

STN	Stabilné hasiace zariadenia Plynové hasiace zariadenia Časť 1: Projektovanie, inštalovanie a údržba (mod ISO 14520-1: 2015)	STN EN 15004-1 92 0430
------------	--	--

Fixed firefighting systems
Gas extinguishing systems
Part 1: Design, installation and maintenance

Installations fixes de lutte contre l'incendie
Installations d'extinction à gaz
Partie 1: Calcul, installation et maintenance

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen
Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln
Teil 1: Planung, Installation und Instandhaltung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 15004-1: 2019.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 15004-1: 2019.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 15004-1 zo septembra 2019, ktorá od 1. 9. 2019 nahradila STN EN 15004-1 z júna 2009 v celom rozsahu.

132240

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2019 CEN, ref. č. EN 15004-1: 2019 E.

Táto norma obsahuje jednu národnú poznámku.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 2 zavedená v STN EN 2 Triedy požiarov (92 0001)

EN 54 (všetky časti) zavedená v súbore STN EN 54 Elektrická požiarňa signalizácia (92 0404)

EN 12094 (všetky časti) zavedená v súbore STN EN 12094 Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení (92 0406)

EN 15004-2 zavedená v STN EN 15004-2: 2021 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 2: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasivo FK-5-1-12 (mod ISO 14520-5: 2019) (92 0430)

EN 15004-3 zavedená v STN EN 15004-3: 2008 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 3: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasivo HCFC Blend A (mod ISO 14520-6: 2006) (92 0430)

EN 15004-4 zavedená v STN EN 15004-4: 2021 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 4: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasivo HFC 125 (mod ISO 14520-8: 2019) (92 0430)

EN 15004-5 zavedená v STN EN 15004-5: 2021 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 5: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasivo HFC 227ea (mod ISO 14520-9: 2019) (92 0430)

EN 15004-6 zavedená v STN EN 15004-6: 2021 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 6: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasivo HFC 23 (mod ISO 14520-10: 2019) (92 0430)

EN 15004-7 zavedená v STN EN 15004-7: 2018 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 7: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-01 (ISO 14520-12: 2015, mod.) (92 0430)

EN 15004-8 zavedená v STN EN 15004-8: 2018 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 8: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-100 (ISO 14520-13: 2015, mod.) (92 0430)

EN 15004-9 zavedená v STN EN 15004-9: 2018 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 9: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-55 (ISO 14520-14: 2015, mod.) (92 0430)

EN 15004-10 zavedená v STN EN 15004-10: 2018 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 10: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-541 (ISO 14520-15: 2015, mod.) (92 0430)

Súvisiace právne predpisy

Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov;

vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov;

vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov;

vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 169/2006 Z. z., o konkrétnych vlastnostiach stabilného hasiaceho zariadenia a polostabilného hasiaceho zariadenia a o podmienkach ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly;

vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: RNDr. Boris Toman, Bratislava

Technická komisia: TK 120 Bezpečnosť a ochrana pred požiarmi. Požiarnotechnické zariadenia a prostriedky na ochranu pred požiarmi

**Stabilné hasiace zariadenia
Plynové hasiace zariadenia
Časť 1: Projektovanie, inštalovanie a údržba
(ISO 14520-1: 2015, modifikovaná)**

Fixed firefighting systems
Gas extinguishing systems
Part 1: Design, installation and maintenance
(ISO 14520-1: 2015, modified)

Installations fixes de lutte contre l'incendie
Installations d'extinction à gaz
Partie 1: Calcul, installation et maintenance
(ISO 14520-1: 2015, modifiée)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen
Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln
Teil 1: Planung, Installation und Instandhaltung
(ISO 14520-1: 2015, modifiziert)

Túto európsku normu schválil CEN 28. mája 2018.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Českej republiky, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	9
Úvod	11
1 Predmet normy	12
2 Normatívne odkazy.....	13
3 Termíny a definície	14
4 Používanie a obmedzenia	16
4.1 Všeobecne.....	16
4.2 Hasiace látky	17
4.2.1 Všeobecne.....	17
4.2.2 Environmentálne vlastnosti	17
4.3 Elektrostatický výboj.....	18
4.4 Kompatibilita s inými hasiacimi látkami	18
4.5 Teplotné obmedzenia	18
5 Bezpečnosť	17
5.1 Nebezpečenstvo pre obsluhu.....	18
5.2 Bezpečnostné opatrenia.....	19
5.2.1 Všeobecne.....	19
5.2.2 Pre zvyčajne obsadené priestory	19
5.2.3 Pre zvyčajne neobsadené priestory	20
5.2.4 Pre neobsadzovateľné priestory.....	20
5.3 Obsadzovateľné priestory	20
5.4 Elektrické nebezpečenstvá.....	21
5.5 Elektrické uzemnenie	22
5.6 Elektrostatický výboj.....	22
6 Projekt systému stabilného hasiaceho zariadenia	22
6.1 Všeobecne.....	22
6.2 Prívod hasiacej látky.....	22
6.2.1 Množstvo	22
6.2.2 Kvalita	23
6.2.3 Usporiadanie nádob	23
6.2.4 Skladovacie nádoby	23
6.3 Potrubné rozvody	24
6.3.1 Všeobecne.....	24
6.3.2 Potrubie	25
6.3.3 Armatúry	25

