

| | | |
|------------|--|--|
| STN | Stabilné hasiace zariadenia Automatické sprinklerové zariadenia pre stavby na bývanie a ubytovanie Projektovanie, inštalovanie a údržba | STN EN 16925 92 0421 |
|------------|--|--|

Fixed firefighting systems
Automatic residential sprinkler systems
Design, installation and maintenance

Installations fixes de lutte contre l'incendie
Systèmes d'extinction automatiques du type sprinkleur résidentiel
Conception, installation et maintenance

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen
Automatische Sprinkleranlagen für Wohnbereiche
Planung, Installation und Instandhaltung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 16925: 2018.
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 16925: 2018.
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 16925 z mája 2019 v celom rozsahu.

129976

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2018 CEN, ref. č. EN 16925: 2018 E.

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 webovej stránke www.unms.sk.

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

EN 1057 zavedená v STN EN 1057 + A1 Med' a zliatiny medi. Bezšvové medené rúry kruhového prierezu na vodu a plyn v sanitárnych a vykurovacích zariadeniach (Konsolidovaný text) (42 1526)

EN 10205 zavedená v STN EN 10205 Pocínované oceľové plechy valcované za studena. Čierne oceľové plechy (42 0912)

EN 10216-1 zavedená v STN EN 10216-1 Bezšvové oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 1: Nelegované oceľové rúry so špecifickými vlastnosťami pri teplote okolia (42 5713)

EN 10217-1 zavedená v STN EN 10217-1 Zvárané oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 1: Elektricky zvárané a zvárané pod tavivom nelegované oceľové rúry so špecifikovanými vlastnosťami pri teplote miestnosti (42 5719)

EN 10255 zavedená v STN EN 10255 + A1 Nelegované oceľové rúry vhodné na zváranie a rezanie závitov. Technické dodacie podmienky (Konsolidovaný text) (42 5709)

EN 12259-1 zavedená v STN EN 12259-1 + A1 Stabilné hasiace zariadenia. Časti sprinklerových a vodných rozstrekovacích zariadení. Časť 1: Sprinklery (92 0407)

EN 12259-5 zavedená v STN EN 12259-5 Stabilné hasiace zariadenia. Prvky sprinklerových a vodných rozstrekovacích zariadení. Časť 5: Indikátory prietoku vody (92 0407)

prEN 12259-14 dosiaľ nezavedená

EN 12845 zavedená v STN EN 12845 Stabilné hasiace zariadenia. Automatické sprinklerové systémy. Návrh, inštalácia a údržba (92 0408)

EN 1717 zavedená v STN EN 1717 Ochrana pitnej vody pred znečistením vo vnútornom vodovode a všeobecné požiadavky na zabezpečovacie zariadenia na zamedzenie znečistenia pri spätnom prúdení (75 5205)

EN 60529 zavedená v STN EN 60529 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód) (33 0330)

EN 60730-1 zavedená v STN EN 60730-1 Automatické elektrické riadiace zariadenia pre domácnosť a na podobné účely. Časť 1: Všeobecné požiadavky (36 1950)

EN 60898-1 zavedená v STN EN 60898-1 Elektrické príslušenstvo. Ističe na nadprúdové istenie domových a podobných inštalácií. Časť 1: Ističe určené na prevádzku pri striedavom prúde (35 4170)

EN 806-2: 2005 zavedená v STN EN 806-2: 2005 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov. Časť 2: Navrhovanie (73 6670)

EN 806-5 zavedená v STN EN 806-5 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov. Časť 5: Prevádzka a údržba (73 6670)

IEC 60331-1 dosiaľ nezavedená

Súvisiace právne predpisy

Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov;

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. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 562/2005 Z. z.;

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.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: RNDr. Boris Toman, Bratislava

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

ICS 13.220.20

**Stabilné hasiace zariadenia
Automatické sprinklerové zariadenia
pre stavby na bývanie a ubytovanie
Projektovanie, inštalovanie a údržba**

Fixed firefighting systems
Automatic residential sprinkler systems
Design, installation and maintenance

Installations fixes de lutte contre l'incendie
Systèmes d'extinction automatiques
du type sprinkleur résidentiel
Conception, installation et maintenance

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen
Automatische Sprinkleranlagen
für Wohnbereiche
Planung, Installation und Instandhaltung

Túto európsku normu schválil CEN 24. septembra 2018.

