

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.01; 91.140.40 **Květen 2009**

**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 2: Podrobné funkční požadavky pro uvádění do provozu, provoz a údržbu**

**ČSN
EN 15001-2**

38 6420

Gas infrastructure – Gas installation pipework with an operating pressure greater than 0,5 bar for industrial installations
and greater than 5 bar for industrial and non-industrial installations – Part 2: Detailed functional requirements
for commissioning, operation and maintenance

Systemes d'alimentation en gaz – Canalisations d'installation de gaz avec une pression de service supérieure a 0,5 bar
pour les installations industrielles et supérieures a 5 bar pour les installations industrielles et non industrielles –
Partie 2: Exigences fonctionnelles détaillées pour la mise en service, l'exploitation et la maintenance

Gasversorgungssysteme – Gas-Leitungsanlagen mit einem Betriebsdruck größer 0,5 bar für industrielle Installationen
und größer 5 bar für industrielle und nicht-industrielle Installationen – Teil 2: Detaillierte funktionale Anforderungen
an Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15001-2:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státním zkušebnictvím. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15001-2:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 12954 zavedena v ČSN EN 12954 (03 8355) Katodická ochrana kovových zařízení uložených v půdě nebo ve vodě – Všeobecné zásady a aplikace na potrubí

prEN 15001-1 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

EN 60079-10 zavedena v ČSN EN 60079-10 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru –

Část 10: Určování nebezpečných prostorů (IEC 60079-10:2002)

EN 60079-14 zavedena v ČSN EN 60079-14 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru –

Část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních) (IEC 60079-14:2002)

EN 60079-17 zavedena v ČSN EN 60079-17 ed. 3 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 17: Revize a preventivní údržba elektrických instalací (IEC 60079-17:2007)

EN 60079-29-1 zavedena v ČSN EN 60079-29-1 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 29-1: Detektory plynů –

Funkční požadavky na detektory hořlavých plynů (IEC 60079-21-1:2007 modif.)

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 4126-1 (13 4310) Bezpečnostní pojistná zařízení proti nadměrnému tlaku – Část 1: Pojistné ventily

ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu

ČSN EN 1594 (38 6410) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem nad 16 barů – Funkční požadavky

ČSN EN 12007-1 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně –

Část 1: Všeobecné funkční požadavky

ČSN EN 12007-2 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně –

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

ČSN EN 12007-3 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně –

Část 3: Specifické funkční požadavky pro ocel

ČSN EN 12007-4 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně –

Část 4: Specifické funkční požadavky pro rekonstrukce

ČSN EN 12186 (38 6417) Zásobování plynem – Regulační stanice pro přepravu a rozvod plynu – Funkční požadavky

ČSN EN 1775 (38 6441) Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak L 5 bar – Provozní požadavky

ČSN EN 12279 (38 6443) Zásobování plynem – Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách – Funkční požadavky

ČSN EN 334 (38 6445) Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 100 barů včetně

ČSN EN 12874 (38 9671) Protiexplozivní pojistky – Funkční požadavky, zkušební metody a vymezení použití

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Souvisící TPG

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu

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

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

TPG 913 01 Kontrola těsnosti a činnosti spojené s problematikou úniku plynu na plynovodech a plynovodních přípojkách

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

Připravovaná TPG

TPG 703 01 Průmyslové plynovody

Souvisící právní předpisy

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

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

Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, 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. 262/2006 Sb. Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

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 MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MPO č. 251/2001 Sb., kterou se stanoví Pravidla provozu přepravní soustavy a distribučních soustav v plynárenství

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., [kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí](#)

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

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

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Český plynárenský svaz, IČ 00409928

Technická normalizační komise: TNK 55 Plynová zařízení

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

EVROPSKÁ NORMA EN 15001-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Listopad 2008

ICS 23.040.01; 91.140.40

**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 2: Podrobné funkční požadavky pro uvádění do provozu, provoz a údržbu**

Gas infrastructure – Gas installation pipework with an operating pressure greater than 0,5 bar
for industrial installations and greater than 5 bar for industrial and non-industrial installations –
Part 2: Detailed functional requirements for commissioning, operation and maintenance

Systemes d'alimentation en gaz – Canalisations
d'installation de gaz avec une pression de service
supérieure a 0,5 bar pour les installations industrielles
et supérieures a 5 bar pour les installations
industrielles et non industrielles –
Partie 2: Exigences fonctionnelles détaillées
pour la mise en service, l'exploitation
et la maintenance

Gasversorgungssysteme – Gas-Leitungsanlagen
mit einem Betriebsdruck größer 0.5 bar für industrielle
Installationen und größer 5 bar für industrielle
und nicht-industrielle Installationen –
Teil 2: Detaillierte funktionale Anforderungen
an Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-10-11.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 15001-2:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Obsah

