ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.020.30 **Říjen 2012**

Zařízení a příslušenství na LPG – Periodická kontrola znovuplnitelných lahví na přepravu LPG

ČSN
EN 1440+A1
07 8440

LPG equipment and accessories – Periodic inspection of transportable refillable LPG cylinders

Équipement et accessoires GPL – Contrôle périodique des bouteilles de GPL transportables et réutilisables

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Wiederkehrende Prüfung von ortsbeweglichen, wiederbefüllbaren Flaschen
für Flüssiggas (LPG)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1440:2008+A1:2012. 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 1440:2008+A1:2012. 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 nahrazuje ČSN EN 1440 (07 8440) ze září 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z března 2012. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „! *vypuštěný text* "“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

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

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

EN 1439:2008 zavedena v ČSN EN 1439:2008 (07 8441) Zařízení a příslušenství na LPG – Postup

kontroly lahví na LPG před plněním, v průběhu plnění a po naplnění

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 10028-7 zavedena v ČSN EN 10028-7 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 7: Korozivzdorné oceli

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 14140:2003+A1:2006 zavedena v ČSN EN 14140+A1:2007 (07 8442) Zařízení a příslušenství na LPG – Znovuplnitelné svařované ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) – Alternativní návrh a konstrukce

EN 14427:2004 zavedena v ČSN EN 14427:2005 (07 8427) Znovuplnitelné plně ovinuté kompozitové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) – Návrh a konstrukce

EN 14894 zavedena v ČSN EN 14894:2011 (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 pro zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG) prováděné při pravidelné revizi lahví

EN ISO 4624 zavedena v ČSN EN ISO 4624 (67 3077) Nátěrové hmoty – Odtrhová zkouška přilnavosti

EN ISO 4628-3 zavedena v ČSN EN ISO 4628-3 (67 3071) Nátěrové hmoty – Hodnocení degradace nátěrů – Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu – Část 3: Hodnocení stupně prorezavění

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

ISO 9162 nezavedena

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 8504-1 (03 8224) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Metody přípravy povrchu – Část 1: Obecné zásady

ČSN EN ISO 8504-2 (03 8224) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Metody přípravy povrchu – Část 2: Otryskávání

ČSN ISO 8504-3 (03 8224) Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků – Metody přípravy povrchu – Část 3: Ruční a mechanizované čištění

ČSN EN 12807 (07 8430) Zařízení a příslušenství na LPG – Znovuplnitelné natvrdo pájené ocelové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) – Návrh a konstrukce

ČSN EN 13110 (07 8439) Znovuplnitelné svařované hliníkové lahve na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) – Návrh a konstrukce

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

Citované a souvisící předpisy

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), která je v České republice vyhlášena pod č. 64/1987 Sb., v platném znění.

Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží (RID), který je v České republice vyhlášen pod č. 8/1985 Sb., v platném znění.

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, Petr Remeš

Technická normalizační komise: TNK 103 Tlakové nádoby na přepravu plynů

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Tomáš Velát

EVROPSKÁ NORMA EN 1440:2008+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2012

ICS 23.020.30 Nahrazuje EN 1440:2008

Zařízení a příslušenství na LPG – Periodická kontrola znovuplnitelných lahví na přepravu LPG

LPG equipment and accessories – Periodic inspection of transportable refillable LPG cylinders

Équipement et accessoires GPL – Contrôle périodique des bouteilles de GPL transportables et réutilisables	Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Wiederkehrende Prüfung von ortsbeweglichen, wiederbefüllbaren Flaschen für Flüssiggas (LPG)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2008-01-06 a zahrnuje změnu 1 schválenou CEN dne 2012-01-30.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, 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.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Ref. č. EN 1440:2008+A1:2012 E

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 10

2 Citované dokumenty 10

3 Termíny a definice 11

4 Písemný plán kontroly 12

5 Postupy periodické kontroly 12

5.1 Obecně 12

5.2 !Lahve s ochranným pláštěm" 14

6 !Kontroly a zkoušky 14

6.1 Vizuální kontrola vnějšího povrchu 14

6.1.1 Příprava k vizuální kontrole vnějšího povrchu 14

6.1.2 Postup kontroly 14

6.1.3 Kritéria pro zamítnutí 14

6.2 Tlaková zkouška 15

6.2.1 Obecně 15

6.2.2 Hydraulická tlaková zkouška 15

6.2.3 Pneumatická tlaková zkouška a zkouška těsnosti 16

6.3 Kontrola vnitřního stavu lahve 16

6.3.1 Kontrola vnitřního stavu svařovaných ocelových lahví na LPG a lahví na LPG alternativního návrhu a konstrukce 16

6.3.2 Kontrola vnitřního stavu hliníkových a kompozitových lahví 17

6.4 Kontrola závitů lahve 17

6.4.1 Obecně 17

6.4.2 Vnitřní závity 17

6.4.3 Vnější závity 18

6.4.4 Poškozené závity 18

6.5 Kontrola ventilů" 18

7 Závěrečné úkony 18

7.1 Sušení 18

7.2 Osazení ventily 18

7.3 !Hmotnost" táry 18

7.4 Značení 18

7.5 Odvzdušnění 18

8 !Oprava svařovaných ocelových lahví na LPG 19

8.1 Velké opravy 19

8.2 Malé opravy 19

8.3 Požadavky na opravu" 19

9 Záznamy 19

Příloha A (normativní) Zvláštní požadavky na svařované a pájené ocelové lahve na LPG 20

