

**2022**

Stabilní hasicí zařízení - Zařízení zamezující iniciaci požáru snížením obsahu kyslíku -  
Navrhování, instalace, plánování a údržba

ČSN  
EN 16750+A1

38 9255

Fixed firefighting systems - Oxygen reduction systems -  
Design, installation, planning and maintenance

Installations fixes de lutte contre l'incendie - Systemes d'appauvrissement en oxygene -  
Conception, installation, planification et maintenance

Ortsfeste Löschanlagen - Sauerstoffreduktionsanlagen -  
Konstruktion, Einbau, Planung und Instandhaltung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16750:2017+A1:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16750:2017+A1:2020. 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 16750+A1 (38 9255) z prosince 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16750:2017+A1:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16750+A1 (38 9255) z prosince 2020 převzala EN 16750:2017+A1:2020 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z července 2020. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „! vypuštěný text “, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

EN 54 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 54 (34 2710) Elektrická požární signalizace

EN 12094-1 zavedena v ČSN EN 12094-1 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 1: Požadavky a zkušební metody pro elektrická řídicí a zpoždovací zařízení

EN 50104 zavedena v ČSN EN 50104 ed. 4 (37 8330) Elektrická zařízení pro detekci a měření kyslíku - Požadavky na provedení a metody zkoušek

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 9972 (73 0577) Tepelné chování budov - Stanovení průvzdušnosti budov - Tlaková metoda

ČSN EN 15004-1:2019 (38 9250) Stabilní hasicí zařízení - Plynová hasicí zařízení - Část 1: Navrhování, instalace a údržba

ČSN EN ISO 12100 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

ČSN EN ISO 13849-1 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

Souvisící předpisy

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU, ze dne 15. května 2014, o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a. s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu, IČO 60193174, Ing. Jaroslav Dufek

Technická normalizační komise: TNK 132 Technické prostředky a zařízení požární ochrany

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

EN 16750:2017+A1

ICS 13.220.20  
EN 16750:2017

Nahrazuje

Stabilní hasicí zařízení - Zařízení zamezující iniciaci požáru snížením obsahu kyslíku - Navrhování, instalace, plánování a údržba a údržba

Fixed firefighting systems - Oxygen reduction systems - Design, installation, planning and maintenance

Installations fixes de lutte contre l'incendie - Ortschaftliche Löschanlagen -  
Systemes d'appauvrissement en oxygene - Sauerstoffreduktionsanlagen - Auslegung,  
Conception, installation, planification et maintenance Einbau, Planung und Instandhaltung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-07-09 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN dne 2020-07-12.

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, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, 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**

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky Ref. č.  
EN 16750:2017+A1:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
<b>1.....</b> Předmět normy.....	8
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	8
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	9
<b>4.....</b> Požadavky na zařízení.....	10
<b>4.1.....</b> Obecně.....	10
<b>4.2.....</b> Bezpečnost personálu.....	11
<b>4.3.....</b> Účinnost a použití.....	11
<b>4.4.....</b> Organizace poplachu a havarijní plán.....	11
<b>5.....</b> Navrhování.....	12
<b>5.1.....</b> Kvalifikace projektanta.....	12
<b>5.2.....</b> Požárně bezpečnostní řešení.....	

.....	12
<b>5.3.....</b> Stavební specifikace chráněného prostoru.....	12
<b>5.4.....</b> Koncentrace kyslíku.....	12
<b>5.5.....</b> Snížení obsahu kyslíku za účelem zabránění vzniku požáru.....	13
<b>5.6.....</b> Bezpečnostní rezervy.....	13
<b>5.7.....</b> Množství vzduchu se sníženým obsahem kyslíku.....	15
<b>5.7.1.....</b> Nepřetržité snižování obsahu kyslíku.....	15
<b>5.7.2.....</b> Havarijní plán.....	16
<b>5.7.3.....</b> Vzduch se sníženým obsahem kyslíku.....	16
<b>5.7.4.....</b> Dodávka plynu.....	16
<b>5.7.5.....</b> Signály poruch.....	17
<b>5.8.....</b> Technické prostory.....	17
<b>5.8.1.....</b> Technický prostor pro ovládací panel.....	17
<b>5.8.2.....</b> Technický prostor pro výrobu vzduchu se sníženým obsahem kyslíku.....	17
<b>6.....</b> Potrubní rozvody.....	

.....	18
<b>6.1.....</b>	
Potrubí.....	18
.....	18
<b>6.2.....</b>	
Podpěry	
potrubí.....	18
.....	18
<b>6.3.....</b>	
Součásti	
potrubí.....	18
.....	18
<b>7.....</b>	
Monitorování koncentrace	
kyslíku.....	19
.....	19
<b>8.....</b>	
Poplachy	
a oznámení.....	20
.....	20
<b>9.....</b>	
Řídicí	
zařízení.....	20
.....	20
<b>9.1.....</b>	
Funkce.....	20
.....	20
<b>9.2.....</b>	
Požadavky.....	20
.....	20
<b>9.3.....</b>	
Elektrické	
napájení.....	21
.....	21
<b>9.4.....</b>	
Elektroinstalace.....	21
.....	21
<b>9.5.....</b>	
Záznam	
dat.....	21
.....	21
<b>10.....</b>	
Provoz	
zařízení.....	21
.....	21
<b>10.1.....</b>	
Pokyny a školení	
personálu.....	21
.....	21

**10.2.....**

Inspekce.....  
..... 21

**10.3..... Provozní**

deník.....  
..... 22

<b>10.4.....</b>	Další povinnosti.....	22
<b>11.....</b>	Údržba.....	22
<b>12.....</b>	Dokumentace.....	22
<b>13.....</b>	Instalace.....	23
<b>13.1.....</b>	Kvalifikace pracovníka provádějícího instalaci.....	23
<b>13.2.....</b>	Obecné specifikace, instalace.....	23
<b>Příloha A</b> (normativní) Prahové hodnoty vznícení pro snížení obsahu kyslíku pomocí dusíku v prevenci proti požáru..... 24		
<b>A.1.....</b>	Prahové hodnoty zapálení.....	24
<b>A.2.....</b>	Zkoušky k určení prahových hodnot zapálení neznámých materiálů.....	25
<b>A.2.1.....</b>	Zkoušky kelímkovým hořákem.....	25
<b>A.2.2.....</b>	Zkoušky pro stanovení prahových hodnot zapálení.....	25
<b>A.2.2.1..</b>	Obecně.....	25
<b>A.2.2.2..</b>	Kritéria zkoušky.....	26
<b>A.2.2.3..</b>	Dokumentace zkoušky.....	26



<b>Příloha B</b> (informativní) Informace týkající se ochrany zdraví a bezpečnosti – Práce v atmosférách se sníženým obsahem kyslíku z důvodu prevence proti požáru.....	27
<b>B.1</b> ..... Obecně.....	27
<b>B.2</b> ..... Zásady ochrany zdraví při práci.....	27
<b>B.3</b> ..... Třídy rizik.....	27
<b>B.4</b> ..... Základní požadavky, plánování a instalace.....	28
<b>B.5</b> ..... Ochranná opatření pro všechny prostory s atmosférou se sníženým obsahem kyslíku.....	28
<b>B.5.1</b> ..... Konstrukční a technická opatření.....	28
<b>B.5.2</b> ..... Organizační opatření.....	30
<b>B.6</b> ..... Třídy rizik a bezpečnostní opatření.....	30
<b>Příloha C</b> (informativní) Stávající národní předpisy pro přístup a práci v prostorech s nižší koncentrací kyslíku.....	31
Bibliografie.....	32

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16750:2017+A1:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 191 *Stabilní hasicí zařízení*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2021 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 února 2021.

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.

Tento dokument nahrazuje "EN 16750:2017".

Tento dokument zahrnuje změnu A1 schválenou CEN dne 2020-07-12.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami " ! ".

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

# Úvod

Zařízení zamezující iniciaci požáru snížením obsahu kyslíku jsou navržena tak, aby zabráňovala vzniku nebo šíření požárů přivedením vzduchu se sníženým obsahem kyslíku. Zařízení zamezující iniciaci požáru snížením obsahu kyslíku nejsou určena k hašení požárů. Návrh a instalace musí vycházet z podrobných znalostí chráněného prostoru, jeho obsazenosti a příslušných materiálů. Je důležité přizpůsobit protipožární opatření danému nebezpečí jako celku.

Je důležité zdůraznit, že v celé Evropské unii existuje řada regulačních a legislativních omezení pro přístup a práci v oblastech s nižší koncentrací kyslíku, a proto je důležité vzít tato omezení v úvahu. Použití této evropské normy se může lišit v závislosti na vnitrostátních právních předpisech v jednotlivých zemích Evropské unie

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje zařízení zamezující iniciaci požáru snížením obsahu kyslíku, která se používají jako systémy prevence vzniku požáru tím, že v prostoru vytvářejí atmosféru, která má nižší trvalou koncentraci kyslíku oproti okolním podmínkám. Míra snížení obsahu kyslíku je definována individuálními riziky těchto prostorů (viz příloha A). Snížení obsahu kyslíku je dosaženo technickými systémy, které zajišťují přítok vzduchu obsahující sníženou koncentraci kyslíku.

Tato evropská norma stanovuje minimální požadavky a definuje specifikace, kterými se řídí navrhování, instalace a údržba stabilních zařízení zamezujících iniciaci požáru snížením obsahu kyslíku se vzduchem se sníženým obsahem kyslíku v budovách a průmyslových výrobních zařízeních. Norma platí také pro rozšíření a úpravy stávajících systémů.

Tato evropská norma platí pro zařízení snižující obsah kyslíku využívající dusík, které jsou navrženy pro nepřetržité snižování obsahu kyslíku v uzavřených prostorách.

POZNÁMKA Dusík je dnes nejvhodnějším plynem pro snižování obsahu kyslíku. Pro ostatní plyny lze jako základ použít tuto evropskou normu.

Tato evropská norma neplatí pro zařízení zamezující iniciaci požáru snížením obsahu kyslíku, která používají vodní mlhu nebo spaliny.

Tato evropská norma se nevztahuje na:

- systémy na potlačení výbuchu;
- systémy prevence proti výbuchu;
- hasicí zařízení používající plynná hasiva;
- inertizaci přenosných nádob;
- systémy, ve kterých jsou hladiny kyslíku sníženy z jiných důvodů, než je prevence požáru (např. zpracování oceli v přítomnosti inertního plynu, aby se zabránilo oxidaci);
- inertizaci, která je nutná při opravách systémů nebo zařízení (např. svařování), aby se zabránilo riziku požáru nebo výbuchu.

Kromě podmínek pro vlastní zařízení zamezující iniciaci požáru snížením obsahu kyslíku a jeho jednotlivé součásti tato evropská norma zahrnuje také určité stavební specifikace pro chráněný prostor.

Prostor chráněný zařízením zamezujícím iniciaci požáru snížením obsahu kyslíku je řízené a nepřetržitě monitorované vnitřní klima pro prodloužený pobyt osob. Tato norma se nevztahuje na nevětrané uzavřené prostory, které mohou obsahovat nebezpečné plyny.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**