Strana

Předmluva 7

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

3.1 Definice týkající se tlaku 9

3.2 Definice týkající se plynovodů 9

3.3 Definice týkající se uzávěrů 10

3.4 Definice týkající se součástí 10

3.5 Definice vztahující se ke zkoušení 10

3.6 Definice vztahující se k uvedení do provozu, provozu a údržbě 11

3.7 Definice týkající se regulace a měření tlaku 1

4 Všeobecně 12

4.1 Technická dokumentace 12

4.2 Změny, které mají vliv na stávající plynovody 12

4.3 Systém kvality 12

4.4 Ochrana proti nebezpečí 12

4.5 Ochrana proti nežádoucím vlivům 13

5 Uvádění do provozu 13

5.1 Všeobecně 13

5.2 Odvzdušňování/odplyňování 13

6 Provoz a údržba 14

6.1 Požadavky týkající se provozu a údržby 14

6.2 Provoz 15

6.3 Údržba 16

Bibliografie 22

Předmluva

Tento dokument (EN 15001-2:2008) byl připraven technickou komisí CEN/TC 234 „Zásobování plynem“, jehož sekretariát zabezpečuje DIN.

Této evropské normě je nutno do května 2009 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 května 2009.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) není odpovědný za prokazování jakýchkoliv nebo všech těchto patentových práv.

Technickou komisí CEN/TC 234 „Zásobování plynem“ byla připravena kompletní řada funkčních norem za účelem pokrýt všechny části systému zásobování plynem od vstupu plynu do přepravního systému až ke vstupnímu připojení plynových spotřebičů pro domovní, komerční nebo průmyslové účely.

Při zpracování této normy se vycházelo z předpokladu, že její uživatelé budou mít základní znalosti z oblasti zásobování plynem.

V případě rozporu, pokud jde o omezující požadavky v národních právních předpisech/technických předpisech oproti požadavkům v této normě, mají přednost národní předpisy, jak je uvedeno v CEN/TR 13737.

POZNÁMKA CEN/TR 13737 obsahuje:

- objasnění veškerých příslušných právních předpisů platných v dané zemi;
- pokud je to vhodné, uvedení přísnějších národních požadavků, vyplývajících z těchto právních předpisů;
- národní kontaktní místo pro získání nejnovějších informací.

Zařízení pro zásobování plynem jsou složitá. Důraz na bezpečnost jejich provedení a provozu vedl v členských zemích ke zpracování velice podrobných pravidel pro praxi a provozních pravidel. Tato podrobná pravidla vycházejí z uznávané technické úrovně plynárenství a z konkrétních požadavků právních předpisů v jednotlivých členských zemích.

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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska,

Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje podrobné funkční požadavky na uvádění do provozu, provoz a údržbu:

- plynovodů pro průmyslové využití a jejich součástí s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar a
- plynovodů v budovách (domovní a komerční) s provozním tlakem vyšším než 5 bar.

Od výstupu z předávacího místa dodavatele plynu až ke vstupnímu připojení plynového spotřebiče, obvykle uzávěru spotřebiče. Tato evropská norma platí rovněž pro část vstupního připojení plynového spotřebiče sestávajícího z plynovodu, na níž se nevztahuje příslušná norma pro daný spotřebič.

Tato norma se vztahuje na plynovody provozované při okolních teplotách od -20 °C do 40 °C a provozním tlaku do 60 bar včetně. V případě provozních podmínek mimo výše uvedená omezení je nutno navíc uvést odvolávku na EN 13480 týkající se kovových potrubí.

Pro plynovody s průmyslovým využitím s tlakem do 0,5 bar včetně a pro plynovody v budovách (domovní a komerční) s tlakem do 5 bar včetně platí EN 1775.

Pro plynovody nespádající pod rozsah platnosti EN 1775 nebo jiné evropské normy, platí tato evropská norma.

V této normě pojem „plyn“ označuje hořlavé plyny, které jsou v plynném stavu při teplotě 15 °C a absolutním tlaku 1 013 mbar. Tyto plyny jsou obvykle označovány jako vyráběný plyn, zemní plyn nebo zkapalněný uhlovodíkový plyn (LPG). Rovněž jsou označovány jako plyny první, druhé nebo třetí třídy (viz tabulku 1 v EN 437:2003).

Tato norma neplatí pro zásobníky LPG (včetně veškerého příslušenství namontovaného přímo na tato zařízení). Rovněž neplatí pro rozvody LPG a úseky rozvodů LPG pracující při tlaku vyvozeném tenzí par (např. mezi zásobníkem a jeho regulátorem tlaku).

Všechny hodnoty tlaku uvedené v této evropské normě jsou přetlak, pokud není uvedeno jinak.

Pro plynovody dané rozsahem této normy musí být vzaty v úvahu národní právní a technické předpisy.

Funkční požadavky na projektování, výběr materiálů, stavbu, kontrolu a zkoušení plynovodů pro průmyslové využití a jejich součástí s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar a plynovodů s tlakem vyšším než 5 bar v budovách a prostorech určených jako bytové, komerční a veřejné objekty a objekty s polyfunkčním využitím jsou uvedeny v prEN 15001-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.