

2026

Zařízení pro zásobování plynem – Vtláčecí stanice – Část 3: Specifické požadavky pro vtláčení vodíku

ČSN
EN 17928-3

38 6465

Gas infrastructure – Injection stations –
Part 3: Specific requirements regarding the injection of hydrogen

Infrastructures gazières – Stations pour l'injection de gaz –
Partie 3: Exigences spécifiques concernant l'injection de hydrogene

Gasinfrastruktur – Einspeiseanlagen –
Teil 3: Spezifische Anforderungen für die Einspeisung von Wasserstoff

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 17928-3:2024. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 17928-3:2024. 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 17928-3 (38 6465) z ledna 2025.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 17928-3:2024 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 17928-3 (38 6465) z ledna 2025 převzala EN 17928-3:2024 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, 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 provozním tlakem nad 16 bar – Funkční požadavky

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 16726 zavedena v ČSN EN 16726+A1 (386120) Zařízení pro zásobování plynem – Kvalita

zemního plynu – Typ H

EN IEC 60079-10-1 zavedena v ČSN EN IEC 60079-10-1 ed. 3 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů – Výbušné plynné atmosféry

EN 17928-1:2024 zavedena v ČSN EN 17928-1:2024 (38 6465) Zařízení pro zásobování plynem – Vtláčecí stanice – Část 1: Obecné požadavky

CEN/TS 17977 zavedena v ČSN P CEN/TS 17977 (38 6475) Zařízení pro zásobování plynem – Kvalita plynu – Použití vodíku pro plynové systémy

Souvisící ČSN

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

ČSN EN 15001-1 (38 6420) Zařízení pro 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 1: Podrobné funkční požadavky pro projektování, materiály, stavbu, kontrolu a zkoušení

ČSN EN 17928-2:2024 (38 6465) Zařízení pro zásobování plynem – Vtláčecí stanice – Část 2: Specifické požadavky pro vtláčení biometanu

ČSN EN ISO 19918 (83 2728) Ochranné oděvy – Ochrana proti chemikáliím – Měření kumulativní permeace chemických látek s nízkým tlakem par skrz materiály

TNI CEN/TR 17797 (38 6470) Zařízení pro zásobování plynem – Dopad vodíku na zařízení pro zásobování plynem a identifikace souvisící potřeby tvorby norem v rozsahu CEN/TC 234

ČSN P CEN ISO/TS 15916 (38 6478) Vodíkové technologie – Základní aspekty bezpečnosti vodíkových systémů

Souvisící právní předpisy

Vyhláška č. 108/2011 Sb., o měření plynu, fyzikálních a chemických parametrech určujících kvalitu plynu a o způsobu stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněném uskladňování, neoprávněné přepravě nebo neoprávněné distribuci plynu

Vyhláška č. 488/2021 Sb., o podmínkách připojení k plynárenské soustavě

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 4.3.2 a 5.2.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Český plynárenský svaz, IČO 00409928, Ing. Aleš Vojtěch, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 55 Plynová zařízení

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a související ČSN lze získat v e-shopu.

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 17928-3

Říjen 2024

ICS 75.200

Zařízení pro zásobování plynem - Vtláčecí stanice -
Část 3: Specifické požadavky pro vtláčení vodíku

Gas infrastructure - Injection stations -
Part 3: Specific requirements regarding the of hydrogen

Infrastructures gazières - Stations pour
l'injection
de gaz -
Partie 3: Exigences spécifiques concernant
l'injection de hydrogene

Gasinfrastruktur - Einspeiseanlagen -
Teil 3: Spezifische Anforderungen für die
Einspeisung von Wasserstoff

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2024-07-07.

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 kteréhokoli 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.



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

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 17928-3:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Obecné požadavky.....	7
4.1..... Zvláštní požadavky na stanice pro vtlačení vodíku.....	7
4.2..... Koordinace a definice rozhraní.....	8
4.3..... Požadavky na vlastnosti vodíku.....	8
4.3.1 .. Obecně.....	8
4.3.2 .. Vstřikování vodíku do sítí na bázi metanu.....	8
4.3.3... Vtláčení do vyhrazených vodíkových sítí.....	8
4.4..... Ochrana proti výbuchu.....	8
5 Provozní funkce.....	9

