

2020

Zařízení pro zásobování plynem – Systém řízení bezpečnosti
plynárenských sítí s maximálním provozním tlakem do 16 bar včetně

ČSN
EN 15399

38 6433

Gas infrastructure – Safety Management System for Gas Networks with maximum operating pressure up to and including 16 bar

Infrastructures gazières – Systèmes de management de sécurité pour des réseaux de gaz pour pression maximale de service inférieure ou égale à 16 bar

Gasinfrastruktur – Sicherheits-Management System für Gasnetze mit maximalem Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15399:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15399:2018. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15399 (38 6433) z dubna 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 15399:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 15399 z dubna 2019 převzala EN 15399:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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 12007-2 zavedena v ČSN EN 12007-2 (38 6413) 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)

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 12007-4 zavedena v 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

EN 12007-5 zavedena v ČSN EN 12007-5 (38 6413) Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně – Část 5: Přípojky – Specifické funkční požadavky

EN 12186 zavedena v ČSN EN 12186 (38 6417) Zařízení pro zásobování plynem – Regulační stanice pro přepravu a rozvod plynu – Funkční požadavky

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 437 (06 1001) Zkušební plyny – Zkušební tlaky – Kategorie spotřebičů

ČSN EN 16348 (38 6430) Zařízení pro zásobování plynem – Systém řízení bezpečnosti (SMS) pro plynárenskou přepravní infrastrukturu a systém řízení integrity (PIMS) pro přepravní plynovody – Funkční požadavky

ČSN EN 1594:2014 (38 6410) Zařízení pro zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem nad 16 bar – Funkční požadavky

ČSN ISO 31000 (01 0351) Management rizik – Směrnice

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky

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

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, ve znění pozdějších předpisů

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, ve znění pozdějších předpisů

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

Vyhláška ČÚBP 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 Ministerstva dopravy č. 222/1995 Sb., o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech společné havárie a dopravě nebezpečných věcí, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva vnitra 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, neoprávněném uskladňování, neoprávněné přepravě nebo neoprávněné distribuci plynu, ve znění pozdějších předpisů

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly do Úvodu a k článkům 3.1, 3.3, 3.6, 7.2, 8.1.2.1, 8.1.2.2, 8.1.3.1, 8.1.4, 8.1.8.2 a 8.2.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Český plynárenský svaz, IČO 00409928, Ing. Petr Štefl, Ing. Lucia Vojtila

Technická normalizační komise: TNK 55 Plynová zařízení

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Radek Špaček

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 15399

Prosinec 2018

ICS 03.100.70; 91.140.40
15399:2007

Nahrazuje CEN/TS

Zařízení pro zásobování plynem – Systém řízení bezpečnosti plynárenských sítí s maximálním provozním tlakem do 16 bar včetně

Gas infrastructure – Safety Management System for Gas Networks with maximum operating pressure up to and including 16 bar

Infrastructures gazières – Systèmes de management de sécurité pour des réseaux de gaz pour pression maximale de service inférieure ou égale à 16 bar

Gasinfrastruktur – Sicherheits-Management System für Gasnetze mit maximalem Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-10-26.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 15399:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
Úvod.....	9
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Kontext organizace.....	12
4.1..... Znalost organizace a jejího kontextu.....	12
4.2..... Znalost potřeb a očekávání zainteresovaných stran.....	12
4.3..... Systém řízení bezpečnosti (SMS).....	12
4.3.1... Obecně.....	12
4.3.2... Stanovení rozsahu SMS.....	13
5..... Vedení.....	13
5.1..... Vedení a závazky.....	13
5.2..... Zásady	

bezpečnosti.....	
.....	13
5.3..... Organizační úkoly, odpovědnosti a pravomoci.....	14
6..... Plánování SMS.....	
.....	14
6.1..... Opatření pro určení rizik a možností.....	14
6.1.1... Řízení rizik bezpečnosti.....	
.....	14
6.1.2... Právní a jiné požadavky.....	
.....	15
6.2..... Cíle SMS a plánování jejich dosažení.....	15
7..... Podpora SMS.....	
.....	15
7.1..... Zdroje.....	
.....	15
7.2..... Kompetence.....	
.....	15
7.3..... Povědomost.....	
.....	16
7.4..... Komunikace.....	
.....	17
7.5..... Zdokumentované informace o SMS.....	17
7.5.1 .. Obecně.....	
.....	17
7.5.2 .. Tvorba a aktualizace.....	

..... 17

7.5.3 .. Kontrola zdokumentovaných informací..... 17

8..... Provoz
SMS.....
..... 17

8.1..... Provozní plánování a kontrola
SMS..... 17

8.1.1...
Obecně.....
..... 17

8.1.2... Projektování distribučních zařízení pro zásobování
plynem..... 18

8.1.3... Výstavba, uvádění do provozu a odstavování z provozu distribučních zařízení pro zásobování
plynem..... 19

8.1.4... Provoz distribučních zařízení pro zásobování
plynem..... 19

8.1.5... Údržba distribučních zařízení pro zásobování
plynem..... 20

8.1.6... Zařízení pro zásobování plynem trvale odstavená
z provozu..... 21

8.1.7... Nouzový
plán.....
..... 21

8.1.8... Outsourcing
a nákup.....
..... 22

8.1.9... Inovace
a zlepšování.....
..... 22

8.2..... Hodnocení výkonu sledování, měření, analýzy
a hodnocení..... 22

8.2.1... Rámec hodnocení
výkonu.....
..... 22

8.2.2... Hodnocení shody	
.....	23
8.3..... Interní audit	
.....	23
8.3.1... Účel interních auditů	
.....	23
8.3.2... Program a zavedení interních auditů	23
8.4..... Posouzení provedené managementem	24
8.5..... Dokumentace	
.....	24
9..... Vylepšení SMS	
.....	24
9.1..... Nedodržení systému a nápravná opatření	24
9.2..... Kontinuální zlepšování provozovatele plynárenské sítě	25
Příloha A (informativní) Plánuj-Dělej-Kontroluj-Jednej (PDCA)	26
Bibliografie	
.....	27

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 15399:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 234 *Zařízení pro zásobování plynem*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2019 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 2019.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakýchkoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje CEN/TS 15399:2007.

K dispozici je kompletní řada norem připravených CEN/TC 234 *Zařízení pro zásobování plynem*, která zastřešuje celý systém zařízení pro zásobování plynem, od vstupu plynu do distribučních zařízení pro zásobování plynem na hranici předávací stanice v prostoru provozovatele plynárenské sítě až po místo dodání zákazníkům, ať už domácnostem, komerčním nebo průmyslovým odběratelům.

Při zpracování tohoto dokumentu se předpokládalo, že její uživatelé mají základní znalosti z oblasti systému řízení a zařízení pro zásobování plynem.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Rakouska, Belgie, Bulharska, Chorvatska, Kypru, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Republiky Severní Makedonie, Francie, Německa, Řecka, Maďarska, Islandu, Irska, Itálie, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Malty, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko, Turecko a Spojeného království.

Úvod

Tento dokument poskytuje pokyny pro vytvoření, zavedení a údržbu systému řízení bezpečnosti s cílem zajistit dobře fungující distribuční zařízení pro zásobování plynem pro bezpečnou distribuci plynu; konkrétně infrastrukturu při tlacích do 16 barů včetně.

Předpisy se odkazují na obecné organizační schéma, ve kterém:

- bezpečnost a
- efektivita

jsou určeny pro distribuci plynu.

Tato evropská norma napomáhá zavádění systému řízení podle metodiky Plánuj-Dělej-Kontroluj-Jednej (PDCA) [NP1](#) (viz příloha A) provozovatelům plynárenské sítě. Může být použita ve spojení se systémy řízení ISO a také v případě hodnocení nebo certifikace třetí strany.

Hlavními cíli tohoto dokumentu je zabezpečit potřebné požadavky:

- aby byly součástí systému řízení v souvislosti s bezpečností a účinnými technickými činnostmi (projektování, výstavba, zkoušení a uvedení do provozu/odstavení z provozu, provoz a údržba, trvalé odstavení z provozu) pro všechny distribuční plynárenské systémy provozovatelů plynárenské sítě. V praxi se to projevuje jak v metodologických a organizačních aspektech, tak i v technických aspektech.
- při prokazování kompetencí požadovaných pro výše uvedené činnosti.

Je na uvážení provozovatele plynárenské sítě zahrnout do vlastního systému řízení další objekty a struktury.

Tato evropská norma se také zabývá požadovanými kompetencemi zaměstnanců a všech dodavatelů, kteří se podílí na distribuci plynu.

Struktura tohoto dokumentu je založena na vysoké úrovni struktury ISO standardů pro systémy řízení (směrnice ISO/IEC, část 1, konsolidovaný dodatek ISO, 2015, příloha SL (normativní) Návrhy systémů řízení norem).

Technický obsah je v souladu s EN 12007 (soubor).

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje požadavky na vývoj a zavedení systému řízení bezpečnosti pro provozovatele plynárenské sítě s maximálním provozním tlakem 16 barů včetně podle EN 12007 (soubor).

Tento dokument se týká všech činností a procesů souvisejících s hledisky bezpečnosti, prováděných provozovatelem plynárenské sítě s maximálním provozním tlakem do 16 bar včetně, včetně činností svěřených dodavatelům. Zahrnuje ustanovení týkající se bezpečnosti provozu plynárenské sítě.

Popsaný systém řízení bezpečnosti se používá v infrastruktuře pro distribuci zpracovaných, netoxických a nekorozních plynů 2. třídy, jak je klasifikováno v EN 437, včetně vstřikovaných plynů z nekonvenčních zdrojů.

POZNÁMKA 1 Plyny z nekonvenčních zdrojů mohou být biometan, vodík, břidlicový plyn, syntetické plyny a další.

Tento dokument se může vztahovat i na zařízení pro zásobování plynem, která dopravují pouze plyny z nekonvenčních zdrojů, jako například biometan nebo plyny 3. třídy, jak je klasifikováno v EN 437.

Pro systémy řízení bezpečnosti a systémy řízení integrity plynovodů plynárenské sítě s maximálním provozním tlakem nad 16 barů platí obecně EN 16348.

POZNÁMKA 2 Pokud jsou menší části plynárenské sítě provozovány s maximálním provozním tlakem vyšším než 16 bar, lze je řídit SMS podle tohoto dokumentu. Pro řízení integrity plynovodů platí EN 16348.

POZNÁMKA 3 Pokud jsou menší části přepravní plynárenské sítě provozovány s maximálním provozním tlakem do 16 bar včetně, lze použít tento dokument nebo EN 16348. V každém případě se použije systém řízení integrity plynovodů podle EN 16348.

Specifické požadavky pro aspekty 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.

Tento dokument specifikuje společné základní principy plynárenské infrastruktury. Je důležité, aby si uživatelé této normy byli vědomi toho, že v členských zemích CEN mohou existovat podrobnější národní normy a/nebo technická pravidla praxe. Tento dokument je určen k použití ve spojení s národními normami a/nebo technickými pravidly praxe, které stanovují výše uvedené základní principy.

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 uvedeno v CEN/TR 13737 (soubor).

POZNÁMKA 4 CEN/TR 13737 (soubor) obsahuje:

- upřesnění příslušných 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.

[NP1](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA PDCA = „Plan-Do-Check-Act“.