

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.01 **Červen 2014**

Zařízení pro zásobování plynem - Systém řízení bezpečnosti (SMS) pro plynárenskou přepravní infrastrukturu a systém řízení integrity (PIMS) pro přepravní plynovody - Funkční požadavky

ČSN
EN 16348
38 6430

Gas infrastructure - Safety Management System (SMS) for gas transmission infrastructure and Pipeline Integrity

Management System (PIMS) for gas transmission pipelines - Functional requirements

Infrastructures gazières - Systeme de management de la sécurité (SMS) pour infrastructures de transport

de gaz et système de management de l'intégrité des canalisations (PIMS) pour canalisations de transport de gaz -

Exigences fonctionnelles

Gasinfrastruktur - Sicherheitsmanagementsystem (SMS) für die Gastransportinfrastruktur und Rohrleitungsintegritätsmanagementsystem (PIMS) für Gastransportleitungen - Funktionale Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16348:2013. 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 16348:2013. 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 16348 (38 6430) z listopadu 2013.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16348:2013 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16348 z listopadu 2013 převzala EN 16348:2013 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1594 zavedena v ČSN EN 1594 (38 6410) Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším pro-

vozním tlakem nad 16 bar – Funkční požadavky

EN ISO 13686 zavedena v ČSN EN ISO 13686 (38 6101) Zemní plyn – Označování kvality

Souvisící ČSN

ČSN EN 1776 (38 6435) Zásobování plynem – Měřicí stanice zemního plynu – Funkční požadavky

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

ČSN EN 12583 (38 6481) Zásobování plynem – Kompresní stanice – Funkční požadavky

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

ČSN OHSAS 18001 (01 0801) Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – Požadavky

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. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, 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. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní 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

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), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

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

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

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

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 MD č. 222/1995 Sb., o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravě nebezpečných věcí, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MDS č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 108/2011 Sb., o měření plynu a o způsobu stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněnému uskladňování, neoprávněné přepravě nebo neoprávněné distribuci plynu, ve znění pozdějších předpisů

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 16348

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Červen 2013

ICS 23.040.01 Nahrazuje CEN/TS 15173:2006, CEN/TS 15174:2006

Zařízení pro zásobování plynem - Systém řízení bezpečnosti (SMS)

pro plynárenskou přepravní infrastrukturu a systém řízení integrity (PIMS) pro přepravní plynovody - Funkční požadavky

Gas infrastructure - Safety Management System (SMS)
for gas transmission infrastructure and Pipeline Integrity Management System (PIMS)
for gas transmission pipelines - Functional requirements

Infrastructures gazières - Systeme de management
de la sécurité (SMS) pour infrastructures de transport
de gaz et système de management de l'intégrité
des canalisations (PIMS) pour canalisations
de transport de gaz - Exigences fonctionnelles

Gasinfrastruktur - Sicherheitsmanagementsystem
(SMS) für die Gastransportinfrastruktur
und Rohrleitungsintegritätsmanagementsystem (PIMS)
für Gastransportleitungen - Funktionale Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-05-08.

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, 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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 16348:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

- 1 Předmět normy 8**
- 2 Citované dokumenty 8**
- 3 Termíny a definice 8**
- 4 Systém řízení bezpečnosti (SMS) 9**

- 4.1** Obecné požadavky 9
- 4.2** Závazek managementu a politika bezpečnosti 11
- 4.3** Plánování 11
 - 4.3.1** Hlediska bezpečnosti 11
 - 4.3.2** Právní a jiné požadavky 12
 - 4.3.3** Cíle, ukazatele a program 12
- 4.4** Zavádění a provoz systému SMS 12
 - 4.4.1** Struktura, odpovědnost a zdroje 12
 - 4.4.2** Povědomí, školení a způsobilost 12
 - 4.4.3** Předávání informací o systému SMS 13
 - 4.4.4** Dokumentace systému SMS 13
 - 4.4.5** Řízení dokumentů 13
 - 4.4.6** Provozní řízení systému SMS 13
 - 4.4.7** Řízení nouzových situací 15
 - 4.4.8** Nákup zařízení nebo služeb 15
 - 4.4.9** Inovace 16
- 4.5** Kontrola a nápravná opatření systému SMS 16
 - 4.5.1** Sledování a měření 16
 - 4.5.2** Hodnocení shody 16
 - 4.5.3** Nedodržení systému, nápravná a preventivní opatření 16
 - 4.5.4** Řízení záznamů 17
 - 4.5.5** Interní audit 17
- 4.6** Přezkum managementem 17
- 5** Systém řízení integrity plynovodů (PIMS) 18
 - 5.1** Obecné požadavky 18
 - 5.2** Identifikace hledisek bezpečnosti pro integritu plynovodů 19
 - 5.3** Příprava programů PIMS 19
 - 5.4** Aplikace programů integrity 20

5.4.1 Shromažďování dat 20

5.4.2 Metodologie pro zajištění a sledování integrity plynovodů 20

5.5 Posouzení integrity 23

5.6 Zmírňování následků 23

5.6.1 Obecně 23

5.6.2 Oprava a úprava 23

5.6.3 Úprava provozních podmínek 23

Bibliografie 24

Předmluva

Tento dokument (EN 16348:2013) vypracovala technická komise CEN/TC 234 *Zařízení pro zásobování plynem*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

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

Tento dokument nahrazuje CEN/TS 15173:2006 a CEN/TS 15174:2006.