5.1.....	
Obecně.....	9
5.2.....	
Směšování vodíku s jinými plyny.....	9
5.2.1 ..	
Homogenita proudění plynu v přepravní nebo distribuční soustavě plynu.....	9
5.2.2 ..	
Kontrola obsahu vodíku.....	9
6	
Celkové bezpečnostní požadavky a ochrana proti nepřípustným provozním režimům.....	9
7	
Zvláštní požadavky na systémy a součásti.....	9
7.1	
Klíčové parametry pro výběr materiálu.....	9
7.1.1 ..	
Obecně.....	9
7.1.2 ..	
Vodíková křehkost (kovové materiály).....	9
7.1.3 ..	
Permeace vodíku.....	9
7.2.....	
Systémy.....	9
7.2.1 ..	
Potenciálně nebezpečná atmosféra.....	9
7.2.2 ..	
Metrologické požadavky.....	10
7.3.....	
Součásti – požadavky na podzemní potrubí.....	10
8.....	
Zkoušení a uvedení do provozu.....	10
8.1.....	

Obecně.....	
.....	10
8.2..... Zkoušky	
těsnosti.....	
.....	10
8.3 Uvedení do	
provozu.....	
.....	10
9	
Provoz.....	
.....	10
Bibliografie.....	
.....	11

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 17928-3:2024) vypracovala technická komise CEN/TC 234 Zásobování plynem, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2025 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do dubna 2025.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nenese odpovědnost za identifikaci všech takových patentových práv.

Tento dokument je určen k použití společně s normou EN 17928-1:2024.

Tento dokument je součástí řady EN 17928, Zařízení pro zásobování plynem – Vtláčecí stanice:

- Část 1: Obecné požadavky
- Část 2: Specifické požadavky pro vtláčení biometanu
- Část 3: Specifické požadavky pro vtláčení vodíku

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

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

1 Předmět normy

Tento dokument stanoví specifické funkční požadavky na stanice pro vtláčení vodíku do přepravních a distribučních sítí pro palivové plyny (zemní plyn, biometan, záměnný plyn (SNG), vodík, směsi palivových plynů atd.; viz obrázek 1) v souladu s evropskými technickými předpisy, které zajišťují kompatibilitu plynárenských soustav. Kromě toho musí být splněny i obecné funkční požadavky normy EN 17928-1:2024.

Tento dokument doplňuje normu EN 17928-1:2024 tím, že specifikuje požadavky na technickou bezpečnost, které je třeba dodržovat s ohledem na chemické a fyzikální vlastnosti vodíku.

Dále doplňuje požadavky na potrubí uvedené v normách EN 12007-3 a EN 1594 tím, že popisuje specifické požadavky týkající se vodíku.

Kromě toho vysvětluje, jak zacházet s měřením vodíku v průběhu vtláčení.



Legenda

- 1 vtláčecí stanice – rozsah tohoto dokumentu
- 2 přepravní a distribuční soustava plynu
- 3 měřicí a regulační stanice – regulace tlaku / stlačování / regulace průtoku / měření / analýza / směšování plynu (volitelně)
- 4 potrubí na vodík (volitelně potrubí se směsným plynem)
- 5 výroba vodíku
- 6 složení plynu / informace o průtoku
- 7 přívod plynu pro směšování (volitelně)

Obrázek 1 – Vtláčecí stanice vodíku

Speciální požadavky na technické vybavení přepravní a distribuční soustavy pro mísení vodíku jako přídatného plynu do toku plynu za vtláčecí stanicí nejsou předmětem tohoto dokumentu. V tomto dokumentu jsou však specifikovány požadavky na výslednou směs plynů a související koordinaci a rozhraní mezi provozem stanice a plynárenské soustavy.

Tento dokument představuje doporučení platná v době jeho přípravy. Tento dokument se nevztahuje na vtláčecí stanice provozované před vydáním tohoto dokumentu.

Tento dokument specifikuje společné základní zásady pro plynárenskou infrastrukturu. Uživatelé tohoto dokumentu si mají být vědomi, že v členských zemích CEN mohou existovat podrobnější národní normy nebo pravidla praxe. Tento dokument je určen k použití společně s těmito národními normami nebo pravidly praxe, které stanoví výše uvedené základní zásady.

V případě, že se v národních právních předpisech / nařízeních vyskytují doplňující požadavky oproti tomuto dokumentu, ilustruje tyto termíny CEN/TR 13737 (soubor).

CEN/TR 13737 (soubor) uvádí:

- právní předpisy platné v daném členském státě;

- případně přísnější národní požadavky;
- národní kontaktní místo pro nejnovější informace.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.