

2025

Fléry pro spalování bioplynu

ČSN
EN ISO 22580

38 6501

idt ISO 22580:2020

Flares for combustion of biogas

Torcheres pour la combustion du biogaz

Fackeln für Biogasanlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 22580:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 22580:2021. 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 ISO 22580 (38 6501) z června 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 22580:2021 do soustavy norem ČSN.

Zatímco ČSN EN ISO 22580 z června 2022 převzala EN ISO 22580:2021 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 13577-2 zavedena v ČSN EN ISO 13577-2 (06 5011) Průmyslové pece a přidružená zařízení – Bezpečnost – Část 2: Zařízení ke spalování a manipulaci s palivy

ISO 13577-4 zavedena v ČSN EN ISO 13577-4 (06 5011) Průmyslové pece a přidružená zařízení – Bezpečnost – Část 4: Ochranné systémy

ISO 16852 zavedena v ČSN EN ISO 16852 (38 9671) Protiexplozní pojistky – Funkční požadavky, zkušební metody a omezení použití

ISO 20675 zavedena v ČSN EN ISO 20675 (38 6500) Bioplyn – Výroba, úprava, čištění a využití bioplynu – Termíny, definice a klasifikační schéma

ISO 23551-1 nezavedena

IEC 60730-2-5 zavedena v ČSN EN 60730-2-5 ed. 3 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení – Část 2-5: Zvláštní požadavky na elektrické automatiky hořáků

IEC 60730-2-6 zavedena v ČSN EN 60730-2-6 ed.3 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení – Část 2-6: Zvláštní požadavky na automatická elektrická řídicí zařízení pro snímání tlaku včetně mechanických požadavků

ISO 62305-2 zavedena v ČSN EN 62305-2 ed. 2 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika

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

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 14532 (38 5500) Zemní plyn – Slovník

ČSN EN 60204 (33 2200) (soubor) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů

ČSN EN IEC 60079-0 ed. 5 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 0: Zařízení – Obecné požadavky

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Český plynárenský svaz, IČO?00409928

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící 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 ISO 22580

Prosinec 2021

ICS 27.190

Fléry pro spalování bioplynu
(ISO 22580:2020)

Flares for combustion of biogas

(ISO 22580:2020)

Torcheres pour la combustion du biogaz
(ISO 22580:2020)

Fackeln für Biogasanlagen
(ISO 22580:2020)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-11-29.

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.

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

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 22580:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Text ISO 22580:2020 vypracovala technická komise ISO/TC 255 *Bioplyn* Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 22580:2021 technickou komisí CEN/TC 408 *Zemní plyn a biometan pro využití v dopravě a biometan pro vstřikování do plynovodů na zemní plyn*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2022 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 2022.

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

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 CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto 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, Maltu, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 22580:2020 byl schválen CEN jako EN ISO 22580:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	
.....	6
Úvod.....	
.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Zkratky.....	9
5..... Klasifikace flér pro spalování bioplynu.....	10
6..... Návrh a konstrukce flér pro spalování bioplynu.....	10
6.1..... Účinnost fléry.....	10
6.2..... Tlak.....	11
6.3..... Přívod vzduchu a průtok plynu.....	11
6.4..... Pilotní hořák.....	11
6.5..... Úprava plynu.....	11
6.6.....	

Materiály.....	12
6.7..... Protiexplozní pojistky.....	12
6.8..... Řídicí jednotka hořáku, zapalovací transformátor, zařízení pro sledování plamene.....	12
6.9..... Pojistné ventily a další ventily.....	13
6.10.... Řídicí systém.....	13
6.11.... Měření průtoku a analýza plynů.....	13
6.12.... Odstraňování kondenzátu.....	14
6.13.... Izolace a vytápění.....	14
6.14.... Tepelná ochrana.....	14
6.15.... Budovy a skříně.....	14
6.16.... Ochrana před bleskem a uzemnění.....	14
6.17.... Výpočty pevnosti a stability.....	14
7..... Požadavky na provoz a údržbu.....	15
7.1..... Návod pro provoz a údržbu.....	15

7.2..... Zkoušení

fléry.....
..... 15

7.3..... Provoz

fléry.....
..... 15

7.4..... Údržba a kontrola

fléry.....
..... 16

Bibliografie.....
..... 17

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na adrese www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 255 *Bioplyn*.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

Fléry pro spalování bioplynu se mimo jiné používají v průmyslových závodech, jako je potravinářský a nápojový průmysl, čistírny odpadních vod, spalovny, skládky, malé závody vedle zemědělských společností a malé domácí systémy.

Bioplyn je obvykle vedlejším produktem, který vzniká mimo jiné v čistírnách odpadních vod, v potravinářských a nápojových závodech, ve spalovnách, na skládkách, v malých závodech vedle zemědělských společností a v malých domácích systémech. Hlavními složkami jsou metan v množství přibližně 50 ~ 65 obj. % a oxid uhličitý v množství přibližně 30 ~ 50 obj. %. Dále bioplyn obsahuje mnoho dalších složek, jako je vodní pára, sirovodík, amoniak, dusík, kyslík, siloxany a uhlovodíky. Metan je jedním z hlavních přispěvatelů ke skleníkovému efektu. Bioplyn nejen znečišťuje životní prostředí, je i příčinou vážných potenciálních bezpečnostních rizik. Proto je potřeba centralizované zpracování anaerobního metanu. V případě, že výstup bioplynu nelze z ekonomických důvodů využít k výrobě energie nebo k úpravě na biometan nebo v případě, že zařízení na výrobu energie nefunguje správně, je bioplyn nebo biometan shromažďován a spalován ve fléře. Procento metanu v bioplynu nebo biometanu spalovaného v bioplynové fléře se může pohybovat od 5 obj. % do (téměř) 100 obj. %. Funkcí bioplynových flér je zlepšit bezpečnost na pracovišti, zvýšit sociální identifikaci, snížit znečištění zápachem a přispívat k omezení skleníkového efektu.

Tento dokument o flérách pro bioplynové stanice je použitelný pro spalování bioplynu, jak je stanoveno v ISO 20675. Hlavním účelem tohoto dokumentu je zajistit, že jsou fléry bezpečné, vyloučit zdravotní rizika spojená s nebezpečnými plyny a výbušnou atmosférou a snížit emise metanu, který je silným skleníkovým plynem.

Dostupnost normy pro bioplynové fléry je nezbytná k následujícímu:

- zajištění bezpečné výroby, provozu a údržby flér;
- usnadnění rozvoje regionálních a vnitrostátních předpisů a pobídkových programů omezování emisí metanu;
- zprostředkování komunikace mezi různými stranami zabývajícími se bioplynem formou smysluplných diskusí;
- příspěvku k posílení bezpečnosti bioplynových flér a konkurenceschopnosti firem pomocí uznávaných termínů a definic, které objasňují očekávání při pořizování;
- smlouvám a službám, a rovněž k podávání zpráv o bioplynu týkajících se akčních plánů, cestovních map atd.;
- příspěvku k používání norem usnadněním jejich vývoje a podporou pochopení norem a jejich uplatňování uživateli.

1 Předmět normy

Tento dokument platí pro projektování, výrobu, instalaci a provoz flér pro spalování bioplynu. Zahrnuty jsou také zkušební metody a požadavky na výkon.

Bioplynová zařízení se mimo jiné používají v průmyslových závodech, jako je potravinářský a nápojový průmysl, čistírny odpadních vod, spalovny, skládky, malé závody vedle zemědělských společností a malé domácí systémy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.