Příloha B (normativní) Zvláštní požadavky na svařované ocelové lahve na LPG v souladu s EN 14140:2003+A1
nebo s ekvivalentní normou 22

B.1 Obecně 22

B.2 Postup určování kritérií pro zamítnutí lahví z uhlíkové oceli 22

B.3 Kritéria pro zamítnutí lahví z korozivzdorné oceli 23

Strana

Příloha C (normativní) Zvláštní požadavky na svařované hliníkové lahve na LPG 26

Příloha D (normativní) Zvláštní požadavky na kompozitové lahve na LPG 28

D.1 Určování kritérií pro zamítnutí 28

D.1.1 Obecně 28

D.1.2 Postup 28

D.2 Příklady kritérií pro zamítnutí 29

Příloha E !(informativní)" !Požadavky pro 15letý interval periodické kontroly svařovaných a pájených ocelových lahví vyrobených před 2015-01-01" 35

E.1 Obecně 35

E.2 Koncepce správy lahví 35

E.3 Podmínky 35

Příloha F (informativní) Pokyny týkající se požadavků pro 10letý interval periodické kontroly kompozitových lahví 36

Příloha G !(normativní)" Postup periodické kontroly pro zvláštní konstrukci lahve s ochranným pláštěm 37

G.1 Oblast použití a popis lahve 37

G.2 Požadavky na konstrukci a výrobu lahví 38

G.2.1 Ocelová lahev 38

G.2.2 Vnější ochranný plášť 38

G.2.3 Požadavky na značení a zaznamenávání 38

G.3 Kontrola při plnění 38

G.4 Periodické destruktivní zkoušky v případě výběrové kontroly dávky 38

G.4.1 Postup zkoušky 38

G.4.2 Destruktivní zkoušky 38

G.4.3 Kritéria pro zamítnutí a výběrová kontrola dávky 38

G.4.4 Protokoly a záznamy o zkouškách při periodické kontrole 39

Příloha H (normativní) !Postup periodické kontroly u souboru lahví, které nepodléhají ADR" 40

Příloha I (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" 41

Příloha J (informativní) !Alternativní zkouška použitelná pro lahve na komerční butan o vodním obejmu menším
než 6,5 litru" 42

Bibliografie 43

Předmluva

Tento dokument (EN 1440:2008+A1:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 286 *Zařízení a příslušenství pro zkapalněné uhlovodíkové plyny*, jejíž sekretariát zajišťuje NSAI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2012 dát 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 září 2012.

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.

Tato evropská norma byla navržena pro odkazy do RID (Předpisy týkající se mezinárodní přepravy nebezpečných věcí po železnici) a/nebo do technických příloh ADR (Evropská dohoda týkající se mezinárodní přepravy
nebezpečných věcí po silnici). !*vypuštěný text*"

Hlavním rozdílem mezi touto verzí !normy" a verzí z roku 2005 je to, že tato verze slučuje
EN 1440:2005, EN 14767:2005, EN 14795:2005 a EN 14914:2005 do jediné !evropské normy".

Tento dokument zahrnuje změnu 1 schválenou CEN dne 2012-01-30.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou v textu vyznačeny značkami ! ".

Tato evropská norma nahrazuje !EN 1440:2008", EN 14767:2005, EN 14795:2005 a EN 14914:2005.

!Změny v této změně (EN 1440:2008/FprA1:2001) zahrnují:

- vložení nového požadavku RID/ADR vztahujícího se k 15letému intervalu mezi periodickými kontrolami, který byl zaveden v ADR 2011;
- revize postupů periodické kontroly s cílem splnit všechny požadavky RID/ADR;
- převedení požadavků na zkoušení lahví o vodním objemu menším než 6,5 litru z hlavní části textu do nové přílohy J."

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska,

Finska, Francie, Chorvatska, Irska, 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.

Úvod

Hlavním účelem periodické kontroly znovuplnitelných lahví na přepravu zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG) je to, že po provedení daných zkoušek je možné uvést lahve znovu do oběhu na další stanovené období.

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

Tato evropská norma je !*vypuštěný text*" vypracována s cílem obsáhnout a zobrazit současný stav techniky při provádění kontrol lahví na LPG; vychází se z provozních zkušeností dlouholetého provozování mnoha milionů lahví.

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

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

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

Tato !evropská norma" je kombinací EN 1440:2005, EN 14767:2005, EN 14795:2005 a EN 14914:2005.

1 Předmět normy

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

Tato !evropská norma" platí pro:

- svařované a pájené ocelové lahve na LPG s předepsanou minimální tloušťkou stěny (viz EN 1442 a EN 12807 nebo ekvivalentní norma);
- svařované ocelové lahve na LPG !vyrobené podle alternativního návrhu a konstrukce" (viz EN 14140:2003+A1 nebo ekvivalentní norma);

!POZNÁMKA Tato evropská norma rovněž platí pro lahve s ochranným pláštěm, viz 5.3 a příloha G."

- svařované hliníkové lahve na LPG (viz EN 13110 nebo ekvivalentní norma);
- kompozitové lahve na LPG (viz EN 14427 nebo ekvivalentní norma).

Tato !evropská norma" je určena pro použití v případě lahví, které splňují předpisy RID/ADR (včetně lahví s označením „pí“) a také v případě stávajícího souboru lahví, které nesplňují předpisy RID/ADR.

Tato !evropská norma" neplatí pro lahve trvale instalované ve vozidlech.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.