedeno odděleně mimo **tlakové** nádoby ~~a postup pro posouzení shody musí být nejméně tak přísný, jako ten, který podstoupila tlaková nádoba, ke které jsou připojeny.~~ **U nádob, které nejsou znovuplnitelné, musí být posouzení shody ventilů a jiných demontovatelných příslušenství, které mají přímou bezpečnostní funkci, provedeno přímo spolu s posouzením shody příslušných tlakových nádob.**

ADR má pouze jeden způsob posuzování shody, takže ustanovení o přísnosti neměla žádnou hodnotu.

6.2.3.9.6 Značení podle 6.2.2.7.6 mohou být vyryta na prsteneč z vhodného materiálu připevněný k láhvi **nebo tlakové nádobě**, když je nainstalován ventil, a který je odnímatelný pouze odpojením ventilu od láhve **nebo tlakové nádoby**.

6.2.4.1 pro konstrukci a výrobu **nová norma v tabulce**

EN ISO 11120:2015 Lahve na plyny – Znovuplnitelné bezešvé ocelové velkoobjemové lahve s vnitřním hydraulickým objemem mezi 150 l a 3 000 l – Návrh, konstrukce a zkoušení ISO 11120:1999 + A1:2013 **platí pro nově schvalované typy do 31. prosince 2020.**

EN ISO 10297:2014 + A1:2017 Lahve na plyny – Ventily lahví – Specifikace a zkoušky typu EN ISO 10297:2014 **platí pro nově schvalované typy do 31. prosince 2020.**

EN 1442:2017 Zařízení a příslušenství na LPG – Znovuplnitelné svařované ocelové lahve na přepravu LPG – Konstrukce a výroba EN 1442:2006 + A1:2008 **platí pro nově schvalované typy do 31. prosince 2020.**

EN ISO 11120:2015 Lahve na plyny – Znovuplnitelné bezešvé ocelové velkoobjemové lahve s vnitřním hydraulickým objemem mezi 150 l a 3 000 l – Návrh, konstrukce a zkoušení ISO 11120:1999 + A1:2013 **platí pro nově schvalované typy do 31. prosince 2020.**

6.2.4.1 pro konstrukci a výrobu **nová a upravená Poznámka**

Poznámka pod uvedenou normou EN 1251-2:2000 je změněna následovně:

POZNÁMKA: Normy EN 1252-1: 1998 a **EN 1626** uvedené v této normě jsou zároveň použitelné pro uzavřené kryogenní nádoby pro přepravu UN 1972 (METAN, CHLADICÍ KAPALINA nebo PŘÍRODNÍ PLYN, CHLADICÍ KAPALINA).

Pod uvedenou normou EN 12245:2009 + A1:2011 je přidána poznámka:

POZNÁMKA: Tato norma nesmí být použita pro lahve a trubkové nádoby bez vložky, vyrobené ze dvou částí spojených dohromady.

Kromě toho musí být všechna existující typová schválení lahví tohoto typu provedena do 31. prosince 2019.

6.2.4.1 pro uzávěry **nová norma a poznámka**

EN ISO 10297:2014 + A1:2017 Lahve na plyny – Ventily lahví – Specifikace a zkoušky typu
EN ISO 10297:2014 **platí pro nově schvalované typy do 31. prosince 2020.**

EN ISO 14246:2014 + A1:2017 Lahve na plyny – Ventily lahví – Výrobní zkoušky a kontroly
EN ISO 14246:2014 **platí pro nově schvalované typy do 31. prosince 2020.**

a nová **Poznámka** pod uvedenou normou EN 1626:2008

POZNÁMKA: Tato norma je zároveň použitelná na ventily pro přepravu UN 1972 (METAN, CHLADICÍ KAPALINA nebo PŘÍRODNÍ PLYN, CHLADICÍ KAPALINA.