6.3.4	Nosné prvky potrubia a ventilov	25
6.3.5	Ventily	26
6.3.6	Hubice	26
6.3.7	Zariadenie znižujúce tlak na ústí hubice	27
6.4	Systémy detekcie, spúšťania a ovládania	27
6.4.1	Všeobecne	27
6.4.2	Automatická detekcia	27
6.4.3	Zariadenia na prevádzku	27
6.4.4	Ovládacie zariadenia	28
6.4.5	Prevádzkové poplachové zariadenia a indikátory	28
6.4.6	Zastavovacie zariadenia	29
7	Projekt systému plynového stabilného hasiaceho zariadenia	29
7.1	Všeobecne	29
7.2	Technické podmienky, návrhy a schvaľovania	29
7.2.1	Technické podmienky	29
7.2.2	Výrobná dokumentácia	29
7.3	Výpočty prietokov v systéme plynového stabilného hasiaceho zariadenia	29
7.3.1	Všeobecne	29
7.3.2	Vyvážený a nevyvážený systém plynového stabilného hasiaceho zariadenia	30
7.3.3	Straty trením	31
7.3.4	Pokles tlaku	31
7.3.5	Ventily a armatúry	31
7.3.6	Dĺžka potrubia	32
7.3.7	Výkresy	32
7.3.8	Skvapalnené plyny – Osobitné požiadavky	32
7.4	Uzatvorené priestory	32
7.5	Požiadavky na koncentráciu hasiacej látky	32
7.5.1	Zahasenie plameňa	32
7.5.2	Inertizácia	34
7.6	Množstvo na úplné zaplavenie	34
7.6.1	Všeobecne	34
7.6.2	Skvapalnené plyny	34
7.6.3	Neskvapalnený plyn	34
7.7	Korekcia na nadmorskú výšku	35
7.8	Trvanlivosť ochrany	35
7.9	Funkčnosť systému plynového stabilného hasiaceho zariadenia	36
7.9.1	Čas vypúšťania	36
7.9.2	Predĺžené vypúšťanie	36

8	Uvádzanie do prevádzky a preberanie	36
8.1	Všeobecne	36
8.2	Skúšky	36
8.2.1	Všeobecne	36
8.2.2	Kontrola chráneného priestoru	36
8.2.3	Preskúšanie mechanických komponentov	36
8.2.4	Preskúšanie celistvosti chráneného priestoru	38
8.2.5	Preskúšanie elektrických komponentov	38
8.2.6	Predbežné funkčné skúšky	39
8.2.7	Skúška prevádzkovej funkčnosti systému plynového stabilného hasiaceho zariadenia	39
8.2.8	Diaľkové monitorovacie prevádzky (ak je nainštalované)	39
8.2.9	Primárny zdroj energie ovládacieho panela	40
8.2.10	Dokončenie funkčných skúšok	40
8.3	Osvedčenie o dokončení a súvisiaca dokumentácia	40
9	Kontrola, údržba, skúšanie a školenie	40
9.1	Všeobecne	40
9.2	Kontrola	40
9.2.1	Všeobecne	40
9.2.2	Nádoba	41
9.2.3	Hadica	41
9.2.4	Uzatvorené chránené priestory	41
9.3	Údržba	41
9.3.1	Všeobecne	41
9.3.2	Plán kontrol vykonávaných používateľom	41
9.3.3	Časový harmonogram servisných prác	42
9.4	Školenie	42
	Príloha A (normatívna) – Výrobná dokumentácia	43
	Príloha B (normatívna) – Stanovenie hasiacej koncentrácie plyných hasiacich látok metódou téglikového horáka	45
	Príloha C (normatívna) – Postup skúšky zahasenia požiaru/pokrytia plochy požiaru v prípade projektovaných a prefabrikovaných systémov plynového stabilného hasiaceho zariadenia	50
	Príloha D (normatívna) – Metóda na určenie inertizujúcej koncentrácie hasiacej látky	77
	Príloha E (normatívna) – Skúška s dverovým ventilátorom na stanovenie minimálneho času udržania hasiacej koncentrácie	79
	Príloha F (informatívna) – Overenie funkčnosti systému plynového stabilného hasiaceho zariadenia	95
	Príloha G (informatívna) – Bezpečnostné predpisy pre obsluhu vystavenú chemickému pôsobeniu	96
	Príloha H (informatívna) – Zavedenie metódy výpočtu prietoku, overenie výpočtu prietoku a skúšanie s cieľom schvaľovania	103
	Literatúra	106

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 15004-1: 2019) vypracovala technická komisia CEN/TC 191 Stabilné hasiace zariadenia, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do septembra 2019 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do septembra 2019.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré prvky tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nemusí byť zodpovedný za zisťovanie niektorých alebo všetkých patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 15004-1: 2008.

Tento dokument obsahuje nasledovné technické zmeny v porovnaní s normou EN 15004-1: 2008:

- boli aktualizované normatívne odkazy;
- do kapitoly 3 sa zaviedli termíny „blokované zariadenie“ a „regulované systémy“;
- do článku 4.2.2 sa zaviedli „environmentálne vlastnosti“;
- do kapitoly 5 „Bezpečnosť“ bola zahrnutá tabuľka a rovnice pre maximálnu koncentráciu hasiaceho inertného plynného média pre limity NOAEL a LOAEL ako funkcia nadmorskej výšky;
- revidoval sa článok 6.3 „Potrubné rozvody“;
- revidoval sa článok 9.3 „Údržba“;
- v prílohe B "Stanovenie hasiacej koncentrácie plyných hasiacich látok metódou téglikového horáka", postupy pre horľavé kvapaliny a plyny boli nahradené postupmi pre zápalné (schopné spôsobiť požiar) kvapaliny a plyny a zaznamenávanie výsledkov bolo revidované;
- revidovala sa príloha C „Postup skúšky zahasenia požiaru/pokrytia plochy požiaru v prípade projektovaných a prefabrikovaných systémov plynového stabilného hasiaceho zariadenia“;
- do prílohy E "Skúška s dverovým ventilátorom na stanovenie minimálneho času udržania hasiacej koncentrácie" sa zaviedli hodnoty pre hrúbku rozhrania (l_p) a polohu rozhrania (l_t) a revidovala sa metóda odhadu parametra F ;
- z prílohy G „Bezpečnostné predpisy pre obsluhu vystavenú chemickému pôsobeniu“ sa vypustili hasiace látky HFC 236fa a CF3I;
- revidovala sa príloha H „Zavedenie metódy výpočtu prietoku, overenie výpočtu prietoku a skúšanie s cieľom schvaľovania“;
- norma bola redakčne upravená.

Text medzinárodnej normy ISO 14520-1: 2015 z technickej komisie ISO/TC 21 „Protipožiarna a hasiace zariadenia“ Medzinárodnej organizácie pre normalizáciu (ISO) sa prijal ako európska norma technickou komisiou CEN/TC 191 Stabilné hasiace zariadenia, ktorej sekretariát je v BSI, so všeobecnými úpravami, ktoré sú vyznačené rovnou zvislou čiarou po strane textu.

Táto európska norma sa bude skladať z nasledujúcich častí so spoločným hlavným názvom *Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia*:

- Časť 1: *Projektovanie, inštalovanie a údržba*;
- Časť 2: *Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku FK-5-1-12*;
- Časť 3: *Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku HCFC Blend A*;
- Časť 4: *Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku HFC 125*;
- Časť 5: *Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku HFC 227ea*;
- Časť 6: *Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku HFC 23*;

- *Časť 7: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-01;*
- *Časť 8: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-100;*
- *Časť 9: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-55;*
- *Časť 10: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-541.*

Medzinárodné normy ISO 14520-2 a ISO 14520-11, ktoré sa zaoberali hasiacimi látkami CF₃I a HFC 236fa, neboli CEN implementované, pretože hasiaca látka CF₃I sa môže používať iba na lokálnu aplikáciu a hasiaca látka HFC 236fa sa používa iba v prenosných hasiacich prístrojoch a na lokálnu aplikáciu, na ktoré sa nevzťahuje predmet normy.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Českej republiky, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Úvod

Systémy plynových stabilných hasiacich zariadení, na ktoré sa vzťahuje táto časť EN 15004, sa navrhli tak, aby poskytovali dodávku plynnej hasiacej látky na zahasenie požiaru.

