

Explosion suppression systems

Systemes de suppression d,explosion

Explosionsunterdrückungs-Systeme

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14373:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14373:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2022-11-30 se nahrazuje ČSN EN 14373 (38 9681) z května 2006, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 14373:2021 dovoleno do 2022-11-30 používat dosud platnou ČSN EN 14373 (38 9681) z května 2006.

Změny proti předchozí normě

Porovnání věcných změn přijatých v této normě proti předchozí normě je uveden v příloze D.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1127-1:2019 zavedena v ČSN EN 1127-1 ed. 3:2020 (38 9622) Výbušná prostředí – Prevence a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní koncepce a metodika

EN 13237:2012 zavedena v ČSN EN 13237:2013 (38 9631) Prostředí s nebezpečím výbuchu – Termíny a definice pro zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

EN 15233:2007 zavedena v ČSN EN 15233:2008 (38 9696) Metodika hodnocení funkční bezpečnosti ochranných systémů určených pro prostředí s nebezpečím výbuchu

EN 15967:2011 zavedena v ČSN EN 15967:2012 (38 9662) Stanovení maximálního výbuchového tlaku a maximální rychlosti nárůstu výbuchového tlaku plynů a par

EN 14034-1:2004+A1:2011 zavedena v ČSN EN 14034-1+A1:2011 (38 9604) Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu – Část 1: Stanovení maximálního výbuchového tlaku $p_{\max}$ rozvířeného prachu

EN 14034-2:2006+A1:2011 zavedena v ČSN EN 14034-2+A1:2011 (38 9604) Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu – Část 2: Stanovení maximální rychlosti nárůstu výbuchového tlaku $(dp/dt)_{\max}$ rozvířeného prachu

EN IEC 60079-0:2018 zavedena v ČSN EN IEC 60079-0 ed. 5:2018 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 0: Zařízení – Obecné požadavky (IEC 60079-0:2017)

EN 60079-14:2014 zavedena v ČSN EN 60079-14 ed. 4:2014 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací (IEC 60079-14:2013)

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód) (IEC 60529:1989)

EN ISO 80079-36:2016 zavedena v ČSN EN ISO 80079-36:2016 (38 9641) Výbušné atmosféry – Část 36: Neelektrická zařízení pro výbušné atmosféry – Základní metody a požadavky

Souvisící ČSN

ČSN EN 14034-3+A1:2011 (38 9604) Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu – Část 3: Stanovení dolní meze výbušnosti LEL rozvířeného prachu

ČSN EN 14034-4+A1:2011 (38 9604) Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu – Část 4: Stanovení mezní koncentrace kyslíku LOC rozvířeného prachu

ČSN EN 14491:2013 (38 9682) Ochranné systémy pro odlehčení výbuchu prachu

ČSN EN 14994:2007 (38 9684) Ochranné systémy pro odlehčení výbuchu plynu

ČSN EN 15089:2009 (38 9697) Systémy pro oddělení výbuchu

TNI CEN/TR 16829:2016+AC:2020 (37 8394) Ochrana a prevence proti požáru a výbuchu pro korečkové elevátory

Citované předpisy

Směrnice evropského parlamentu a Rady 2014/34/EU ze dne 24. února 2014, o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 116/2016 Sb. ze dne 30. března 2016, o posuzování shody zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu při jejich dodávání na trh, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Pohludka, IČO 09606416; spolupráce: FTZÚ Ostrava – Radvanice, s. p.

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník České agentury pro standardizaci: Alexander Fazekaš

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 14373

Listopad 2021

ICS 13.320
EN 14373:2005

Nahrazuje

Systémy pro potlačení výbuchu

Explosion suppression systems

Systemes de suppression d'explosion

Explosionsunterdrückungs-Systeme

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-09-27.

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, Maltu, 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 14373:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

[Evropská předmluva](#)[1..... Předmět normy](#)[2..... Citované dokumenty](#)[3..... Termíny a definice](#)[4..... Značky a zkratky \(EN 14373\)](#)[5..... Potlačení výbuchu](#)[5.1..... Návrh](#)[5.2..... Obecná funkce](#)[5.3..... Požadavky na systémy pro potlačení výbuchu](#)[6..... Aspekty životního prostředí](#)[6.1..... Obecně](#)[6.2..... Hasicí látka](#)[6.3..... Akční členy a další součásti](#)[7..... Experimentální zkoušení účinnosti systému pro potlačení výbuchu](#)[7.1..... Informace, které musí být dodány před zkouškami](#)[7.1.1..... Obecně](#)[7.1.2..... Očekávané použití](#)[7.1.3..... Informace o částech systému pro potlačení výbuchu](#)[7.1.4..... Výpočtový model](#)[7.2..... Zkoušení](#)[7.2.1..... Obecné požadavky pro zkušební sestavu](#)[7.2.2..... Program zkoušek pro nekovové prachy](#)[7.2.3..... Program zkoušek pro kovové prachy](#)[7.2.4..... Program zkoušek pro plyny](#)[7.2.5..... Program zkoušek pro hybridní směsi nekovových prachů a plynů](#)[7.2.6..... Program zkoušek pro směsi mlhy se vzduchem](#)

