

Zařízení a příslušenství na LPG – Měřidla obsahu pro tlakové nádoby na LPG

LPG equipment and accessories – Contents gauges for Liquefied Petroleum Gas (LPG) pressure vessels

Équipements et accessoires GPL – Jauges de niveau pour les réservoirs de GP

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Füllstandsanzeiger für Druckbehälter für Flüssiggas (LPG)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13799:2012. 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 13799:2012. 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 13799 (07 8436) ze srpna 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny oproti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 549:1994 zavedena v ČSN EN 549:1997 (02 9283) Pryžové materiály pro těsnění a membrány pro spotřebiče plyných paliv a zařízení pro plyná paliva

EN 751-1:1996 zavedena v ČSN EN 751-1:1998 (02 9285) Těsnicí materiály pro kovové závitové spoje přicházející do kontaktu s plyny první, druhé a třetí třídy a horkou vodou – Část 1: Anaerobní těsnicí prostředky

EN 751-2:1996 zavedena v ČSN EN 751-2:1998 (02 9285) Těsnicí materiály pro kovové závitové spoje přicházející do kontaktu s plyny první, druhé a třetí třídy a horkou vodou – Část 2: Netvrdnoucí těsnicí prostředky

EN 751-3:1996 zavedena v ČSN EN 751-3:1998 (02 9285) Těsnicí materiály pro kovové závitové spoje

přicházející do kontaktu s plyny první, druhé a třetí třídy a horkou vodou – Část 3: Nespékané pásky z PTFE

EN 1092-1:2007 zavedena v ČSN EN 1092-1:2008 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 1: Příruby z oceli

EN 1503-1:2000 zavedena v ČSN EN 1503-1:2002 (13 3022) Armatury – Materiály pro tělesa, víka s otvory a víka – Část 1: Oceli specifikované v evropských normách

EN 1503-2:2000 zavedena v ČSN EN 1503-2:2002 (13 3022) Armatury – Materiály pro tělesa, víka s otvory a víka – Část 2: Oceli nespécifikované v evropských normách

EN 1503-3:2000 zavedena v ČSN EN 1503-3:2002 (13 3022) Armatury – Materiály pro tělesa, víka s otvory a víka – Část 3: Litiny specifikované v evropských normách

EN 1503-4:2002 zavedena v ČSN EN 1503-4:2003 (13 3022) Armatury – Materiály pro tělesa, víka s otvory a víka – Část 4: Slitiny mědi specifikované v evropských normách

EN 1563:1997 zavedena v ČSN EN 1563:1999 (42 0951) Slévárenství – Litiny s kuličkovým grafitem

EN 10270-3:2001 zavedena v ČSN EN 10270-3:2002 (42 6483) Ocelové dráty na mechanické pružiny – Část 3: Pružinové dráty z korozivzdorné oceli

EN 12165:2011 zavedena v ČSN EN 12165:2012 (42 1541) Měď a slitiny mědi – Tvářené a netvářené přířezy pro kování

EN 12420:1999 zavedena v ČSN EN 12420:2001 (42 1542) Měď a slitiny mědi – Výkovky

EN 13906-1:2000 zavedena v ČSN EN 13906-1:2003 (02 6001) Šroubové válcové pružiny vyráběné z drátů a tyčí kruhového průřezu – Výpočet a konstrukce – Část 1: Tlačné pružiny

EN 60079-0 zavedena v ČSN EN 60079-0 ed. 3 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 0: Zařízení – Všeobecné požadavky

ISO 301:2006 nezavedena

ISO 1817:2011 nezavedena

ISO 2859-1 zavedena v ČSN ISO 2859-1 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním – Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ISO 6957:1988 nezavedena

ANSI/ASME B1.20.1 – 1983 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN ISO 7-1:1994 (01 4034) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ČSN EN ISO 11114-1:1999 (07 8609) Lahve na přepravu plynů – Kompatibilita materiálů lahve a ventilu s plynným obsahem – Část 1: Kovové materiály

ČSN EN ISO 11114-2:2001 (07 8609) Lahve na přepravu plynů – Kompatibilita materiálů lahve

a ventilu s plynným obsahem – Část 2: Nekovové materiály

Souvisící předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES (94/9/EC) ze dne 23. března 1994, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se zařízení ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/ES (97/23/EC) ze dne 29. května 1997, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se tlakových zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění nařízení vlády č. 621/2004 Sb.

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

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), která je v České republice vyhlášena pod č. 64/1987 Sb., 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 13799 **EUROPEAN STANDARD** **NORME EUROPÉENNE** **EUROPÄISCHE NORM** Březen 2012

ICS 23.020.01 Nahrazuje EN 13799:2002

Zařízení a příslušenství na LPG - Měřidla obsahu pro tlakové nádoby na LPG

LPG equipment and accessories – Contents gauges for Liquefied Petroleum Gas (LPG) pressure vessels

Équipements et accessoires GPL – Jauges de niveau pour les réservoirs de GP

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Füllstandsanzeiger für Druckbehälter für Flüssiggas (LPG)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-01-14.