6.2.4.2 Periodické inspekce a zkoušky

Následující tři normy byly z tabulky vymazány

~~EN ISO 11623:2002 (kromě doložky 4),~~

~~EN 14912:2005 a~~

~~EN 1440:2008 + A1:2012 (kromě Příloh G a H)~~

6.2.6.4, třetí odrážka odkaz na normu EN 16509:2014 byl pozměněn následovně

- pro UN 2037 nádoby, malé, obsahující plyn (plynové kartuše), které obsahují netoxické, nehořlavé stlačené nebo zkapalněné plyny: EN 16509: 2014 Lahve na přepravu plynů - Malé ocelové lahve na jedno použití, o objemu nejvýše 120 ml, k přepravě stlačených nebo zkapalněných plynů (kompaktní lahve) - Návrh, konstrukce, plnění a zkoušení ~~(s výjimkou doložky 9)~~. **Mimo značení vyžadovaného touto normou, musí být plynové kartuše značeny "UN 2037/EN 16509".**

- 6.6.2.1.2 nová poznámka pod čarou ¹ Viz též 7.1.3 je použita u cisternových kontejnerů
- 6.8.2.1.9 Materiály nádrží nebo jejich ochranných povlaků, které jsou ve styku s obsahem nádrže, nesmějí obsahovat látky náchylné k nebezpečné reakci (viz „Nebezpečné reakce“ v 1.2.1) s tímto obsahem, k vytváření nebezpečných látek nebo ~~k podstatnému~~ ke **znatelnému** zeslabení materiálu.

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.~~ **Způsobilost údržbářské nebo opravářské dílny k provádění svářečských operací musí být ověřena a potvrzena inspekční organizací podle 6.8.2.4.5.** Výrobce **nebo údržbářská nebo opravářská dílna** musí mít zaveden 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 ultrazvukem⁶ a tyto zkoušky musí potvrdit, že kvalita svarů je přiměřená namáháním.

Nová poznámka pod čarou 6

⁶ Přeplátované spoje použité ke spojení dna se stěnou nádrže smějí být odzkoušeny za použití alternativních metod ke zkouškám prozářením nebo ultrazvukem.

6.8.2.1.23 pokračování

$\lambda = 0,8$: Všechny svary musí být pokud možno prohlédnuty vizuálně z obou stran a podrobeny nedestruktivním kontrolám. Nedestruktivní kontroly musí zahrnovat všechny svary typu T a, všechny vložky použité k zabránění křížení svarů **a všechny svary v oblasti spojů dna cisterny**. Celková délka ... atd.

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

Stávající cisterny bez kontrol svarů v oblasti spojů dna nádrže mohou být nadále používány – viz 1.6.3.51 a 1.6.4.53

6.8.2.2.2 třetí odstavec (za druhou sadou odrážek)

Avšak v případech cisteren určených pro přepravu určitých krystalizujících nebo vysoce viskózních látek a nádrží opatřených ~~ebonitovým nebo termoplastovým povlakem~~ **ochranným povlakem** může být vnitřní uzavírací ventil nahrazen vnějším uzavíracím ventilem s dodatečnou ochranou.

6.8.2.2.10 druhý odstavec (tato nová ustanovení nejsou relevantní pro třídu 2a mají jen informativní charakter)

S výjimkou cisteren určených pro přepravu stlačených, zkapalněných nebo pod tlakem rozpuštěných plynů, kdy uspořádání průtržného kotouče a pojistného ventilu musí být takové, aby vyhovělo požadavkům příslušnému orgánu, **musí průtržné tlaky průtržného kotouče vyhovět následujícím požadavkům:**

- **minimální průtržný tlak při 20 °C, včetně tolerancí, musí být vyšší nebo roven 0,8 násobku zkušebního tlaku;**
- **maximální průtržný tlak při 20 °C, včetně tolerancí, musí být nižší nebo roven 1,1 násobku zkušebního tlaku; a**
- **průtržný tlak při nejvyšší provozní teplotě musí být vyšší než nejvyšší provozní tlak.**

Manometr nebo jiný vhodný měřicí přístroj musí být umístěn v prostoru mezi průtržným kotoučem a pojistným ventilem, aby umožnil zjistit prasknutí, proražení nebo netěsnost kotouče, ~~které by mohly narušit činnost pojistného systému.~~

6.8.2.2.11 nový odstavec upravující ustanovení v pododdílu 6.8.3.2.6, které bylo vypuštěno.

Skleněné stavoznaky a stavoznaky vyrobené z jiného křehkého materiálu, které jsou v přímém styku s obsahem nádrže, se nesmějí použít.

Stávající vybavení může být nadále používáno, viz 1.6.3.52 a 1.6.4.54

6.8.2.6.1 konstrukce a výroba cisteren

Nová Poznámka v tabulce u položky EN 13094:2015

POZNÁMKA: Platí též instrukce na webové stránce sekretariátu EHK OSN (<http://www.unece.org/trans/danger/danger.html>).

Upravená Poznámka v tabulce u položky EN 13530-2:2002 + A1:2004

*POZNÁMKA: Normy EN 1252-1:1998 a **EN 1626** zmíněné v této normě jsou též použitelné pro uzavřené kryogenní nádoby pro přepravu UN 1972 (METHAN, HLUBOCE ZCHLAZENÝ, KAPALNÝ nebo PLYN ZEMNÍ, HLUBOCE ZCHLAZENÝ, KAPALNÝ).*

6.8.2.6.1 Vybavení

Upravená Poznámka v tabulce pro položky EN 14432:2014 a EN 14433:2014

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

Nová poznámka v tabulce pro položku EN 1626:2008

POZNÁMKA: Tato norma je též použitelná pro ventily pro přepravu UN 1972 (METHAN, HLUBOCE ZCHLAZENÝ, KAPALNÝ nebo PLYN ZEMNÍ, HLUBOCE ZCHLAZENÝ, KAPALNÝ).

6.8.3.2.6 ~~Jsou-li cisterny vybaveny stavoznaky, nesmějí být tyto stavoznaky vyrobeny z průhledného materiálu, pokud jsou v přímém styku s přepravovanou látkou.~~
Teploměry, jsou-li jimi nádrže vybaveny, nesmějí procházet stěnou nádrže přímo do plynu nebo kapaliny.

6.8.3.2.9 Cisterny určené pro přepravu stlačených nebo zkapalněných plynů nebo rozpuštěných plynů mohou být opatřeny pružinovými pojistnými ventily. Tyto ventily musí být schopny automaticky se otevřít při tlaku, který se rovná 0,9 až 1,0 násobku zkušebního tlaku nádrže, na níž jsou namontovány. Musí být takového typu, aby odolaly dynamickým účinkům včetně pohybu kapalin v nádrži. Používání ventilů se zátěží nebo ventilů s protizávažím je zakázáno. Požadovaná kapacita bezpečnostních ventilů musí být vypočtena podle vzorce uvedeného v 6.7.3.8.1.1.

Pojistné ventily musí být konstruovány nebo chráněny tak, aby zamezily vniknutí vody nebo jiných cizích látek, které by mohly zhoršit jejich správnou funkci. Žádná ochrana nesmí zhoršit jejich výkonnost.

Jakékoliv pojistné ventily, které nespĺňují tento nový požadavek, mohou být nadále používány až do další meziperiodické nebo periodické inspekce po 31. prosinci 2021 – viz 1.6.3.47 a 1.6.4.49

6.8.3.6 Nová norma v tabulce

EN 13807:2017 Převážitelné plynové láhve – Bateriová vozidla a vícečlánkové kontejnery na plyny (MEGC) – Konstrukce, výroba, identifikace a zkoušení EN 13807:2003 platí pro nově schvalované typy do **31. prosince 2020.**

6.8.5.1.2 Pro výrobu nádrží jsou dovoleny tyto materiály:

a) oceli, které nejsou náchylné ke křehkému lomu při nejnižší provozní teplotě (viz 6.8.5.2.1):

- měkké oceli (kromě pro hluboce zkapalněné plyny třídy 2);
- jemnozrnné nelegované oceli do teploty - 60 °C;
- legované niklové oceli (s obsahem niklu 0,5 až 9 %) do teploty – 196 °C v závislosti na obsahu niklu;
- austenitické chromniklové oceli do teploty - 270 °C;
- **austeniticko-feritické nerezové oceli do teploty – 60 °C;**

6.8.5.2.1 Ocelové nádrže

Druhá odrážka je upravena následovně:

- Nejnižší vrubová houževnatost (viz 6.8.5.3.1 až 6.8.5.3.3) zkušebních vzorků, jejichž podélná osa je kolmá ke směru válcování a které mají vrub tvaru V (v souladu s ISO R 148) kolmý k povrchu plechu, musí mít minimální hodnotu 34 J/cm^2 pro měkkou ocel (přitom zkoušky mohou být provedeny na základě existujících norem ISO se zkušebními vzorky, jejichž podélná osa je ve směru válcování); jemnozrnnou ocel; feritickou legovanou ocel ($\text{Ni} < 5 \%$); feritickou legovanou ocel ($5 \% \leq \text{Ni} \leq 9 \%$) ~~nebo~~ austenitickou Cr-Ni ocel **nebo austeniticko-feritickou nerezovou ocel;**

6.8.5.4 Následující nové normy nahrazují EN 1252-1:1998 a EN 1252-2:2001 bez přechodného období.

EN ISO 21028-1:2016 Kryogenní nádoby - Pevnostní požadavky na materiály při kryogenní teplotě – Část 1: Teploty pod – 80 °C

EN ISO 21028-2:2018 Kryogenní nádoby – Pevnostní požadavky na materiály při kryogenní teplotě – Část 2: Teploty mezi – 80 °C a - 20 °C

7.5.7.4 Manipulace a uložení kontejnerů, cisternových kontejnerů, přemístitelných cisteren a MEGC

7.5.7.4 Ustanovení pododdílu 7.5.7.1 se vztahují též na nakládku a uložení kontejnerů, cisternových kontejnerů, přemístitelných cisteren a MEGC ve vozidlech, jakož i na jejich snímání z vozidel. **Pokud cisternové kontejnery, přemístitelné cisterny a MEGC nezahrnují ve své konstrukci rohové prvky, jak je uvedeno v ČSN ISO 1496-1 Kontejnery řady 1- Technické požadavky a zkoušení – Část 1: Kontejnery pro všeobecný náklad pro všeobecné použití, musí být ověřeno, že systémy používané na cisternových kontejnerech, přemístitelných cisternách nebo MEGC jsou kompatibilní se systémem na vozidle a v souladu s požadavky uvedenými v oddílu 9.7.3.**

Tento nový text a text 9.7.3 na dalších 2 slidech byl iniciován zkušenostmi se zvedacími háky kontejnerů MEGC, jejichž uspořádání pro upevnění k vozidlu bylo považováno za nedostatečné. Níže uvedené přechodné ustanovení umožňuje stávajícím vozidlům pokračovat v používání.

1.6.5.22 Vozidla poprvé registrovaná (nebo uvedená do provozu, pokud registrace není povinná) před 1. lednem 2021, která splňují požadavky v 9.7.3, platné do 31. prosince 2018, avšak nesplňují požadavky v 9.7.3, platné od 1. ledna 2019, smějí být dále používána.

9.7.3.1 Upevňovací prvky musí být konstruovány tak, aby odolávaly statickým a dynamickým namáháním za normálních podmínek přepravy ~~a nejmenším namáháním uvedeným v 6.8.2.1.2, 6.8.2.1.11 až 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.15 a 6.8.2.1.16 v případě cisternových vozidel, bateriových vozidel a vozidel přepravujících snímatelné cisterny.~~ Upevňovací prvky musí být konstruovány tak, aby odolávaly statickým a dynamickým namáháním za normálních podmínek přepravy (viz definice 1.2.1).

9.7.3.2 Upevňovací prvky v případě cisternových vozidel, bateriových vozidel a vozidel přepravujících cisternové kontejnery, snímatelné cisterny, přemístitelné cisterny, MEGC nebo UN MEGC musí být při nejvyšším dovoleném zatížení schopny absorbovat následující jednotlivé statické síly:

- Ve směru jízdy: dvojnásobek celkové hmotnosti vynásobené gravitačním zrychlením (g)¹
- Vodorovně, v pravém úhlu ke směru jízdy: celková hmotnost vynásobená gravitačním zrychlením (g)¹
- Vertikálně vzhůru: celková hmotnost vynásobená gravitačním zrychlením (g)¹.
- Svisle dolů: dvojnásobek celkové hmotnosti vynásobené gravitačním zrychlením (g)¹.