[7.3..... Parametry, které se mají měřit](#)

[7.4..... Protokol o zkoušce](#)

[8..... Návody](#)

[8.1..... Obecně](#)

[8.2..... Instalace kabelů](#)

[8.3..... Montáž](#)

[8.3.1..... Obecně](#)

[8.3.2..... Požadavky na zpracování informací](#)

[8.4..... Uvedení do provozu](#)

[8.4.1..... Obecně](#)

[8.4.2..... Návody pro předání](#)

[8.4.3..... Zpráva o uvedení do provozu](#)

[8.5..... Bezpečnost](#)

[8.6..... Údržba](#)

[9..... Označení a balení](#)

[9.1..... Obecně](#)

[9.2..... Části systému pro potlačení výbuchu](#)

[9.3..... Systém pro potlačení výbuchu](#)

[**Příloha A** \(informativní\) Vývoj výpočtového modelu pro potlačení výbuchu](#)

[A.1..... Obecně](#)

[A.2..... Hašení](#)

[A.3..... Funkční zkoušky pro vývoj modelu](#)

[A.4..... Validace modelu](#)

[**Příloha B** \(informativní\) Aplikace](#)

[B.1..... Obecně](#)

[B.2..... Definice nebezpečí](#)

[B.3..... Typické zařízení v procesu](#)

[B.3.1..... Sprejové sušičky](#)

[B.3.1.1..... Úvod](#)

[B.3.1.2..... Definice prvků](#)

[B.3.1.3..... Koncentrace prachu](#)

[B.3.1.4..... Koncepce ochrany](#)

[B.3.1.5..... Oddělení](#)

[B.3.1.6..... Pokročilá inertizace](#)

[B.3.1.7..... Doba trvání plamene](#)

[B.3.1.8..... Blokování](#)

[B.3.2..... Čisté prostory](#)

[B.3.3..... Elevátory](#)

[B.3.4..... Protáhlé nádoby](#)

[B.3.5..... Potrubí](#)

[B.3.6..... Místa s obsluhou](#)

[**Příloha C** \(informativní\) Extrapolace pro větší objemy](#)

[**Příloha D** \(informativní\) Významné technické změny mezi touto evropskou normou a EN](#)

14373:2005

Příloha ZA (normativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky
směrnice EU 2014/34/EU,
které mají být pokryty

Bibliografie

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14373:2021) vypracovala technická komise CEN/TC 305 *Prostředí s nebezpečím výbuchu – Prevence a ochrana proti výbuchu*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2022 dát 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 listopadu 2022.

Upozorňuje se na možnost, že některé z prvků tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 14373:2005.

Příloha D uvádí podrobnosti o významných technických změnách mezi touto evropskou normou a EN 14373:2005.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Jakákoliv 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, 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, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument stanoví základní požadavky pro navrhování a aplikaci systémů pro potlačení výbuchu. Tento dokument rovněž stanoví metody pro hodnocení účinnosti a použití systému proti výbuchu pro objekty ve větším měřítku pro definované výbuchové podmínky. Dokument platí pro:

- obecné požadavky na části systému pro potlačení výbuchu;
- hodnocení účinnosti systému pro potlačení výbuchu;
- hodnocení rozšíření konfigurace systému pro potlačení výbuchu pro větší objemy, než byly zkoušeny;
- vývoj a hodnocení konstrukčních nástrojů pro navrhování systémů pro potlačení výbuchu;
- návody pro instalaci, provoz a údržbu systémů pro potlačení výbuchu.

Tento dokument platí pouze pro systémy pro potlačení výbuchu, určené pro ochranu uzavřených nebo téměř uzavřených nádob, ve kterých může dojít k výbuchu v důsledku vznícení výbušné směsi, například směsi prachu se vzduchem, směsi plynů (par) se vzduchem, směsi prachů a plynů (par) se vzduchem a mlhy se vzduchem.

Tento dokument není použitelný pro výbuchy látek uvedených dále, nebo pro směsi obsahující některou z těchto látek:

- nestabilní materiály, které jsou náchylné k rozkladu;
- výbušniny;
- pyrotechnické látky;
- pyroforické látky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.