

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.020.30 **Říjen 2014**

Zařízení a příslušenství na LPG – Příslušenství nadzemních a podzemních nádob na LPG

**ČSN**  
**EN 14570**  
07 8670

LPG equipment and accessories – Equipping of overground and underground LPG vessels

Équipements et accessoires GPL – Équipement des réservoirs sous pression GPL aériens et enterrés

Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile – Ausrüstung von oberirdisch und unterirdisch aufgestellten Behältern für Flüssiggas (LPG)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14570:2014. 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 14570:2014. 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 14570 (07 8670) ze srpna 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oproti předchozí normě jsou v tomto vydání aktualizovány termíny a definice, zejména je nahrazen termín zásobník termínem tlaková nádoba.

Informace o citovaných dokumentech

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 12542:2010 zavedena v ČSN EN 12542:2011 (07 8212) Zařízení a příslušenství na LPG – Stabilní svařované sériově vyráběné ocelové válcové zásobníky pro skladování zkapalněného uhlovodíkového plynu (LPG) o objemu nejvýše 13 m<sup>3</sup> – Konstrukce a výroba

EN 13175:2003+A2:2007 zavedena v ČSN EN 13175+A2:2007 (07 8465) Zařízení a příslušenství na LPG – Specifikace a zkoušení armatur a tvarovek pro zásobníky na zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG)

EN 13799:2012 zavedena v ČSN EN 13799:2012 (07 8436) Zařízení a příslušenství na LPG – Měřidla obsahu pro tlakové nádoby na LPG

EN 14071:2004 zavedena v ČSN EN 14071:2005 (07 8635) Pojistné ventily pro zásobníky na zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG) – Příslušenství

EN 14129:2004 zavedena v ČSN EN 14129:2005 (07 8634) Pojistné ventily pro zásobníky na zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG)

EN ISO 10497:2010 zavedena v ČSN EN ISO 10497:2011 (13 3006) Zkoušení armatur – Požadavky na typové zkoušení zápalnosti

EN ISO 15995:2010 zavedena v ČSN EN ISO 15995:2011 (07 8633) Lahve na plyny – Technické požadavky a zkoušení ventilů lahví na LPG – Ručně ovládané ventily

#### Souvisící ČSN

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

#### Citované předpisy

Směrnice (Rady) 97/23/ES (97/23/EC) ze dne 29. května 1997, o sblížování 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 pozdějších předpisů.

#### Souvisící právní předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění

Nařízení vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění

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

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, v platném znění

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 91 Tlakové nádoby a zařízení chemického průmyslu a TNK 103 Tlakové nádoby na přepravu plynů

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 14570**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Duben 2014

ICS 23.020.30 Nahrazuje EN 14570:2005

**Zařízení a příslušenství na LPG - Příslušenství nadzemních a podzemních nádob na LPG**

LPG equipment and accessories – Equipping of overground and underground LPG vessels

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-02-04.

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 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, 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, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

## **CEN**

### **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**

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN 14570:2014 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

**1** Předmět normy 10

**2** Citované dokumenty 10

**3** Termíny, definice a zkratky 10

**3.1** Termíny a definice 10

**3.2** Zkratky 12

**4** Příslušenství tlakové nádoby 13

**4.1** Obecně 13

- 4.2** Výběr příslušenství tlakové nádoby 13
- 4.3** Závitové spoje 13
- 4.4** Těsnění a plochá těsnění 13
- 5** Provozní funkce 14
  - 5.1** Obecně 14
  - 5.2** Uvolňování tlaku 14
    - 5.2.1** Obecně 14
    - 5.2.2** Odpojovací zařízení a rozdělovače 15
    - 5.2.3** Odvzdušňovací potrubí 15
  - 5.3** Vyprazdňování 15
  - 5.4** Systém čerpání kapalné fáze 15
  - 5.5** Ukazatel/kontrola maximálního objemu náplně 15
    - 5.5.1** Obecně 15
    - 5.5.2** Stálý ukazatel hladiny kapalné fáze 16
    - 5.5.3** Ochranné zařízení proti přeplnění 16
  - 5.6** Systém plnění 16
  - 5.7** Odběr z plynné fáze 16
  - 5.8** Vratný přívod plynné fáze 16
  - 5.9** Odběr z kapalné fáze 16
  - 5.10** Vratný přívod kapalné fáze 16
  - 5.11** Indikace teploty 16
  - 5.12** Indikace tlaku 16
  - 5.13** Indikace úrovně hladiny kapalné fáze 17
  - 5.14** Vyrovnání napětí u cisternového vozu 17
  - 5.15** Zemnění 17
- 6** Osazování příslušenství 17
  - 6.1** Obecně 17
  - 6.2** Závitové spoje 17

**6.3** Přírubové spoje 17

**7** Kontrola a zkoušení 18

**7.1** Obecně 18

**7.2** Těsnost 18

**7.3** Omezovač průtoku 18

**7.4** Dokončení zkoušek a profouknutí 18

Strana

**8** Skladování, manipulace a přeprava 18

**9** Dokumentace 18

**Příloha A** (informativní) Příklad alternativních prostředků na ochranu podzemních/zasypaných tlakových nádob proti ptlaku 20

**Příloha B** (normativní) Nastavení a hodnoty odfuku pro pojistné ventily a hydrostatické pojistné ventily 21

**B.1** Nastavení 21

**B.2** Hodnoty odfuku 21

**B.2.1** Obecně 21

**B.2.2** Nadzemní tlakové nádoby 21

**B.2.3** Podzemní/zcela zasypané tlakové nádoby 21

**B.2.4** Částečně zasypané tlakové nádoby 21

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 97/23/ES 22

Bibliografie 23

Předmluva

Tento dokument (EN 14570:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 286 *Zařízení a příslušenství pro zkapalněné uhlovodíkové plyny*, jejíž sekretariát zajišťuje NSAI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2014 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 října 2014.

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 14570:2005.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (ESVO) a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah mezi směrnicí (směrnicemi) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Hlavními úpravami ve srovnání s EN 14570:2005 jsou:

- aktualizace termínů a definic při zohlednění terminologického dokumentu vypracovaného TC 286 WG 11 (termín „zásobníky, nádrže“ byl nahrazen termínem „tlakové nádoby“ atd.);
- začlenění změny A1 ze září 2006: v článku 5.5.1 se na konci položky seznamu a) a b) doplňuje „nebo“.

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, 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.

## Úvod

Tato evropská norma vyžaduje používání látek a postupů, které mohou ohrozit zdraví, pokud nejsou přijata odpovídající opatření. Předmětem normy je pouze vhodnost z technického hlediska; v žádném stadiu nezbavuje uživatele právní odpovědnosti ve vztahu k bezpečnosti a ochraně zdraví.

Ochrana životního prostředí je klíčovou politickou otázkou v Evropě i na celém světě. V tomto dokumentu je ochrana životního prostředí chápána v co nejširším významu. Týká se to všech aspektů celého životního cyklu výrobku a jeho vlivu na životní prostředí, včetně spotřeby energie, a to během všech etap jeho existence, počínaje těžbou surovin, přes výrobu, balení, distribuci, používání, likvidaci až po recyklování materiálů atd.

Doporučuje se, aby si podniky používající tuto evropskou normu vypracovaly politiku environmentálního managementu. Návod je uveden v souboru norem řady ISO 14000.

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

Všechny uvedené tlaky jsou chápány jako manometrické tlaky.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na příslušenství nadzemních a podzemních tlakových nádob na LPG o objemu nejvýše 13 m<sup>3</sup>, které byly vyrobeny v souladu s EN 12542 nebo s ekvivalentní normou a které byly podrobeny hydraulické tlakové zkoušce.

Zařízení a příslušenství, která jsou předmětem této evropské normy, se připojují přímo na přípojky tlakových nádob.

Tato evropská norma neplatí pro příslušenství skladovacích tlakových nádob ve skladištích a tlakových nádob pro skladování kryogenních plynů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.