

Zařízení a příslušenství na LPG – Potrubní systémy a jejich uložení –
Kapalná a plynná fáze LPG

ČSN
EN 16125
07 8466

LPG Equipment and Accessories – Pipework systems and supports – LPG in liquid phase and vapour pressure phase

Equipements pour GPL et leurs accessoires – Systemes de canalisations et supports – Phase liquide et phase vapeur

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Rohrleitungssysteme und -befestigungen – Flüssigphase und unregelmäßige Gasphase von Flüssiggas (LPG)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16125:2015. 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 16125:2015. 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 16125 (07 8466) z července 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16125:2015 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16125 z července 2016 převzala EN 16125:2015 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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

EN 751-1 zavedena v ČSN EN 751-1 (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 zavedena v ČSN EN 751-2 (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 zavedena v ČSN EN 751-3 (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 837 (soubor) zavedena v ČSN EN 837 (25 7012) Měřidla tlaku - Část 1: Tlakoměry s pružnou trubicí -

Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení; Část 2: Doporučení pro volbu a instalaci tlakoměrů; Část 3: Membránové a krabicové tlakoměry - Rozměry, metrologie, požadavky a zkoušení

EN 1045 zavedena v ČSN EN 1045 (05 5706) Tvrdé pájení - Tavidla pro tvrdé pájení - Klasifikace a technické dodací podmínky

EN 1057 zavedena v ČSN EN 1057+A1 (42 1526) Měď a slitiny mědi - Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení

EN 1092-1 zavedena v ČSN EN 1092-1+A1 (13 1170) Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 1: Příruby z oceli

EN 1254-1 zavedena v ČSN EN 1254-1 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky - Část 1: Tvarovky s konci pro tvrdé nebo měkké připájení k měděným trubkám

EN 1254-2 zavedena v ČSN EN 1254-2 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky - Část 2: Tvarovky s konci pro spoje měděných trubek sevřením

EN 1254-5 zavedena v ČSN EN 1254-5 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky - Část 5: Tvarovky s krátkými konci pro tvrdé připájení k měděným trubkám

EN 1515-1 zavedena v ČSN EN 1515-1 (13 1501) Příruby a přírubové spoje - Šrouby a matice - Část 1: Výběr šroubů a matic

EN 10216-1 zavedena v ČSN EN 10216-1 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při okolní teplotě

EN 10216-2 zavedena v ČSN EN 10216-2 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 2: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

EN 10216-3 zavedena v ČSN EN 10216-3 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 3: Trubky z jemnozrnných legovaných ocelí

EN 10216-4 zavedena v ČSN EN 10216-4 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 4: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při nízkých teplotách

EN 10216-5 zavedena v ČSN EN 10216-5 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely - Technické

dodací podmínky - Část 5: Trubky z korozivzdorné oceli

EN 10217-1 zavedena v ČSN EN 10217-1 (42 1043) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky - Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při okolní teplotě

EN 10217-2 zavedena v ČSN EN 10217-2 (42 1044) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky - Část 2: Elektricky svařované trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

EN 10217-3 zavedena v ČSN EN 10217-3 (42 1045) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky - Část 3: Trubky z jemnozrnných legovaných ocelí

EN 10217-4 zavedena v ČSN EN 10217-4 (42 1046) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky - Část 4: Elektricky svařované trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách

EN 10217-6 zavedena v ČSN EN 10217-6 (42 1048) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky - Část 6: Pod tavidlem obloukově svařované trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách

EN 10217-7 zavedena v ČSN EN 10217-7 (42 1043) Svařované ocelové trubky pro tlakové účely - Technické dodací podmínky - Část 7: Trubky z korozivzdorných ocelí

EN 10226-1 zavedena v ČSN EN 10226-1 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech - Část 1: Vnější kuželové závity a vnitřní válcové závity - Rozměry, tolerance a označování

EN 10226-2 zavedena v ČSN EN 10226-2 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech - Část 2: Vnější kuželové závity a vnitřní kuželové závity - Rozměry, tolerance a označování

EN 10253-2 zavedena v ČSN EN 10253-2 (13 2200) Potrubní tvarovky pro přivaření tupým svarem - Část 2: Nelegované a feritické oceli se stanovením požadavků pro kontrolu

EN 12007-1 zavedena v ČSN EN 12007-1 (38 6413) Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně - Část 1: Obecné funkční požadavky

EN 12007-3 zavedena v ČSN EN 12007-3 (38 6413) Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně - Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel

EN 12068 zavedena v ČSN EN 12068 (03 8333) Katodická ochrana - Vnější organické povlaky pro ochranu proti korozi v zemi nebo ve vodě uložených ocelových potrubí a používané za působení katodické ochrany - Páskové a smršťovací materiály

EN 12266-1 zavedena v ČSN EN 12266-1 (13 3003) Průmyslové armatury - Zkoušení kovových armatur - Část 1: Tlakové zkoušky, postupy zkoušek a přejímací kritéria - Závazné požadavky

EN 12266-2 zavedena v ČSN EN 12266-2 (13 3003) Průmyslové armatury - Zkoušení kovových armatur - Část 2: Zkoušky, postupy zkoušek a přejímací kritéria - Doplnující požadavky

EN 12542 zavedena v ČSN EN 12542 (07 8212) Zařízení a příslušenství na LPG - Stabilní svařované sériově vyráběné ocelové válcové zásobníky pro skladování zkapalněného uhlovodíkového plynu (LPG) o objemu nejvýše 13 m³ - Konstrukce a výroba

EN 12799 zavedena v ČSN EN 12799 (05 5922) Tvrdé pájení - Nedestruktivní zkoušení pájených spojů

EN 13175 zavedena v ČSN EN 13175 (07 8465) Zařízení a příslušenství na LPG - Specifikace a zkoušení
armatur a tvarovek tlakových nádob pro zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG)

EN 14291 zavedena v ČSN EN 14291 (63 3004) Pěnotvorný roztok pro detekci úniku plynu v instalacích

EN 14324 zavedena v ČSN EN 14324 (05 5901) Tvrdé pájení - Směrnice pro aplikaci pájených spojů

EN 15001-1 zavedena v ČSN EN 15001-1 (38 6420) Zásobování plynem - Plynovody s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar pro průmyslové využití a plynovody s provozním tlakem vyšším než 5 bar pro průmyslové a neprůmyslové využití - Část 1: Podrobné funkční požadavky pro projektování, materiály, stavbu, kontrolu a zkoušení

EN ISO 3183 zavedena v ČSN EN ISO 3183 (42 1907) Naftový a plynárenský průmysl - Ocelové trubky pro potrubní přepravní systémy

EN ISO 3452-1 zavedena v ČSN EN ISO 3452-1 (01 5018) Nedestruktivní zkoušení - Kapilární zkouška - Část 1: Obecné zásady

EN ISO 5817 zavedena v ČSN EN ISO 5817 (05 0110) Svařování - Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (kromě elektronového a laserového svařování) - Určování stupňů kvality

EN ISO 9454-2 zavedena v ČSN EN ISO 9454-2 (05 0047) Tavidla pro měkké pájení - Klasifikace a požadavky - Část 2: Požadavky na provedení

EN ISO 9606-1 zavedena v ČSN EN ISO 9606-1 (05 0711) Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli

EN ISO 9712:2012 zavedena v ČSN EN ISO 9712:2013 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení - Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

EN ISO 10380 zavedena v ČSN EN ISO 10380 (02 8325) Potrubí - Vlnovcové kovové hadice a montáž hadic

EN ISO 10497 zavedena v ČSN EN ISO 10497 (13 3006) Zkoušení armatur - Požadavky na typové zkoušení zápalnosti

EN ISO 16810 zavedena v ČSN EN ISO 16810 (01 5023) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení ultrazvukem - Obecné zásady

EN ISO 17636-1 zavedena v ČSN EN ISO 17636-1 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů - Radiografické zkoušení - Část 1: Metody rentgenového a gama záření využívající film

EN ISO 17637 zavedena v ČSN EN ISO 17637 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení svarů - Vizuální kontrola tavných svarů

EN ISO 17638 zavedena v ČSN EN ISO 17638 (05 1182) Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení magnetickou metodou práškovou

EN ISO 17640 zavedena v ČSN EN ISO 17640 (05 1171) Nedestruktivní zkoušení svarů - Zkoušení ultrazvukem - Techniky, třídy zkoušení a hodnocení

EN ISO 17672 zavedena v ČSN EN ISO 17672 (05 5650) Tvrdé pájení - Pájky

EN ISO 17292 zavedena v ČSN EN ISO 17292 (13 4105) Kohouty kovové kulové pro ropný průmysl, petrochemický průmysl a příbuzná průmyslová odvětví

ASME B31.3 nezavedena

ASME B31.4 nezavedena

ASME B16.5 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO/IEC 17020 (01 5260) Posuzování shody - Požadavky pro činnost různých typů orgánů provádějících inspekci

ČSN EN 1555-1 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE) - Část 1: Všeobecně

ČSN EN 1555-2 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE) - Část 2: Trubky

ČSN EN 1555-3+A1 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE) - Část 3: Tvarovky

ČSN EN 1555-4 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE) - Část 4: Ventily (armatury)

ČSN EN 1555-5 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE) - Část 5: Vhodnost použití systému

ČSN EN 13463-1 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 1: Základní metody a požadavky

ČSN EN ISO 14001 (01 0901) Systémy environmentálního managementu - Požadavky s návodem pro použití

ČSN ISO 14021 (01 0921) Environmentální značky a prohlášení - Vlastní environmentální tvrzení (typ II environmentálního značení)

ČSN ISO 14024 (01 0924) Environmentální značky a prohlášení - Environmentální značení typu I - Zásady a postupy

ČSN ISO 14025 (01 0925) Environmentální značky a prohlášení - Environmentální prohlášení typu III - Zásady a postupy

ČSN EN 10088-1 (42 0927) Korozivzdorné oceli - Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

Souvisící předpisy

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU ze dne 15. května 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU ze dne 15. května 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení

na trh. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 219/2016 Sb. ze dne 7. července 2016 o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh.

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

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k článku 3.16 doplněna národní poznámka.

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. Ludmila Fuxová

EVROPSKÁ NORMA EN 16125
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2015

ICS 23.040.01

Zařízení a příslušenství na LPG - Potrubní systémy a jejich uložení - Kapalná a plynná fáze LPG

LPG Equipment and Accessories - Pipework systems and supports - LPG in liquid phase and vapour pressure phase

Equipements pour GPL et leurs accessoires -
Systemes de canalisations et supports - Phase
liquide et phase vapeur

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile -
Rohrleitungssysteme und -befestigungen -
Flüssigphase und unregelmäßige Gasphase
von Flüssiggas (LPG)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-10-31.

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, 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.



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

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 16125:2015 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Evropská předmluva 11

Úvod 12

1 Předmět normy 13

2 Citované dokumenty 13

3 Termíny a definice 16

4 Bezpečnostní hlediska návrhu 18

4.1 Obecně 18

4.2 Hlediska životního prostředí 19

4.3 Provozní podmínky 19

4.4 Ochrana proti nebezpečí 19

4.4.1 Ochrana proti mechanickému poškození 19

4.4.2 Odolnost proti korozivním látkám a korozivním prostředím 19

4.4.3 Ochrana proti kondenzaci 19

5 Materiály 20

- 5.1** Životní prostředí 20
- 5.2** Obecně 20
- 5.3** Příslušenství 21
 - 5.3.1** Obecně 21
 - 5.3.2** Těsnění a těsnicí kroužky 21
 - 5.3.3** Ventily a tvarovky 21
- 5.4** Mazací prostředky, těsnicí prostředky a lepidla 21
- 6** Návrh 21
 - 6.1** Obecně 21
 - 6.2** Technická dokumentace instalace potrubního systému na LPG 21
 - 6.3** Měřicí přístroje 22
 - 6.4** Ochrana proti přetlaku 22
 - 6.5** Nadzemní potrubní systém 22
 - 6.5.1** Světlá vzdálenost nad terénem 22
 - 6.5.2** Bezpečná vzdálenost potrubního systém od nadzemních vedení elektrických zařízení 22
 - 6.5.3** Odvětrávání skrytého potrubí 23
 - 6.5.4** Podpěry (upevnění) trubek 23
 - 6.6** Trubky pro podzemní vedení 24
 - 6.6.1** Obecně 24
 - 6.6.2** Bezpečné vzdálenosti trubek v podzemním vedení 24
 - 6.7** Zatížení potrubního systému 25
 - 6.8** Vyrovnávání elektrického potenciálu 25
- 7** Označování a ochrana proti korozi nadzemních vedení potrubních systémů 25
 - 7.1** Ochrana proti korozi 25
 - 7.2** Barevné označení 26
 - 7.3** Odrazivost 26
- 8** Svařované trubky a tvarovky 28
 - 8.1** Obecně 28

- 8.2** Odborná způsobilost 28
- 8.3** Kontrola svarů 28
- 8.4** Pracovníci provádějící zkoušení 29
- 8.5** Kritéria přípustnosti 29
- 8.6** Opravy svarů 29
- 8.7** Pájené měděné spoje 29
- 9** Kontrola a dokumentace 29
 - 9.1** Obecně 29
 - 9.2** Kontrola a zkoušení ochrany proti korozi 30
 - 9.2.1** Ochranné povlaky na podzemním vedení potrubního systému 30
 - 9.2.2** Ochrana povrchu nadzemního vedení potrubního systému 30
 - 9.2.3** Zaznamenávání výsledků zkoušek 30
- 10** Zkoušení 30
 - 10.1** Obecně 30
 - 10.2** Zkušební média 31
 - 10.3** Zkouška pevnosti 31
 - 10.3.1** Obecně 31
 - 10.3.2** Postup zkoušky 31
 - 10.3.3** Zkušební tlak a doba trvání zkoušky 31
 - 10.3.4** Kritéria přípustnosti 32
 - 10.3.5** Opravy a opakovaná zkouška 32
 - 10.4** Zkouška těsnosti 32
 - 10.4.1** Obecně 32
 - 10.4.2** Výběr tlakoměru 32
 - 10.4.3** Zkušební tlak a doba trvání zkoušky 32
 - 10.4.4** Zkušební média 32
 - 10.4.5** Kritéria přípustnosti 33

10.4.6 Opravy a opakovaná zkouška 33

11 Uvádění do provozu 33

12 Údržba 33

Příloha A (informativní) Dimenzování trubek - kapalná fáze 34

A.1 Obecně 34

A.2 Viskozita LPG 34

A.3 Výpočet rychlosti průtoku kapalné fáze v potrubním systému 34

A.4 Výpočet Reynoldsova čísla 35

A.5 Průtok kapalné fáze a pokles tlaku v potrubním systému 35

A.6 Průtok kapalné fáze a pokles tlaku přes ventily a tvarovky 35

Příloha B (informativní) Dimenzování trubek - plynná fáze 39

B.1 Obecně 39

B.2 Výpočet plného průtoku plynné fáze a poklesu tlaku v trubkách 39

B.3 Průtok plynné fáze a pokles tlaku přes ventily a tvarovky 39

B.4 Rychlost plynné fáze 39

Strana

Příloha C (informativní) Systémy managementu funkční způsobilosti potrubního systému (PIMS) 40

C.1 Management funkční způsobilosti potrubního systému 40

C.2 Základní PIMS pro zařízení na LPG 40

C.3 Posuzování stavu 40

C.4 Reakce (nápravné opatření / budoucí monitorování nebo kontrola) 40

C.5 Četnost kontroly a údržby 40

Příloha D (informativní) Environmentální kontrolní seznam 42

Příloha E (informativní) Výroba a zkoušení typu kompozitových trubek 43

E.1 Obecně 43

E.2 Materiály 43

E.3 Fyzikální vlastnosti 43

E.4 Příručky 44

E.5 Záznamy 44

Bibliografie 45

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16125:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 286 *Zařízení a příslušenství pro zkapalněné uhlovodíkové plyny*, jejíž sekretariát zajišťuje NSAI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 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 června 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.

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

Tato evropská norma se zabývá používáním látek a postupů, které mohou být škodlivé s ohledem na zdraví a/nebo životní prostředí, nejsou-li přijata odpovídající opatření. Norma se vztahuje pouze na technickou použitelnost a nezbavuje uživatele právních povinností.

Tato evropská norma je určena pro uživatele, kteří nesou odpovědnost za montáž potrubního systému na místě určení.

Ochrana životního prostředí je klíčovou politickou záležitostí v Evropě a kdekoli na světě. Ochrana životního prostředí je v této normě pojata ve velmi širokém slova smyslu, zahrnuje aspekty celého životního cyklu výrobku a jeho vlivu na životní prostředí, včetně spotřeby energie, a to během všech etap, počínaje těžbou surovin, přes výrobu, balení, distribuci, používání, likvidaci, recyklaci materiálů atd.

POZNÁMKA 1 Příloha D uvádí, která ustanovení této normy řeší záležitosti životního prostředí.

Doporučuje se, aby si výrobci vypracovali politiku environmentálního managementu. Návod je uveden v ISO 14001 [9]. Při zpracování této evropské normy se předpokládalo, že prováděním jejich ustanovení budou pověřeny odpovídajícím způsobem kvalifikované a zkušené osoby.

Všechny uvedené tlaky jsou manometrické tlaky, není-li uvedeno jinak.

POZNÁMKA 2 Tato norma vyžaduje měření materiálových vlastností, rozměrů a tlaků. Všechna tato měření jsou vystavena stupni nejistoty z důvodu tolerancí měřicích zařízení apod. Může být prospěšné nahlédnout do dokumentu „Měření nejistoty (SP INFO 2000 27 uncertainty.pdf)“.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na návrh, konstrukci, zkoušení, uvádění do provozu, provoz a údržbu potrubního systému na LPG jak v kapalně fázi, tak při plném tlaku par.

Tato evropská norma platí pro potrubní systém na LPG o nejvyšším dovoleném tlaku L 25 bar.

Tato evropská norma platí pro nový potrubní systém na LPG i pro výměny nebo prodlužování existujícího potrubního systému na LPG.

Tato evropská norma neplatí pro:

- potrubní vedení a jejich příslušenství;
- potrubní systém pro pohon silničních vozidel nebo člunů a
- potrubní systém na lodích.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.