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, Maltu, 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 Ref. č.
EN 13799:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 10

2 Citované dokumenty 10

3 Termíny a definice 11

4 Provozní podmínky 12

5 Materiály 12

5.1 Obecně 12

5.2 Kovové materiály 12

5.3 Nekovové součásti 13

5.4 Mazací prostředky, těsnicí prostředky a lepidla 13

6 Návrh – Obecné požadavky 13

6.1 Obecně 13

6.2 Těsnění 14

6.3 Pružiny 14

6.4	Závity	14
6.5	Příruby	14
7	Návrh – Zvláštní požadavky	14
7.1	Měřidla obsahu	14
7.1.1	Plovákové měřidlo	14
7.1.2	Rotační měřidlo	15
7.1.3	Pevné měřidlo hladiny kapalné fáze	15
7.1.4	Ponorná trubice	15
7.2	Stupnice pro měřidla obsahu	15
8	Zkoušení návrhu	16
8.1	Obecně	16
8.2	Zkouška deformace nadměrným krouticím momentem	16
8.3	Zkouška vnější těsnosti	17
8.4	Zkouška vnitřní těsnosti	17
8.5	Zkouška na únavu	18
8.6	Hydraulická tlaková zkouška	18
8.7	Zkouška na vznik trhlin při napětí	18
8.7.1	Obecně	18
8.7.2	Zkouška ponořením v dusičnanu rtuťném	19
8.7.3	Zkouška na vznik trhlin při napětí ve vlhkém čpavku	19
8.8	Tlaková zkouška plováku	19
8.9	Kontrola rozměrů	19
8.10	Funkční zkouška	19
8.11	Podtlaková zkouška těsnosti	19
8.12	Zkouška plováku	19
8.13	Hodnocení přesnosti	19
9	Výrobní zkouška a kontrola	20

10 Značení 20

11 Dokumentace 20

Příloha A (normativní) Rozměry těsnění a příruby plovákového měřidla 21

Příloha B (normativní) Zvláštní požadavky na měřidla pro nízké teploty 23

Příloha C (normativní) Výrobní zkouška a kontrola 24

Příloha D (informativní) Vibrační zkouška 25

D.1 Obecně 25

D.2 Zkušební vzorky 25

D.3 Zkušební metoda 25

D.4 Kritéria pro vyhovění zkoušce 25

Příloha E (informativní) Kontrolní seznam pro ochranu životního prostředí 26

Bibliografie 27

Předmluva

Tento dokument (EN 13799:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 286 „Zařízení a příslušenství na LPG“, 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.

Tento dokument nahrazuje EN 13799:2002.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.^{NP1)}

Pro účely této normy se měřidla obsahu považují za tlakovou výstroj v souladu se směrnicí pro tlaková zařízení 97/23/ES, a to proto, že mají navíc další funkci, která doplňuje funkci pro udržování tlaku. Poněvadž však mají objem menší než 0,1 l a nejvyšší dovolený tlak (PS) 25 bar, jsou navrhovány a vyráběny v souladu se správnou technickou praxí platnou v členských státech s cílem zajistit jejich bezpečné používání.

Tento dokument je považován za podporující evropskou normu pro směrnici 97/23/ES pro tlaková zařízení.

Tento dokument je určen pro odkazy v RID a/nebo v technických přílohách ADR.

Mezi hlavní změny této revize patří:

- předmět normy je rozšířen a zahrnuje přepravitelná zařízení;
- je doplněno dělení stupnice měřidla a jeho přesnost;
- je vypuštěno zabezpečovací zařízení proti přeplnění, nyní je zahrnuto v EN 13175;
- je doplněn požadavek na zkoušku nekovových plováků;
- jsou změněny hodnoty pro zkoušku krouticím momentem;
- je doplněna podtlaková zkouška (těsnosti) a zkouška plováků;
- je doplněna příloha C týkající se výrobních zkoušek;
- je doplněna příloha D týkající se vibračních zkoušek;
- je doplněna příloha E s kontrolním seznamem pro ochranu životního prostředí.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace těchto zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Ochrana životního prostředí je klíčovou politickou otázkou v Evropě i na celém světě. Je zde popisována v co nejširším významu. Jedná se o aspekty celého životního cyklu, např. působení výrobku na životní prostředí, včetně spotřeby energie, a to během všech etap počínaje těžbou surovin, přes výrobu, balení, distribuci, používání, likvidaci až po recyklování materiálů atd.

POZNÁMKA Příloha E uvádí, které články této evropské normy se zabývají otázkami životního prostředí.

Ustanovení byla omezena na obecný návod. Mezní hodnoty jsou specifikovány v národních předpisech. Doporučuje se, aby si podniky, které používají tuto normu, vypracovaly politiku managementu životního prostředí. Pro návod viz soubor ISO 14000.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje minimální požadavky na návrh a zkoušení měřidel obsahu, která jsou přímo připojena k přepravitelným tlakovým nádobám na LPG, tlakovým sudům na LPG, lahvím na LPG a ke stabilním tlakovým nádobám na LPG o objemu větším než 0,5 l, vyjma měřidel obsahu používaných pro nádrže motorových vozidel. Tato evropská norma neplatí pro rafinérie nebo jiné zpracovatelské závody.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.