

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.020.30 **Červenec 2010**

Zařízení a příslušenství na LPG – Kontroly a revize zásobníků na LPG o objemu nad 13 m³

ČSN
EN 12819
07 8410

LPG equipment and accessories – Inspection and requalification of LPG tanks greater than 13 m³

Équipements et accessoires GPL – Inspection et requalification des réservoirs GPL d'un volume supérieur à 13 m³ pour gaz de pétrole liquéfiés (GPL)

Flüssiggas-Geräte und -Ausrüstungsteile – Überprüfung und erneute Qualifizierung von Behältern für Flüssiggas (LPG) größer als 13 m³

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12819:2009. 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 12819:2009. It was translated by 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 12819 (69 8019) z ledna 2003 a ČSN EN 12820 (69 8020) z ledna 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

V této normě jsou sloučeny a upraveny požadavky na nadzemní a podzemní (zasypané) zásobníky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1330-9 zavedena v ČSN EN 1330-9 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení – Terminologie – Část 9: Termíny používané při zkoušení akustickou emisí

EN 13477-1 zavedena v ČSN EN 13477-1 (01 5090) Nedestruktivní zkoušení – Akustická emise – Charakterizace přístrojů – Část 1: Popis přístrojů

EN 13477-2 zavedena v ČSN EN 13477-2 (01 5090) Nedestruktivní zkoušení – Akustická emise – Charakterizace přístrojů – Část 2: Ověřování pracovní charakteristiky

EN 13554 zavedena v ČSN EN 13554 (01 5081) Nedestruktivní zkoušení – Akustická emise –

Všeobecné zásady

EN 14584 zavedena v ČSN EN 14584 (01 5089) Nedestruktivní zkoušení – Akustická emise – Zkoušení kovových tlakových zařízení během přijímací zkoušky – Planární lokalizace zdrojů akustické emise

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění

Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace, v platném znění

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PETRAŠOVÁ BRNO, IČ 40448584, Ivana Petrašová, Petr Remeš

Technická normalizační komise: TNK 103 Tlakové lahve na přepravu plynů

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

EVROPSKÁ NORMA EN 12819

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2009

ICS 23.020.30 Nahrazuje EN 12819:2002, EN 12820:2002

Zařízení a příslušenství na LPG - Kontroly a revize zásobníků na LPG o objemu nad 13 m³

LPG equipment and accessories - Inspection and requalification of LPG tanks greater than 13 m³

Équipements et accessoires GPL - Inspection et requalification des réservoirs GPL d'un volume supérieur à 13 m³ pour gaz de pétrole liquéfiés (GPL)

Flüssiggas-Geräte und -Ausrüstungsteile - Überprüfung und erneute Qualifizierung von Behältern für Flüssiggas (LPG) größer als 13 m³

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-11-07.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoli modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoli 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatsko, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska,

Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

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

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 12819:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 9

4 Bezpečnost 10

4.1 Bezpečnostní opatření 10

4.2 Nebezpečné podmínky 10

4.3 Netěsnosti 10

5 Písemný plán revizí a kontrol 10

6 Kontrola a revize zásobníku 11

6.1 Běžná kontrola 11

6.2 Pravidelná kontrola 11

6.3 Revize 11

6.3.1 Revize nadzemních zásobníků na LPG 11

6.3.2 Revize podzemních zásobníků na LPG 12

6.3.3 Uvádění do provozu 12

7 Kontrola zásobníku a výstroje zásobníku 12

7.1 Zásobník 12

- 7.2** Výstroj zásobníku a připojené potrubí 12
- 7.3** Kryt ventilu 12
- 7.4** Zemnění 12
- 7.5** Pojistné ventily 12
- 7.6** Tlakoměry 13
- 7.7** Měřidla obsahu 13
- 7.8** Uzavírací armatury 13
- 7.9** Svorníky, šrouby, matice a podložky 13
- 7.10** Havarijní armatury 13
- 7.11** Těsnění 13
- 7.12** Tlakový spínač 13
- 7.13** Teploměr 13
- 7.14** Dálkově ovládané armatury 13
- 7.15** Protikorozi ochranný systém 13
- 7.16** Opěrné pilíře a základy 13
- 8** Odborná způsobilost 14
 - 8.1** Běžná kontrola 14
 - 8.2** Pravidelná kontrola 14
 - 8.3** Revize 14
- 9** Záznamy 14
 - 9.1** Údaje o zásobníku 14
 - 9.2** Zprávy o kontrole a revizi 14

Strana

- Příloha A** (informativní) Vizuální kontrola 15
 - A.1** Vnitřní a vnější vizuální kontroly 15
 - A.2** Kontrolní metody 15
 - A.2.1** Vnější vizuální kontrola 15
 - A.2.2** Vnitřní vizuální kontrola 15

