

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.020.30 **Září 2016**

Zařízení a příslušenství na LPG - Znovuplnitelné běžné svařované a pájené ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) - Periodická kontrola

ČSN
EN 1440
07 8440

LPG equipment and accessories - Transportable refillable traditional welded and brazed steel Liquefied Petroleum Gas (LPG) cylinders - Periodic inspection

Équipements pour GPL et leurs accessoires - Bouteilles de gaz de pétrole liquéfié (GPL) en acier soudé et brasé transportables et rechargeables - Contrôle périodique

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, herkömmlich geschweißte und hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) - Wiederkehrende Inspektion

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1440:2016. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1440:2016. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se spolu s ČSN EN 16728 (07 8431) ze září 2016 nahrazuje ČSN EN 1440+A1 (07 8440) z října 2012.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma je proti předchozí normě technicky revidována.

Informace o citovaných dokumentech

EN 837-1:1996 zavedena v ČSN EN 837-1:1998 (25 7012) Měřidla tlaku - Část 1: Tlakoměry s pružnou trubicí - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení

EN 837-3:1996 zavedena v ČSN EN 837-3:1998 (25 7012) Měřidla tlaku - Část 3: Membránové a krabicové tlakoměry - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení

EN 1442 zavedena v ČSN EN 1442+A1 (07 8518) Zařízení a příslušenství na LPG - Znovuplnitelné svařované ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) - Návrh a konstrukce

EN 12807 zavedena v ČSN EN 12807 (07 8430) Zařízení a příslušenství na LPG - Znovuplnitelné natvrdo

pájené ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) - Návrh a konstrukce

EN 12816 zavedena v ČSN EN 12816 (07 8519) Zařízení a příslušenství na LPG - Znovuplnitelné lahve

na přepravu LPG - Likvidace

EN 13322-1 zavedena v ČSN EN 13322-1 (07 8526) Lahve na přepravu plynů - Znovuplnitelné ocelové svařované lahve na plyny - Návrh a konstrukce - Část 1: Uhlíkové oceli

EN 14894 zavedena v ČSN EN 14894 (07 8400) Zařízení a příslušenství na LPG - Značení lahví a tlakových sudů

EN 14912 zavedena v ČSN EN 14912 (07 8492) Zařízení a příslušenství na LPG - Kontrola a údržba ventilů lahví na LPG při periodické kontrole lahví

EN ISO 14245 zavedena v ČSN EN ISO 14245 (07 8632) Lahve na plyny - Technické požadavky a zkoušení ventilů lahví na LPG - Samouzavírací ventily

EN ISO 15995 zavedena v ČSN EN ISO 15995 (07 8633) Lahve na plyny - Technické požadavky a zkoušení ventilů lahví na LPG - Ručně ovládané ventily

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 8501-1 (03 8221) Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných

výrobků - Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu - Část 1: Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků

ČSN EN ISO 8504 (soubor) (03 8224) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Metody přípravy povrchu

ČSN EN 1439 (07 8441) Zařízení a příslušenství na LPG - Postup kontroly lahví na LPG před plněním, v průběhu plnění a po naplnění

ČSN EN ISO 16148 (07 8539) Lahve na přepravu plynů - Znovuplnitelné ocelové bezešvé lahve na plyny - Periodická kontrola metodou akustické emise

Souvisící předpisy

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 19/2011 Sb. m. s., Úmluva o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) - Přípojek C - Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID)

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/68/ES (2008/68/EC) ze dne 24. září 2008 o pozemní přepravě nebezpečných věcí

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění

Nařízení vlády č. 208/2011 Sb., o technických požadavcích na přepravitelná tlaková zařízení, v platném znění

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PETRAŠOVÁ BRNO, IČ 40448584, Ivana Petrašová

Technická normalizační komise: TNK 103 Tlakové nádoby na přepravu plynů

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

EVROPSKÁ NORMA EN 1440
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Únor 2016

ICS 23.020.30 Nahrazuje EN 1440:2008+A1:2012

Zařízení a příslušenství na LPG - Znovuplnitelné běžné svařované a pájené ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) - Periodická kontrola

LPG equipment and accessories - Transportable refillable traditional welded and brazed steel Liquefied Petroleum Gas (LPG) cylinders - Periodic inspection

Équipements pour GPL et leurs accessoires - Bouteilles de gaz de pétrole liquéfié (GPL) en acier soudé et brasé transportables et rechargeables - Contrôle périodique

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Ortsbewegliche, wiederbefüllbare, herkömmlich geschweißte und hartgelötete Flaschen aus Stahl für Flüssiggas (LPG) - Wiederkehrende Inspektion

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-12-13.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 1440:2016 E

[Evropská předmluva 6](#)

[Úvod 7](#)

[1 Předmět normy 8](#)

[2 Citované dokumenty 8](#)

[3 Termíny a definice 9](#)

[4 Požadavky na periodickou kontrolu 9](#)

[5 Kontroly a zkoušky 10](#)

[5.1 Obecně 10](#)

[5.2 Vnější vizuální kontrola 10](#)

[5.2.1 Příprava na vnější vizuální kontrolu 10](#)

[5.2.2 Postup kontroly 11](#)

[5.2.3 Kritéria pro zamítnutí 11](#)

[5.3 Tlaková zkouška 11](#)

[5.3.1 Obecně 11](#)

[5.3.2 Hydraulická tlaková zkouška 11](#)

[5.3.3 Pneumatická tlaková zkouška a zkouška těsnosti 12](#)

[5.4 Kontrola vnitřního stavu lahve 13](#)

[5.4.1 Kontrola vnitřního stavu svařovaných ocelových lahví 13](#)