Tato evropská norma byla připravena sloučením obsahu dokumentů CEN/TS 15173 *Zásobování plynem – Systém pro zajištění integrity potrubí (PIMS) – Referenční příručka* a CEN/TS 15174 *Zásobování plynem – Směrnice pro systémy řízení bezpečnosti pro přepravní plynovody zemního plynu*. Jejím cílem je stanovit referenční rámec pro provozovatele přepravních soustav (TSO) při vývoji a udržování systému řízení pro zajištění bezpečnosti a spolehlivosti plynárenské přepravní infrastruktury.

Tato norma uvádí všechny činnosti, které je třeba provést pro zavedení systému řízení bezpečnosti (SMS) zahrnujícího celou infrastrukturu přepravní soustavy TSO. Jedna část je konkrétně věnována řízení integrity přepravních plynovodů.

Tato norma je založena na nejnovějších znalostech řízení a postupů údržby provozovatelů přepravních soustav, protože se historicky osvědčily při udržování vysoké úrovně bezpečnosti, včetně modernizace.

Struktura přijatá v této normě dodržuje strukturu zavedenou normou EN ISO 14001. Tato norma vyžaduje, aby TSO vyvinul a zavedl systém řízení bezpečnosti a spolehlivosti plynárenské přepravní infrastruktury se stejným základním principem: plánovat, provést, zkontrolovat a jednat (PDCA)^{NP}.

Pro dosažení tohoto principu byly identifikovány dva hlavní cíle. Ty musí mít:

- systém řízení specifický pro činnosti plynárenské přepravní infrastruktury, avšak v souladu s uznávanými normami pro systémy řízení;
- možnost integrovat SMS s jinými, již zavedenými systémy používanými organizací.

Všechn hmotný majetek plynárenského přepravního systému vyžaduje systém řízení integrity pro

zajištění bez-

pečného a spolehlivého provozu infrastruktury. Část normy, pojednávající o systému řízení integrity plynovodů (PIMS) v tomto dokumentu (kapitola 5), řeší konkrétní otázky týkající se udržování integrity přepravních plynovodů. Důvodem, proč mít zavedený systém PIMS, je řízení bezpečnostních aspektů spojených s provozem přepravních plynovodů uložených v zemi, které mohou být umístěny v otevřeném prostředí s přístupem veřejnosti k trase plynovodu.

Tato norma popisuje zdroje, informační systémy a technické a organizační činnosti, za které TSO odpovídá a které jsou zapotřebí k prevenci nežádoucích událostí a zmírnění jejich dopadů.

Tyto zdroje a činnosti jsou zavedené podle technických a ekonomických požadavků specifických pro každého TSO.

Prostřednictvím systému SMS mají TSO a zainteresované osoby zajištěnou bezpečnou plynárenskou přepravní infrastrukturu. Systém SMS umožňuje provozovateli přepravní soustavy dodržovat své zásady a cíle pro řízení aspektů bezpečnosti. Zásady a cíle berou v úvahu právní požadavky a požadavky, které se vztahují na TSO.

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 organi-

zace 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky, které umožňují provozovateli přepravní soustavy (TSO) vyvinout a zavést systém řízení bezpečnosti, včetně systému řízení integrity specificky pro plynovody.

Systém SMS platí pro soustavu k přepravě upraveného, nejedovatého a chemicky neagresivního zemního plynu podle EN ISO 13686 a vstřikovaného biometanu, kde:

- jsou součástí plynovodu zhotoveny z nelegované nebo nízko legované uhlíkové oceli;
- jsou součástí plynovodu spojeny pomocí svarů, přírub nebo mechanických spojek.

POZNÁMKA 1 V této normě pojem „zemní plyn“ zahrnuje vstřikovaný biometan nebo jiné nekonvenční formy zemního plynu, např. břidlicový plyn.

Zařízení pro zásobování plynem pro přepravu zemního plynu ve smyslu této normy zahrnují:

- pevninské plynovody, včetně armaturních uzlů;
- kompresní stanice;
- měřicí a regulační stanice.

Distribuční plynárenské systémy a rovněž závody na LNG, terminály a podzemní zásobníky jsou vyjmuty z platnosti této normy.

Hlediska bezpečnosti a ochrana zdraví při práci nejsou součástí této evropské normy, protože jsou obsaženy v národních právních předpisech a dalších evropských a/nebo mezinárodních normách,

např. OHSAS 18001.

Tato evropská norma specifikuje požadavky na obecné úrovni. Dokumenty uvedené v kapitole 2 „Citované dokumenty“ uvádějí podrobnější požadavky pro některé z výše uvedených prvků.

Tato norma má být používána ve spojení s těmito národními normami nebo pravidly praxe, vycházejícími z výše uvedených základních 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).

POZNÁMKA 2 CEN/TC 13737 (všechny části) poskytují:

- 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.