Riadiace stredisko CEN-CENELEC túto európsku normu opravilo a znovu vydalo 19. decembra 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, Česka, 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 | 9 |
| 1 Predmet normy | 10 |
| 2 Normatívne odkazy..... | 10 |
| 3 Termíny a definície | 11 |
| 4 Zmluva o projektovaní a dokumentácia | 14 |
| 4.1 Všeobecne | 14 |
| 4.2 Predbežná etapa..... | 14 |
| 4.3 Konzultácie | 15 |
| 4.4 Etapa projektovania | 15 |
| 5 Rozsah ochrany stavieb na bývanie a ubytovanie sprinklermi | 18 |
| 5.1 Budovy a priestory, ktoré sa majú chrániť | 18 |
| 5.2 Povolené výnimky | 18 |
| 5.3 Projektové kritériá - ohraničené priestory v budove, ktoré nie sú obsadené osobami | 20 |
| 5.4 Delenie z hľadiska požiarnej odolnosti | 20 |
| 6 Projektovanie hydraulického riešenia a rozvrhnutie potrubí | 21 |
| 6.1 Projektové kritériá hydraulického riešenia | 21 |
| 6.2 Umiestnenie účinnej plochy – Hydraulická požiadavka..... | 21 |
| 6.3 Hydraulické výpočty | 21 |
| 6.4 Rozvrhnutie potrubia..... | 22 |
| 6.5 Pružná sprinklerová hadica..... | 22 |
| 7 Zdroje vody | 23 |
| 7.1 Zásobovanie vodou..... | 23 |
| 7.2 Ochrana proti spätnému prúdeniu | 23 |
| 7.3 Maximálny tlak vody..... | 23 |
| 7.4 Umiestnenie zariadení na zásobovanie vodou | 23 |
| 7.5 Skúšobné pomocné zariadenia | 23 |
| 8 Druhy zdrojov vody | 24 |
| 8.1 Všeobecne | 24 |
| 8.2 Vodovod | 24 |
| 8.3 Skladovacie nádrže..... | 25 |
| 8.4 Tlakové nádrže | 27 |
| 9 Čerpadlá sprinklerových zariadení pre stavby na bývanie a ubytovanie..... | 27 |
| 9.1 Všeobecne – Všetky typy sprinklerových zariadení pre stavby na bývanie a ubytovanie..... | 27 |
| 9.2 Priestory pre zostavy čerpadiel..... | 27 |

| | | |
|-------------|---|----|
| 9.3 | Požiadavky na teplotu..... | 27 |
| 9.4 | Ventily a príslušenstvo..... | 28 |
| 9.5 | Sacie podmienky..... | 28 |
| 9.6 | Výkonnostné charakteristiky..... | 30 |
| 9.7 | Elektricky riadená sústava čerpadiel - Všetky typy sprinklerových zariadení pre stavby na bývanie a ubytovanie..... | 31 |
| 10 | Druh a veľkosť inštalčných prvkov..... | 32 |
| 10.1 | Inštalovanie zavodneného (mokrého) potrubia..... | 32 |
| 10.2 | Inštalovanie suchého potrubia..... | 36 |
| 10.3 | Inštalovanie sprinklerových zariadení s predstihovým riadením..... | 37 |
| 11 | Vzájomné rozstupy a umiestnenie sprinklerov..... | 37 |
| 11.1 | Všeobecne..... | 37 |
| 11.2 | Vzájomné rozstupy sprinklerov pre stavby na bývanie a ubytovanie..... | 38 |
| 11.3 | Vzdialenosť sprinklerov pre stavby na bývanie a ubytovanie od stien..... | 39 |
| 11.4 | Umiestnenie trieštiča sprinklerov pre stavby na bývanie a ubytovanie..... | 39 |
| 11.5 | Prekážky vzhľadom na umiestnenie sprinklerov pre stavby na bývanie a ubytovanie..... | 39 |
| 11.6 | Malorozmerové uzatvorené priestory..... | 44 |
| 12 | Projektové charakteristiky sprinklerov a ich použitie..... | 44 |
| 12.1 | Všeobecne..... | 44 |
| 12.2 | Druhy sprinklerov a ich použitie..... | 44 |
| 12.3 | Menovité prevádzkové teploty sprinklera..... | 44 |
| 12.4 | Sprinklerové rozety a krytky..... | 46 |
| 13 | Ventily a manometre..... | 46 |
| 13.1 | Zostava riadiacich ventilov..... | 46 |
| 13.2 | Uzatváracie ventily..... | 46 |
| 13.3 | Požiadavky na odvodnenie..... | 46 |
| 13.4 | Skúšobné ventily..... | 47 |
| 13.5 | Manometre..... | 47 |
| 14 | Poplachy a poplachové zariadenia..... | 47 |
| 14.1 | Monitorovanie zariadenia a prenos poplachov..... | 47 |
| 14.2 | Poplach typu A pri prietoku vody..... | 47 |
| 14.3 | Pripojenie poplachového zariadenia..... | 48 |
| 15 | Rozvodné potrubie..... | 48 |
| 15.1 | Potrubný systém..... | 48 |
| 15.2 | Podpery rozvodného potrubia..... | 49 |
| 16 | Označovanie, tabuľky a informácie..... | 51 |
| 16.1 | Prehľadný plán..... | 51 |
| 16.2 | Štítky a upozornenia..... | 51 |