[5.5 Kontrola závitů lahve 13](#)

[5.5.1 Obecně 13](#)

[5.5.2 Vnitřní závity 13](#)

[5.5.3 Vnější závity 14](#)

[5.5.4 Poškozené závity 14](#)

[5.6 Kontrola ventilů 14](#)

[6 Závěrečné úkony 14](#)

[6.1 Obecně 14](#)

[6.2 Osazení ventily 14](#)

[6.3 Tára 14](#)

[6.4 Značení 14](#)

[6.5 Odvzdušnění 14](#)

[7 Oprava svařovaných ocelových lahví 15](#)

[7.1 Velké opravy 15](#)

[7.2 Malé opravy 15](#)

[7.3 Požadavky na opravu 15](#)

[8 Záznamy 15](#)

[**Příloha A** \(normativní\) Zvláštní požadavky na vnější vizuální kontrolu 16](#)

[**Příloha B** \(informativní\) Požadavky pro 15letý interval periodické kontroly u lahví vyrobených před 1. lednem 2015 18](#)

[**B.1** Obecně 18](#)

[**B.2** Koncepce správy lahví 18](#)

[**B.3** Podmínky 18](#)

[**Příloha C** \(normativní\) Postup periodické kontroly u souboru lahví, které nepodléhají RID/ADR 19](#)

Strana

[**Příloha D** \(informativní\) Požadavky, které je třeba splnit pro prodloužení období mezi dvěma periodickými kontrolami na 15 let v případě svařovaných ocelových lahví na LPG, které podléhají RID/ADR 20](#)

[**D.1** Obecně 20](#)

[**D.2** Návrh a výroba 20](#)

[**D.3** Provozní ustanovení 20](#)

[**D.4** Periodická kontrola 20](#)

[**D.5** Značení 20](#)

[**Příloha E** \(informativní\) Alternativní zkouška pro lahve na komerční butan o vodním objemu menším než 6,5 l 21](#)

[**E.1** Obecně 21](#)

[**E.2** Příprava lahve 21](#)

[E.3 Postup 21](#)

[Bibliografie 22](#)

Tabulky

[Tabulka 1 - Postupy periodické kontroly 10](#)

[Tabulka A.1 - Fyzické vady na/ve stěně lahve 16](#)

[Tabulka A.2 - Koroze na stěně lahve 17](#)

[Tabulka A.3 - Jiné vady 17](#)

[Tabulka C.1 - Postupy periodické kontroly 19](#)

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1440:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 286 *Zařízení a příslušenství pro zkapalněné uhlovodíkové plyny*, jejíž sekretariát zajišťuje NSAI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2016 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do srpna 2016.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument spolu s EN 16728:2016 nahrazuje EN 1440:2008+A1:2012.

Tato evropská norma byla navržena pro odkazy do RID [1] a do technických příloh ADR [2].

POZNÁMKA Tyto předpisy jsou nadřazeny jakýmkoli ustanovením této normy. Je třeba zdůraznit, že RID/ADR se pravidelně revidují v intervalech dvou let, což může vést k dočasnému nesouladu s ustanoveními této normy.

Tato evropská norma se zabývá požadavky na periodické kontroly znovuplnitelných svařovaných a pájených ocelových lahví na přepravu LPG.

Pro všechna ostatní konstrukční provedení lahví platí EN 16728:2016¹.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační

organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Hlavním cílem periodické kontroly znovuplnitelných svařovaných a pájených ocelových lahví na přepravu zkapalněného uhlovodíkového plynu (LPG) je to, že po provedení zkoušek mohou být lahve

znovu uvedeny do provozu na další stanovené období.

Velký počet používaných běžných ocelových lahví na LPG vedl k vývoji alternativních způsobů kontroly.

Tato evropská norma byla vypracována s cílem postihnout aktuální metodiku provádění periodické kontroly lahví na LPG a je založena na rozsáhlých provozních zkušenostech.

Tato evropská norma se týká používání látek a postupů, které mohou být zdraví škodlivé, nejsou-li přijata odpovídající opatření. Norma se vztahuje pouze na technickou použitelnost a nezbavuje uživatele právních povinností vztahujících se k ochraně zdraví a bezpečnosti.

Ochrana životního prostředí je klíčovou politickou záležitostí v Evropě a kdekoli na světě a CEN/TC 286 ji řeší v technické specifikaci CEN/TS 16765 [3], která se má používat spolu s touto normou.

Při návrhu této evropské normy se předpokládalo, že prováděním jejích ustanovení budou pověřeny odpovídajícím způsobem kvalifikované a odborně způsobilé osoby.

V případech vyžadujících posouzení se předpokládá, že tato posouzení budou prováděna odborně způsobilými osobami, které absolvovaly školení zaměřené zejména na plnění těchto úkolů.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje postupy pro periodickou kontrolu a zkoušení znovuplnitelných lahví na přepravu LPG s vodním objemem od 0,5 l do 150 l včetně.

Tato evropská norma platí pro svařované a pájené ocelové lahve na LPG s předepsanou minimální tloušťkou stěny, které jsou navrženy podle EN 1442, EN 12807, EN 13322-1 nebo podle ekvivalentní normy (např. vnitrostátních předpisů).

Tato evropská norma je určena pro použití u lahví, které splňují předpisy RID/ADR (včetně lahví s označením „pí“) a také u existujících souborů lahví, které nesplňují předpisy RID/ADR.

POZNÁMKA Požadavky RID/ARD jsou nadřazeny požadavkům této normy v případě lahví, které tyto předpisy splňují, včetně lahví s označením „pí“.

Tato evropská norma neplatí pro lahve trvale instalované ve vozidlech.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.