V uplynulých rokoch sa vyvinulo niekoľko rôznych spôsobov dodávky hasiacej látky a jej aplikácie do požadovaného bodu jej vypúšťania na zahasenie požiaru, preto nastala potreba rozšíriť informácie o zavedených systémoch plynových stabilných hasiacich zariadení a metódach. Táto časť EN 15004 sa vypracovala na uspokojenie tejto potreby.

Predovšetkým sú zapracované nové požiadavky na elimináciu potreby vypúšťať hasiace látky počas procesov skúšania a uvádzania do prevádzky. Tieto požiadavky súvisia so zahrnutím skúšania tesnosti uzavretého priestoru.

Požiadavky tejto časti EN 15004 sa vypracovali na základe najlepších technických údajov, ktoré boli pracovnej skupine známe v čase jeho prípravy, avšak vzhľadom na to, že norma pokrýva širokú oblasť, bolo nemožné vziať do úvahy každý možný faktor alebo okolnosť, ktoré by mohli ovplyvniť implementáciu uvádzaných odporúčaní.

Pri príprave tejto časti EN 15004 sa predpokladalo, že vykonávanie jej ustanovení bude zverené osobám s príslušnou kvalifikáciou a skúsenosťami v oblasti špecifikovania, projektovania, inštalovania, skúšania, schvaľovania, kontrol, prevádzky a údržby systémov plynových stabilných hasiacich zariadení, pre ktoré sa vypracoval návod a u ktorých je možné očakávať, že budú uplatňovať riadnu starostlivosť, aby nenaštal neželaný únik hasiacej látky.

Pozornosť sa venovala Montrealskému protokolu o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu.

Dôležité je posudzovať ochranu pred požiarimi budovy alebo výrobného závodu ako celok. Plynové stabilné hasiace zariadenia tvoria len časť – aj keď podstatnú časť – dostupných druhov zariadení, ale nemá sa predpokladať, že ich implementácia nevyhnutne odstráni potrebu použiť iné dopĺňajúce opatrenia, napríklad osadenie prenosnými hasiacimi prístrojmi alebo inými mobilnými zariadeniami na prvú pomoc alebo na núdzové použitie, alebo zariadeniami na zvládanie osobitných rizík.

Plynné hasiace látky sa veľa rokov považujú za veľmi účinné médiá na hasenie požiarov horľavých kva-palín a požiarov elektrických zariadení a bežných požiarov triedy A, pri plánovaní podrobných projektov nemá sa však zabúdať, že môžu existovať nebezpečenstvá, pre ktoré tieto hasiace médiá nie sú vhodné, alebo že za určitých okolností alebo v istých situáciách môžu existovať riziká spojené s ich použitím, ktoré vyžadujú osobitné bezpečnostné opatrenia.

Konzultácie v týchto záležitostiach môže poskytnúť príslušný výrobca hasiacej látky alebo plynového stabilného hasiaceho zariadenia. Informácie je tiež možné vyhľadať u príslušnej autorizovanej osoby pre ochranu pred požiarimi, v zdravotníckych a bezpečnostných autorizovaných osobách alebo v poisťovaciích spoločnostiach. Okrem toho, podľa potreby sa majú vziať do úvahy ďalšie národné normy a záväzné právne predpisy danej konkrétnej krajiny.

Je nevyhnutné, aby plynové stabilné hasiace zariadenia prechádzali dôslednou údržbou, aby sa zaručila ich okamžitá pripravenosť v prípade potreby. Vlastník plynového stabilného hasiaceho zariadenia je zodpovedný za dohľad a venovanie dostatočnej pozornosti opatreniam týkajúcim sa údržby. Je to však zanedbateľné v porovnaní so životmi osôb nachádzajúcimi sa v objektoch a riziku značných finančných strát. Dôležitosť údržby nemožno nikdy dostatočne zdôrazniť. Inštalovanie a údržbu by mala vykonávať výlučne kvalifikovaná obsluha.

Uprednostňuje sa, aby kontroly vykonávala tretia strana; majú obsahovať zhodnotenie, či plynové stabilné hasiace zariadenie časom neprestáva poskytovať adekvátnu ochranu pred danými rizikami (chránené priestory, rovnako ako stav technológií, sa môžu v priebehu času meniť).

1 Predmet normy

Tento dokument uvádza požiadavky a odporúčania na projektovanie, inštalovanie, skúšanie, údržbu a bezpečnosť plynových stabilných hasiacich zariadení v budovách, prevádzkach alebo iných stavbách a vlastnosti rozličných hasiacich látok a triedy požiarov, pre ktoré sú hasiace látky vhodné.