| | | |
|-------------|--|----|
| 17 | Skúšky pri uvedení do prevádzky | 52 |
| 17.1 | Všeobecne | 52 |
| 17.2 | Všetky rozvodné potrubia | 52 |
| 17.3 | Suché potrubie | 53 |
| 17.4 | Osvedčenie o ukončení skúšok a dokumenty | 53 |
| 18 | Kontroly, skúšanie a údržba | 53 |
| 18.1 | Všeobecne | 53 |
| 18.2 | Náhradné sprinklery | 53 |
| 18.3 | Bezpečnostné opatrenia počas prevádzkovania | 53 |
| 18.4 | Ročná kontrola | 53 |
| 18.5 | Dlhodobé kontroly | 55 |
| | Príloha A (normatívna) – Zóny sprinklerového zariadenia | 56 |
| A.1 | Všeobecne | 56 |
| A.2 | Pokyny pre inštalovanie v chránených priestoroch | 56 |
| | Príloha B (normatívna) – Monitorovanie sprinklerového zariadenia | 57 |
| B.1 | Zariadenia typu 1 | 57 |
| B.2 | Zariadenia typu 2 a typu 3 | 57 |
| B.3 | Funkcie, ktoré sa majú monitorovať | 57 |
| | Príloha C (normatívna) – Prenos poplachového signálu | 58 |
| C.1 | Zariadenia typu 1 | 58 |
| C.2 | Zariadenia typu 2 a typu 3 | 58 |
| | Príloha D (normatívna) – Hydraulické výpočty | 60 |
| D.1 | Statický tlak | 60 |
| D.2 | Prietok zo sprinklera | 60 |
| D.3 | Straty spôsobené trením v potrubí | 60 |
| D.4 | Pokles tlaku pri prietoku cez armatúry a ventily | 61 |
| D.5 | Rýchlosť | 63 |
| D.6 | Presnosť výpočtov | 63 |
| | Príloha E (normatívna) – Dlhodobá kontrola a skúšanie rozvodného potrubia a sprinklerov | 64 |
| | Príloha F (informatívna) – Osobitné prípady | 65 |
| | Príloha G (informatívna) – Typické zapojenie zásobovania vodou | 66 |
| | Príloha H (informatívna) – Bezpečnostné opatrenia a postupy, keď zariadenie nie je plne funkčné | 69 |
| H.1 | Minimalizácia rizika vzniku požiaru pri odstavení sprinklerového zariadenia | 69 |
| H.2 | Plánovaná odstávka zariadenia | 69 |
| H.3 | Neplánovaná odstávka zariadenia | 69 |
| H.4 | Činnosti nasledujúce po spustení sprinklerov | 69 |
| | Príloha I (informatívna) – Hydraulická skúška | 70 |
| | Príloha J (informatívna) – Nové technológie | 71 |
| | Literatúra | 72 |

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 16925: 2018) 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 najneskôr do júna 2019 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do septembra 2020.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Prílohy A až E sú normatívne. Prílohy F až J sú informatívne.

Táto európska norma je jednou zo súboru noriem, ktorý obsahuje nasledovné normy:

- EN 12259 (všetky časti) Stabilné hasiace zariadenia. Časti sprinklerových a vodných rozstrekovacích zariadení;
- EN 12845 Stabilné hasiace zariadenia. Automatické sprinklerové systémy;
- prEN 14972 (všetky časti) Stabilné hasiace zariadenia. Systémy na vodnú hmlu;
- EN 12094 (všetky časti) Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení;
- EN 15004 (všetky časti) Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia;
- EN 12416 (všetky časti) Stabilné hasiace zariadenia. Práškové zariadenia;
- ISO 6184 (všetky časti) Stabilné hasiace zariadenia. Systémy na ochranu pred výbuchom;
- EN 13565 (všetky časti) Stabilné hasiace zariadenia. Penové zariadenia;
- EN 671 (všetky časti) Stabilné hasiace zariadenia. Nástenné hydranty;
- EN 12101 (všetky časti) Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia.

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, Srbska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Úvod

Sprinklerové zariadenia preukazujú svoje opodstatnenie pri ochrane života a majetku v priemyselných a obchodných objektoch už viac ako 100 rokov. Poznatok, že najväčší počet úmrtí spôsobených požiarimi sa vyskytuje v domácnostiach viedol k zavedeniu sprinklerových zariadení špeciálne určených pre stavby, v ktorých sa nachádzajú osoby.

Správne naprojektované a inštalované sprinklerové zariadenie môže detegovať a kontrolovať požiar v počiatočnom štádiu vývoja a aktivovať elektrickú požiaru signalizáciu. Prevádzka zariadenia podstatne znižuje rýchlosť vzniku tepla a splodín horenia, čo dáva prítomným osobám viac času na únik do bezpečia, alebo aby boli zachránení.

Činnosťou sprinklerov pri vopred stanovených teplotách je rozstrekovanie vody na oblasť pod sebou. V činnosti sú iba sprinklery v blízkosti ohňa, ktoré sú individuálne zahriate nad ich prevádzkovú teplotu. Prúd vody iniciuje signál požiarneho poplachu, aby upozornil na prevádzku zariadenia. Prevádzková teplota sa všeobecne volí tak, aby vyhovovala teplotným podmienkam okolia.

Je nevyhnutné, aby sprinklerové zariadenia pre stavby na bývanie a ubytovanie boli riadne udržiavané a pravidelne kontrolované, aby sa zabezpečila správna prevádzka v prípade požiaru.

Nemalo by sa vychádzať z toho, že zabezpečenie sprinklerovým zariadením v stavbe na bývanie a ubytovanie eliminuje potrebu iných prostriedkov na detekciu a hasenie požiarov; a je dôležité zvážiť protipožiarne opatrenia ako celok. Je potrebné vziať do úvahy požiaru odolnosť konštrukcii, únikové cesty, požiarne hlásiče, elektrickú požiaru signalizáciu, dostupnosť prenosných hasiacich prístrojov, výcvik a iné informácie.

Predpokladá sa, že projektovanie a výstavba budovy bude v súlade s miestnymi stavebnými predpismi a národnými požiadavkami. Ak sa má sprinklerové zariadenia pre stavby na bývanie a ubytovanie použiť na kompenzáciu iných protipožiarnych opatrení, ako sú steny alebo dvere, stavebný úrad môže vyžadovať inštaláciu zariadenia s dodatočnými opatreniami na zvýšenie výkonu a/alebo spoľahlivosti.

Projektovanie, inštalovanie, kontrolu, skúšanie a údržbu systémov sprinklerových zariadení pre stavby na bývanie a ubytovanie má vykonávať len kompetentná osoba. Táto norma nemusí nevyhnutne zahŕňať všetky miestne alebo vnútroštátne legislatívne požiadavky, ktoré môžu mať prednosť pred touto normou.

1 Predmet normy

Tento dokument uvádza požiadavky a navrhuje odporúčania na projektovanie, inštalovanie, zdroje vody a ochranu pred spätným prúdením, odovzdávanie do prevádzky, údržbu a skúšanie stabilných hasiacich sprinklerových zariadení pre stavby na bývanie a ubytovanie.

Tento dokument je určený pre tých, ktorí sú zainteresovaní v obstarávaní, projektovaní, inštalovaní, skúšaní, kontrole, schvaľovaní, obsluhu a údržbe automatických sprinklerových zariadení s cieľom, aby tieto zariadenia boli funkčné podľa ich účelu počas ich životnosti.

Tento dokument identifikuje stavebné detaily stavieb, ktoré sú v minimálnej miere nevyhnutné pre vyhovujúci výkon sprinklerových zariadení pre stavby na bývanie a ubytovanie spĺňajúcich požiadavky tejto normy.