A.2.3 Záznamy 15

A.3 Dodatečná kontrola 15

Příloha B (informativní) Hydraulická tlaková zkouška 16

Příloha C (normativní) Zkoušení akustickou emisí 17

C.1 Oblast použití 17

C.2 Zkušební postup 17

C.3 Měřicí přístroje 17

C.3.1 Snímače 17

C.3.2 Systém zjišťování a hodnocení 17

C.4 Zkoušení 17

C.4.1 Zkušební instrukce 17

C.4.2 Bezpečnostní opatření 17

C.5 Umístění snímačů 18

C.5.1 Nadzemní zásobníky 18

C.5.2 Podzemní nebo zasypané zásobníky 18

C.5.3 Tlakování 19

C.6 Hodnocení a analýza dat 20

C.6.1 Kritéria hodnocení 20

C.6.2 Kontrola v reálném čase a kritéria ukončení 20

C.6.3 Závěrečná analýza 21

C.6.4 Klasifikace zásobníku 21

C.7 Ukládání dat a vypracování zprávy o kontrole/revizi/zkoušce 21

Příloha D (informativní) Zkouška tloušťky stěny ultrazvukem 22

D.1 Všeobecně 22

D.2 Nastavení zařízení 22

D.3 Kontrolní měření 22

D.4 Měření tloušťky pláště zásobníku 22

D.5 Měření tloušťky den zásobníku 22

D.6 Vyhodnocení výsledků 22

D.7 Kritéria pro zamítnutí 22

Příloha E (informativní) Monitorování katodické ochrany galvanizačními anodami u podzemních zásobníků 23

E.1 Všeobecně 23

E.2 Záznamy 23

E.3 Postup 23

E.4 Měření galvanického proudu 23

E.5 Měření potenciálového rozdílu mezi zásobníkem a referenční elektrodou 23

E.6 Výsledky 24

Strana

Příloha F (informativní) Monitorování katodické ochrany přiloženým proudem u podzemních zásobníků 25

F.1 Všeobecně 25

F.2 Technické vybavení 25

F.3 Podmínky 25

F.4 Izolační odpor ochranného pláště 25

F.4.1 Postup 25

F.4.2 Výpočet 25

F.5 Výsledky 26

F.6 Intervaly kontrol 26

Příloha G (informativní) Příklad zprávy o kontrole/revizi 27

Příloha H (informativní) Odchytky typu A 28

Bibliografie 29

Předmluva

Tento dokument (EN 12819:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 286 „Zařízení a příslušenství na LPG“, jejíž sekretariát zajišťuje NSAI.

Tento dokument nahrazuje EN 12819:2002 a EN 12820:2002.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2010 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 června 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] neodpovídá za zjišťování některých nebo veškerých patentových práv.

Uživatelé této EN vypracované na základě článku 118A Smlouvy ES by měli mít na paměti, že normy nemají žádný formální právní vztah ke směrnicím, které byly vypracovány na základě článku 118A této Smlouvy. Národní legislativa členských zemí může kromě toho obsahovat přísnější požadavky, než jsou minimální požadavky směrnice založené na článku 118A. Informace o vztahu národní legislativy implementující směrnice založené na článku 118A a této EN mohou být uvedeny v národní předmluvě národní normy, kterou se implementuje tato evropská norma.

Hlavní změny novely této normy se týkají

- sloučení dvou evropských norem: EN 12819:2002 a EN 12820:2002,
- úpravy přílohy C, která se stává normativní,
- nové kapitoly: citované normativní dokumenty.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Režimy pravidelných a běžných kontrol a revizí zásobníků na LPG o objemu nad 13 m³ se v různých zemích vyvíjely různými způsoby, počínaje stanovenými kontrolními lhůtami až po variabilní kontrolní lhůty s režimy revizí prováděnými různými metodami. Tato evropská norma týkající se pravidelných a běžných kontrol a revizí vychází z legislativy a doporučené praxe evropských zemí a z doporučených pravidel průmyslových odvětví. Používání LPG v různých aplikacích navíc podnítilo různá odvětví průmyslu k vývoji požadavků pro běžné a pravidelné kontroly a revize prováděné u každé aplikace různými způsoby.

Tato evropská norma vyžaduje používání materiálů a postupů, které mohou být zdraví škodlivé, nejsou-li přijata odpovídající opatření. Norma se týká pouze vhodnosti z technického hlediska a v žádném případě nezabývá jejího uživatele právní odpovědností za zdraví a bezpečnost.

Při navrhování této evropské normy se vycházelo z předpokladu, že prováděním jejích ustanovení budou pověřováni pracovníci s odpovídající kvalifikací a zkušenostmi.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na

- a. běžnou kontrolu, pravidelnou kontrolu a revize stabilních zásobníků na LPG o objemu nad 13 m³ a jejich výstroje,
- b. značení zásobníků a/nebo vedení záznamů, přichází-li to v úvahu, vyplývajících z běžné kontroly, pravidelné kontroly a revize.

Tato evropská norma neplatí pro klimatizované skladování.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.