POZNÁMKA: Požadavky tohoto odstavce se nevztahují na otočné zámky podle normy ISO 1161: 2016 "Přepravní kontejnery řady 1 - Rohové a mezilehlé zajištění - Specifikace". Požadavky se však vztahují na jakékoli rámy nebo jiná zařízení používaná pro podporu těchto upevňovacích prvků na vozidle.

¹ Pro účely výpočtu $g = 9.81 \text{ m/s}^2$

Ačkoli se jedná o konec změn v textu ADR 2019, viz také následující snímky týkající se norem, které byly zveřejněny příliš pozdě pro zařazení do ADR 2019, ale které vstoupí v platnost před rokem 2021.

Šest norem, které byly přijaty pro zařazení do ADR 2019 na společném zasedání v březnu 2018, bylo zveřejněno příliš pozdě na zařazení do oficiálního dokumentu. Společné zasedání se dohodlo, že příslušné orgány přijmou normy podle postupu uvedeného v oddílu 6.2.5, odst. 4, nebo v pododdílu 6.8.2.7, odst. 3.

Všechny tyto normy budou mít v ADR 2021 pouze roční přechodné období, s výjimkou EN 12972 pro periodickou kontrolu cisteren, které budou mít přechodné období pouze 6 měsíců.

Od příslušných orgánů lze očekávat, že přijetí těchto norem dokončí v průběhu roku 2018 nebo brzy poté.

6.2.4.1 pro konstrukce a výroba

EN ISO 17871:2015 + A1:2018 Lahve na plyny – Samouzavírací ventily lahví - Specifikace a zkoušky typu EN ISO 17871:2015 2003 **platí pro nově schvalované typy do 31. prosince 2021.**

6.2.4.2 pro periodickou inspekci a zkoušku

EN 1440:2016 + A1:2018 (kromě Přílohy C) Zařízení a příslušenství na LPG – Znovuplnitelné tradičně svařované a pájené ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) – Periodická inspekce Tato norma bude platit povinně od **1. ledna 2022.**

EN 16728:2016 + A1:2018 Zařízení a příslušenství na LPG – Znovuplnitelné jinak než tradičně svařované a pájené ocelové lahve – Periodická inspekce Tato norma bude platit povinně od **1. ledna 2022.**

6.8.2.6.1 pro konstrukce a výroba

EN 1425:2018 Cisterny pro přepravu nebezpečných věcí – Kovové tlakové cisterny – Konstrukce a výroba

POZNÁMKA: Materiály nádrží musí disponovat alespoň certifikátem typu 3.1 vydaným v souladu s normou EN10204. EN 14025:2013 + A1:2016 platí pro nově schvalované typy do 31. prosince 2021.

EN 12972:2018 Cisterny pro přepravu nebezpečných věcí – Testování, inspekce a značení kovových cisteren. Toto je nová položka v tabulce. Je zahrnuta v seznamu konstrukce a výroba, aby odrážela skutečnost, že tato norma zahrnuje schválení typu a vstupní inspekci a zkoušku. Pro tyto postupy bude povinné od **1. ledna 2022**.

6.8.2.6.1 pro výstroj

EN 13317:2018 Cisterny pro přepravu nebezpečných věcí – Provozní výstroj cisteren – Sestava vík průlezů. EN 13317:2002 + A1:2006 platí pro nově schvalované typy do **31. prosince 2021.**

6.8.2.6.2 pro inspekce a zkoušky

EN 12972:2018 Cisterny pro přepravu nebezpečných věcí – Zkoušení, inspekce a značení kovových cisteren. Tato norma nahrazuje normu EN 12972:2007 a opravuje chyby a opomenutí v původní verzi normy. Proto pracovní skupina pro cisterny požádala na společném zasedání, aby byla norma využívána co nejdříve, a proto bude povinná od **1. července 2021.**



Pracujme bezpečně!