Tento dokument popisuje plynové stabilné hasiace zariadenia na celkové zaplavenie, ktoré sa týkajú najmä budov, prevádzok a iných osobitných zariadení, využívajúce elektricky nevodivé plyné hasiace látky, ktoré nenechávajú žiadne zvyšky po vypustení a pre ktoré je v súčasnosti dostatok údajov dostupných na umožnenie vyhodnotenia funkčnosti a bezpečnostných vlastností príslušnou nezávislou oprávnenou osobou. Tento dokument sa nevzťahuje na potlačanie výbuchov.

Táto časť EN 15004 nie je určená na indikáciu schválenia hasiacich látok uvedených príslušnými oprávnenými osobami, pretože aj iné hasiace látky sa môžu rovnako používať. Neuvádza sa CO₂, pretože naň sa vzťahujú iné medzinárodné normy.

Táto časť EN 15004 sa vzťahuje na hasiace látky, ktoré sa uvádzajú v tabuľke 1. Tento dokument je určený na používanie spolu so samostatnými časťami EN 15004 na osobitné hasiace médiá, ktoré sú uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka 1 – Zoznam hasiacich látok

Hasiaca látka	Chemická látka	Vzorec	Číslo CAS	EN
FK-5-1-12	Dodekafluoro-2-metylpentán-3-one	CF ₃ CF ₂ C(O)CF(CF ₃) ₂	756-13-8	15004-2
HCFC Blend A				15004-3
HCFC-123	Dichlórotrifluóroetán	CHCl ₂ CF ₃	306-83-2	
HCFC-22	Chlórodifluórometán	CHClF ₂	75-45-6	
HCFC-124	Chlórotetrafluóroetán	CHClF ₂ CF ₃	2837-89-0	
	Izopropenyl-1-metylcyklohexén	C ₁₀ H ₁₆	5989-27-5	
HFC 125	Pentafluóretán	CHF ₂ CF ₃	354-33-6	15004-4
HFC 227ea	Heptafluóropropán	CF ₃ CHFCF ₃	2252-84-8	15004-5
HFC 23	Trifluórometán	CHF ₃	75-46-7	15004-6
IG-01	Argón	Ar	74040-37-1	15004-7
IG-100	Dusík	N ₂	7727-37-9	15004-8
	Dusík (50 %)	N ₂	7727-37-9	
IG-55	Argón (50 %)	Ar	74040-37-1	15004-9
	Dusík (52 %)	N ₂	7727-37-9	
IG-541	Argón (40 %)	Ar	74040-37-1	15004-10
	Oxid uhličitý (8 %)	CO ₂	124-38-9	

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a ich obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 2 *Classification of fires*. [Triedy požiarov.]

EN 54 (all parts) *Fire detection and fire alarm systems*. [(všetky časti) Elektrická požiarňa signalizácia.]

EN 12094 (all parts) *Fixed firefighting systems – Components for gas extinguishing systems*. [Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení.]

EN 15004-2 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 2: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for FK-5-1-12 extinguishant (ISO 14520-5: 2006, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 2: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku FK-5-1-12 (ISO 14520-5: 2006, modifikovaná).]

EN 15004-3 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 3: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for HCFC Blend A extinguishant (ISO 14250-6: 2006, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 3: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku HCFC Blend A (ISO 14250-6: 2006, modifikovaná).]

EN 15004-4 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 4: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for HFC 125 extinguishant (ISO 14520-8: 2006, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 4: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku HFC 125 (ISO 14520-8: 2006, modifikovaná).]

EN 15004-5 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 5: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for HFC 227ea extinguishant (ISO 14520-9: 2006, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 5: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku HFC 227ea (ISO 14520-9: 2006, modifikovaná).]

EN 15004-6 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 6: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for HFC 23 extinguishant (ISO 14520-10: 2005, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 6: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku HFC 23 (ISO 14520-10: 2005, modifikovaná).]

EN 15004-7 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 7: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for IG-01 extinguishant (ISO 14520-12: 2015, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 7: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-01 (ISO 14520-12: 2015, modifikovaná).]

EN 15004-8 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 8: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for IG-100 extinguishant (ISO 14520-13: 2015, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 8: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-100 (ISO 14520-13: 2015, modifikovaná).]

EN 15004-9 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 9: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for IG-55 extinguishant (ISO 14520-14: 2015, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 9: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-55 (ISO 14520-14: 2015, modifikovaná).]

EN 15004-10 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 10: Physical properties and system design of gas extinguishing systems for IG-541 extinguishant (ISO 14520-15: 2015, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 10: Fyzikálne vlastnosti a návrh systému plynových hasiacich zariadení pre hasiacu látku IG-541 (ISO 14520-15: 2015, modifikovaná).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN