

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.20 **Únor 2013**

Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně - Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 bar včetně) **ČSN EN 12007-2**
38 6413

Gas infrastructure – Pipelines for maximum operating pressure up to and including 16 bar – Part 2: Specific functional requirements for polyethylene (MOP up to and including 10 bar)

Infrastructures gazières – Canalisations pour pression maximale de service inférieure ou égale a 16 bar –
Partie 2: Recommandations fonctionnelles spécifiques pour le polyéthylène (MOP inférieure ou égale a 10 bar)

Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar –
Teil 2: Besondere funktionale Anforderungen für Polyethylen (MOP bis einschließlich 10 bar)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12007-2:2012. 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 12007-2:2012. 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 12007-2 (38 6413) z října 2000.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

V ČSN EN 12007-2:2013 byly oproti ČSN EN 12007-2:2000 aktualizovány citované dokumenty. Byl změněn název, který lépe reflektuje předmět normy a je v souladu s překladem anglického originálu. Byla doplněna definice pro potrubí s odlupovatelnou vrstvou. V článku 4.1 bylo přidáno ustanovení pro zavádění nových PE produktů. Dále bude používána zkratka RCP místo ROP k popisu rychlého šíření trhliny. Dále byla přidána podmínka, že pro stavbu PE potrubí musí být použito použití svařování na tupo a svařování elektrotvarovkami.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1555-1 zavedena v ČSN EN 1555-1 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných

paliv – Polyethylen (PE) – Část 1: Všeobecně

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

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

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

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

EN 12327 zavedena jako ČSN EN 12327 (38 6414) Zařízení pro zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu – Funkční požadavky

ISO 12176-1 nezavedena

ISO 12176-2 nezavedena

Souvisící ČSN

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

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

ČSN EN 12007-4 (38 6413) Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Souvisící právní předpisy

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

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

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

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

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

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů

Souvisící dokumenty

TPG 700 21 Čičačky pro plynovody a přípojky

TPG 700 24 Označování plynovodů a přípojek a jejich příslušenství

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu

TPG 702 03 Opravy plynovodů a přípojek z polyetylenu

TPG 702 04 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 bar včetně

TPG 702 05 Kotvení plynovodních potrubí ve svazcích

TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

TPG 920 21 Protikorozní ochrana v zemi uložených ocelových zařízení. Volba izolačních systémů

TPG 921 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylenu

TPG 921 02 Vizuální hodnocení svarových spojů na plynárenských zařízení z polyetylenu

TPG 921 21 Požadavky na svařovací zařízení pro svary na tupo

Dokumenty TPG jsou dostupné ve společnosti GAS s. r. o., U Plynárny 223/42, 140 21, Praha 4.

Vypracování normy

Zpracovatel: Český plynárenský svaz; IČ 00409928, Štěpán Heráň, Ing. Petr Štefl

Technická normalizační komise: TNK 55 Plynová zařízení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Radek Špaček

EVROPSKÁ NORMA EN 12007-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně -

Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 bar včetně)

Gas infrastructure - Pipelines for maximum operating pressure up to and including 16 bar -
Part 2: Specific functional recommendations for polyethylene
(MOP up to and including 10 bar)

Infrastructures gazières - Canalisations pour pression maximale de service inférieure ou égale à 16 bar -
Partie 2: Exigences fonctionnelles spécifiques pour le polyéthylène (MOP inférieure ou égale à 10 bar)

Gasinfrastruktur - Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar -
Teil 2: Spezifische funktionale Empfehlungen für Polyethylen (MOP bis einschließlich 10 bar)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-05-24.

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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 12007-2:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

1 Předmět normy 9

2	Citované dokumenty	9
3	Termíny a definice	10
4	Navrhování	11
4.1	Obecně	11
4.2	Materiál a součásti potrubí	11
4.3	Nejvyšší provozní tlak	11
4.3.1	Obecně	11
4.3.2	Ověřování celkového provozního (konstrukčního) součinitele	11
4.3.3	Ověřování kritéria RCP	11
4.4	Metody montáže	12
4.5	Vlastnosti materiálu z hlediska uzavření průtoku plynu stlačením	13
4.6	Přípojky uvnitř budov	13
5	Výstavba	13
5.1	Skladování, manipulace a doprava	13
5.2	Spojování	14
5.2.1	Obecně	14
5.2.2	Svařování	14
5.2.3	Mechanické spoje	14
5.3	Pokládka	15
5.4	Napojování na stávající potrubí	15
5.4.1	Statická elektřina	15
5.4.2	Stlačování	15
6	Kontrola kvality	16
6.1	Kontrola před montáží	16
6.2	Kontrola během pokládky	16
6.2.1	Pokládka	16
6.2.2	Kvalita provedení spoje	16
7	Tlakové zkoušky	16

Příloha A (informativní) Skladování, manipulace a doprava 17

A.1 Obecně 17

A.2 Skladování 17

A.2.1 Skladovací podmínky 17

A.2.2 Svazky 17

A.2.3 Stohování volně ložených přímých trubek 18

A.2.4 Bubny a cívky 18

A.2.5 Skladování 18

A.2.6 Zásada „první do skladu – první ze skladu“ 18

A.3 Manipulace 18

A.3.1 Obecně 18

A.3.2 Manipulace za chladného počasí 18

A.3.3 Přímé trubky 19

A.3.4 Cívky 19

A.3.5 Bubny 19

A.3.6 Odvíjení 19

A.4 Doprava 19

A.4.1 Trubky v tyčích 19

A.4.2 Trubky v cívkách 19

A.4.3 Bubny 19

Příloha B (informativní) Kvalita provedení svarových spojů 20

B.1 Obecně 20

B.2 Kritéria pro vizuální kontrolu 20

B.2.1 Obecně 20

B.2.2 Pokyny pro vizuální kontrolu spojů svařených na tupo 20

B.2.3 Svařování elektrotvarovkou 22

B.2.4 Pomocné nářadí 24

Strana

Bibliografie 26

Předmluva

Tento dokument (EN 12007-2:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 234 *Zařízení pro zásobování plynem*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2013 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 února 2013.

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 norma nahrazuje EN 12007-2:2000.

Příloha C poskytuje podrobnosti o významných technických změnách mezi touto evropskou normou a předchozím vydáním.

EN 12007 Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně se skládá z následujících částí:

Část 1: Obecné funkční požadavky

Část 2: Specifické funkční požadavky na polyethylen (nejvyšší provozní tlak do 10 bar včetně)

Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel

Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce

Část 5: Specifické funkční požadavky pro nové přípojky¹⁾.

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje specifické funkční požadavky, platné kromě obecných funkčních požadavků uvedených v EN 12007-1, pro nové plynovody z polyethylenu (PE):

- a. s maximálním provozním tlakem (MOP) do 10 bar včetně;
- b. s provozní teplotou v rozmezí od -20 °C do +40 °C.

Tato evropská norma se vztahuje na tři typy potrubí:

- PE potrubí včetně identifikačních pruhů;
- PE potrubí s koextrudovanými vrstvami na jedné nebo na obou stranách;

- PE potrubí se snadno odlupovatelnou vrstvou souvislého termoplastu na vnější straně.

Tato evropská norma stanovuje společné základní zásady pro zařízení pro zásobování plynem. Uživatelé této evropské normy si mají uvědomit, že v členských zemích mohou platit podrobnější národní normy nebo pravidla pro postup.

Tato evropská norma má být používána společně s těmito národními normami nebo pravidly pro praxi vycházejícími z výše uvedených základní zásad.

V případě konfliktu s přísnějším ustanovením národního právního předpisu/technického normativního dokumentu s požadavky této evropské normy má národní právní předpis/technický předpis přednost, jak je vidět v CEN/TR 13737 (všechny části).

CEN/TC 13737 (všechny části) poskytuje:

- upřesnění všech právních předpisů/nařízení s předpisy platnými v členském státě;
- případné přísnější národní požadavky;
- národní kontaktní místo pro nejnovější informace.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.