Tento dokument sa vzťahuje na každé doplnenie, rozšírenie, opravu alebo inú modifikáciu sprinklerových zariadení pre stavby na bývanie a ubytovanie.

Tento dokument sa nevzťahuje na situácie, ako je podpaľačstvo, kde môžu súčasne vzniknúť úmyselne založené požiare na rôznych miestach.

2 Normatívne odkazy

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 posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

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

EN 1057, *Copper and copper alloys – Seamless, round copper tubes for water and gas in sanitary and heating applications*. [Meď a zliatiny medi. Bezšvové medené rúry kruhového prierezu na vodu a plyn v sanitárnych a vykurovacích zariadeniach.]

EN 10205, *Cold reduced tinmill products – Blackplate*. [Pocínované oceľové plechy valcované za studena. Čierne oceľové plechy.]

EN 10216-1, *Seamless steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 1: Non-alloy steel tubes with specified room temperature properties*. [Bezšvové oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 1: Nelegované oceľové rúry so špecifickými vlastnosťami pri teplote okolia.]

EN 10217-1, *Welded steel tubes for pressure purposes – Technical delivery conditions – Part 1: Non-alloy steel tubes with specified room temperature properties*. [Zvárané oceľové rúry na tlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 1: Nelegované oceľové rúry so špecifickými vlastnosťami pri teplote okolia.]

EN 10255, *Non-Alloy steel tubes suitable for welding and threading – Technical delivery conditions*. [Nelegované oceľové rúry vhodné na zváranie a rezanie závitov. Technické dodacie podmienky.]

EN 12259-1, *Fixed firefighting systems – Components for sprinkler and water spray systems – Part 1: Sprinklers*. [Stabilné hasiace zariadenia. Časti sprinklerových a vodných rozstrekovacích zariadení. Časť 1: Sprinklery.]

EN 12259-5, *Fixed firefighting systems – Components for sprinkler and water spray systems – Part 5: Water flow detectors*. [Stabilné hasiace zariadenia. Prvky sprinklerových a vodných rozstrekovacích zariadení. Časť 5: Indikátory prietoku vody.]

prEN 12259-14, *Fixed firefighting systems – Components for sprinkler and water spray systems – Part 14: Sprinklers for residential applications*. [Stabilné hasiace zariadenia. Prvky sprinklerových a vodných rozstrekovacích zariadení. Časť 14: Sprinklery pre použitie v obytných stavbách.]

EN 12845, *Fixed firefighting systems – Automatic sprinkler systems – Design, installation and maintenance*. [Stabilné hasiace zariadenia. Automatické sprinklerové systémy. Návrh, inštalácia a údržba.]

EN 1717, *Protection against pollution of potable water in water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow*. [Ochrana pitnej vody pred znečistením vo vnútornom vodovode a všeobecné požiadavky na zabezpečovacie zariadenia na zamedzenie znečistenia pri spätnom prúdení.]

EN 60529, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529)*. [Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód) (IEC 60529).]

EN 60730-1, *Automatic electrical controls for household and similar use – Part 1: General requirements (IEC 60730-1)*. [Automatické elektrické riadiace zariadenia pre domácnosť a na podobné účely. Časť 1: Všeobecné požiadavky (IEC 60730-1).]

EN 60898-1, *Electrical accessories – Circuit breakers for overcurrent protection for household and similar installations – Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation (IEC 60898-1)*. [Elektrické príslušenstvo. Ističe na nadprúdové istenie domových a podobných inštalácií. Časť 1: Ističe určené na prevádzku pri striedavom prúde (IEC 60898-1).]

EN 806-2: 2005, *Specification for installations inside buildings conveying water for human consumption – Part 2: Design*. [Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov. Časť 2: Navrhovanie.]

EN 806-5, *Specifications for installations inside buildings conveying water for human consumption – Part 5: Operation and maintenance*. [Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov. Časť 5: Prevádzka a údržba.]

IEC 60331-1, *Tests for electric cables under fire conditions – Circuit integrity – Part 1: Test method for fire with shock at a temperature of at least 830 °C for cables of rated voltage up to and including 0,6/1 kV and with an overall diameter exceeding 20 mm*. [Skúšanie elektrických káblov v podmienkach požiaru. Neporušenosť obvodu. Časť 1: Skúšobná metóda pre káble s menovitým napätím do 0,6/1 kV vrátane a s celkovým priemerom presahujúcim 20 mm pre požiar s teplotným šokom najmenej 830 °C.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN