

2022

Zařízení pro zásobování plynem - Podzemní zásobníky plynu -
Část 4: Doporučení pro zásobníky v horninových kavernách

ČSN
EN 1918-4

38 6490

Gas infrastructure - Underground gas storage -
Part 4: Functional recommendations for storage in rock aquifers

Infrastructures gazières - Stockage souterrain de gaz -
Partie 4: Recommandations fonctionnelles pour le stockage en cavités minées

Gasinfrastruktur - Untertagespeicherung von Gas -
Teil 4: Funktionale Empfehlungen für die Speicherung in Felskavernen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1918-4:2016. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1918-4:2016. 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 1918-1 (38 6490) z července 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1918-4:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1918-4 (38 6490) z července 2016 převzala EN 1918-4:2016 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Významné technické změny proti předchozí normě EN 1918-4:1998 jsou uvedeny v příloze B.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1918-5 zavedena v ČSN EN 1918-5 (38 6490) Zařízení pro zásobování plynem - Podzemní zásobníky plynu - Část 5: Doporučení pro povrchová zařízení

Související ČSN

ČSN EN 1918-1 (38 6490) Zařízení pro zásobování plynem - Podzemní zásobníky plynu - Část 1:

Doporučení pro zásobníky v kolektorech

ČSN EN 1918-2 (38 6490) Zařízení pro zásobování plynem - Podzemní zásobníky plynu - Část 2:
Doporučení pro zásobníky v ropných a plynových ložiscích

ČSN EN 1918-3 (38 6490) Zařízení pro zásobování plynem - Podzemní zásobníky plynu - Část 3:
Doporučení pro zásobníky ve vyloužených solných kavernách

Citované předpisy

Směrnice 2009/73/EC o společných pravidlech pro vnitřní trh se zemním plynem a související Nařízení (EC) 715/2009 o podmínkách přístupu k plynárenským přepravním soustavám rovněž cílí na technickou bezpečnost Evropské plynárenské soustavy.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k článkům 3.1.30, 4.2.1, 5.1, 5.9, 8.4 a 8.4.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: SG Geotechnika a. s., IČO 41192168, doc. RNDr. František Kresta, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 41 Geotechnika a 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 1918-4

Březen 2016

ICS 75.200
EN 1918-4:1998

Nahrazuje

Zařízení pro zásobování plynem - Podzemní zásobníky plynu -
Část 4: Doporučení pro zásobníky v horninových kavernách

Gas infrastructure - Underground gas storage -
Part 4: Functional recommendations for storage in rock aquifers

Infrastructures gazières - Stockage souterrain
de gaz -
Partie 4: Recommandations fonctionnelles
pour le stockage en cavités minées

Gasinfrastruktur - Untertagespeicherung von
Gas -
Teil 4: Funktionale Empfehlungen für die
Speicherung in Felskavernen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-01-09.

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, Švýcarska a Turecka.



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

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv
prostředky Ref. č. EN 1918-4:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny a definice.....	6
3.1..... Termíny a definice společné pro části 1 až 4 EN 1918.....	6
3.2..... Termíny a definice, které nejsou společné pro části 1 až 4 EN 1918.....	10
4..... Požadavky na podzemní zásobníky plynu.....	10
4.1..... Obecně.....	10
4.2..... Podzemní zásobníky plynu.....	11
4.3..... Dlouhodobá těsnost skladovaných produktů.....	15
4.4..... Ochrana životního prostředí.....	16
4.5..... Bezpečnost.....	16
4.6..... Monitoring.....	16
5.....	

Projekt.....	16
5.1..... Zásady projektování.....	16
5.2..... Geologický průzkum.....	17
5.3..... Těsnění uskladněného produktu.....	18
5.4..... Stanovení maximálního provozního tlaku (MOP).....	19
5.5..... Stabilita kaverny.....	19
5.6..... Parametry pro výstavbu.....	20
5.7..... Specifikace betonové zátky.....	20
5.8..... Propojení kaveren s povrchem.....	20
5.9..... Monitorovací systémy.....	22
5.10.... Sousedící podpovrchové aktivity.....	23
6.....	23
6..... Výstavba.....	23
7..... Zkoušení a uvedení do provozu.....	24
7.1.....	24
7.1..... Obecně.....	24

7.2..... První plnění plynem.....	25
8..... Provoz, monitoring a údržba.....	25
8.1..... Principy provozu.....	25
8.2..... Monitoring.....	25
8.3..... Údržba.....	26
8.4..... BOZP a ochrana přírody (HSE).....	26
9..... Likvidace.....	26
9.1..... Obecně.....	26
9.2..... Vytěžení tekutin.....	27
9.3..... Zazátkování a likvidace sond a přístupových cest.....	27
9.4..... Povrchová zařízení.....	27
9.5..... Monitoring.....	27
Příloha A (informativní) Neúplný seznam souvisejících norem.....	28
Příloha B (informativní) Významné technické změny mezi touto evropskou normou a předchozí verzí EN 1918-4:1998..	31

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1918-4:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 234 *Zařízení pro zásobování plynem*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2016 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému použití, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do září 2016.

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

Tento dokument nahrazuje EN 1918-4:1998.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Přehled nejvýznamnějších technických změn mezi touto evropskou normou a EN 1918-4:1998 je uveden v příloze B.

Tento dokument je čtvrtou částí evropské normy „Zařízení pro zásobování plynem – Podzemní zásobníky plynu“, která obsahuje následujících pět částí:

- *Část 1: Doporučení pro zásobníky v kolektorech*
- *Část 2: Doporučení pro zásobníky v ropných a plynových ložiscích*
- *Část 3: Doporučení pro zásobníky ve vyloužených solných kavernách*
- *Část 4: Doporučení pro zásobníky v horninových kavernách*
- *Část 5: Doporučení pro povrchová zařízení*

Směrnice 2009/73/EC o společných pravidlech pro vnitřní trh se zemním plynem a související Nařízení (EC) 715/2009 o podmínkách přístupu k plynárenským přepravním soustavám rovněž cílí na technickou bezpečnost Evropské plynárenské soustavy. Tyto aspekty jsou rovněž obsahem normotvorby CEN/TC 234. V tomto ohledu CEN/TC 234 vyhodnocuje uvedenou legislativu EU a doplňuje tuto technickou normu podle toho, kde je to potřebné a vhodné.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tato evropská norma zahrnuje doporučení po projektování, výstavbu, zkoušení, předání, provoz, údržbu a likvidaci zařízení podzemních zásobníků (UGS) ve vytěžených horninových kavernách, včetně ústí.

Tato evropská norma nezahrnuje technologii ražby a zajištění kaveren.

POZNÁMKA 1 Technologie ražených vystrojených kaveren je vhodnou technologií, třebaže není zahrnuta touto normou.

Upřesňuje postupy, které jsou bezpečné a přijatelné pro životní prostředí.

Pro nezbytná povrchová zařízení podzemních zásobníků se použije EN 1918-5.

V tomto kontextu pojem „plyn“ je jakékoliv uhlovodíkové palivo:

- které je v plynném stavu při teplotě 15 °C a pod tlakem 0,1 MPa (zahrnuje přírodní plyn, stlačený přírodní plyn (CNG) a zkapalněný ropný plyn (LPG). Skladovaný výrobek se také označuje jako tekutina);
- které splňuje určité kvalitativní požadavky, aby se zachovala integrita podzemního zásobníku, výkon, slučitelnost s životním prostředím a splnily se smluvní požadavky.

Tato evropská norma určuje běžné základní zásady pro zařízení podzemních zásobníků plynu. Uživatelé této evropské normy by si měli být vědomi, že existují mnohem podrobnější normy a/nebo osvědčené postupy. Ne zcela vyčerpávající seznam souvisejících norem lze nalézt v příloze A.

Použití této evropské normy se předpokládá společně s národními normami a/nebo osvědčenými postupy a nenahrazuje je.

V případě rozporu podmínek nebo přísnějších požadavků v národní legislativě / předpisech s požadavky této evropské normy, národní legislativa / předpisy mají přednost, jak je názorně uvedeno v CEN/TR 13737 (soubor).

POZNÁMKA CEN/TR 13737 (soubor) obsahuje:

- vysvětlení odpovídající legislativy / předpisů používaných v zemi;
- pokud je to vhodné, přísnější národní požadavky;
- národní kontaktní místo pro poslední informace.

Na existující zařízení se tato evropská norma nevztahuje.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.