

# PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.220.20 **Srpen 2009**

**ČSN P**  
**CEN/TS 14816**  
38 9270

Stabilní hasicí zařízení – Vodní sprejová zařízení – Navrhování, instalace a údržba

Fixed firefighting systems – Water spray systems – Design, installation and maintenance

Installations fixes de lutte contre l'incendie – Systemes d'extinction a pulvérisation d'eau –  
Conception, installation et maintenance

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Sprühwasserlöschanlagen – Planung, Einbau und Wartung

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 14816:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 14816:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto předběžnou normou se nahrazuje ČSN P CEN/TS 14816 (38 9270) z března 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí CEN/TS 14816 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN P CEN/TS 14816 (38 9270) z března 2009 převzala CEN/TS 14816 schválením k přímému používání jako ČSN, tato předběžná norma ji přejímá překladem.

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikace CEN/TS 14816:2008 vydanou v souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2, a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá ÚNMZ, odbor technické normalizace, Gorazdova 24, 128 01 Praha 2.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 54-1 zavedena v ČSN EN 54-1 (34 2710) Elektrická požární signalizace – Část 1: Úvod

EN 54-2 zavedena v ČSN EN 54-2 (34 2710) Elektrická požární signalizace – Část 2: Ústředna

EN 54-3 zavedena v ČSN EN 54-3 (34 2710) Elektrická požární signalizace – Část 3: Požární poplachová zařízení – Sirény

EN 54-4 zavedena v ČSN EN 54-4 (34 2710) Elektrická požární signalizace – Část 4: Napájecí zdroj

EN 54-5 zavedena v ČSN EN 54-5 (34 2710) Elektrická požární signalizace – Část 5: Hlásiče teplot – Bodové hlásiče

EN 54-10 zavedena v ČSN EN 54-10 (34 2710) Elektrická požární signalizace – Část 10: Hlásiče plamene – Bodové hlásiče

EN 54-11 zavedena v ČSN EN 54-11 (34 2710) Elektrická požární signalizace – Část 11: Tlačítkové hlásiče

EN 12094 (všechny části) zavedena v ČSN EN 12094 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení – Komponenty plynových hasicích zařízení

EN 12259-1 zavedena v ČSN EN 12259-1+A1 (38 9210) Stabilní hasicí zařízení – Komponenty pro sprinklerová a vodní sprejová zařízení – Část 1: Sprinklery

EN 12259-2 zavedena v ČSN EN 12259-2 (38 9210) Stabilní hasicí zařízení – Komponenty pro sprinklerová a vodní sprejová zařízení – Část 2: Mokré ventilové stanice

EN 12259-3 zavedena v ČSN EN 12259-3 (38 9210) Stabilní hasicí zařízení – Komponenty pro sprinklerová a vodní sprejová zařízení – Část 3: Suché ventilové stanice

prEN 12259-9 dosud nezavedena

EN 12845:2004 zavedena v ČSN EN 12845:2005 (38 9211) Stabilní hasicí zařízení – Sprinklerová zařízení – Navrhování, instalace a údržba

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky

ČSN ISO 8421-4:1996 (38 9000) Požární ochrana – Slovník – Část 4: Hasicí zařízení

Souvisící předpisy

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

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

Směrnice Rady 89/106/EEC z 21. prosince 1988, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů, resp. nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE.

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace, IČ 60193174, Ing. Jaroslav Dufek, Ivana Petrašová

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Radek Špaček

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE CEN/TS 14816**  
**TECHNICAL SPECIFICATION**  
**SPÉCIFICATION TECHNIQUE**  
**TECHNISCHE SPEZIFIKATION** Listopad 2008

ICS 13.220.20

**Stabilní hasicí zařízení - Vodní sprejová zařízení - Navrhování, instalace a údržba**

Fixed firefighting systems - Water spray systems - Design, installation and maintenance

Installations fixes de lutte contre l'incendie -  
Systemes d'extinction a pulvérisation d'eau - Conception,  
installation et maintenance

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Sprühwasserlöschanlagen -  
Planung, Einbau  
und Wartung

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN 2008-09-09 pro přechodné použití.

Doba platnosti této CEN/TS je zatím omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o jejich připomínky, zvláště o odpověď, jestli může být CEN/TS převedena na evropskou normu.

Požaduje se, aby členové CEN oznámili existenci této CEN/TS stejným způsobem jako v případě EN a učinit tuto CEN/TS vhodnou formou dostupnou na národní úrovni. Je přípustné udržovat konfliktní národní normy v platnosti (souběžně s CEN/TS), dokud se nedosáhne konečného rozhodnutí o možnosti převedení této CEN/TS na EN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
CEN/TS 14816:2008 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované normativní dokumenty 7

**3** Termíny a definice 8

**4** Provozní podmínky vodních sprejových zařízení 9

**4.1** Provoz ve venkovním prostředí 9

**4.2** Požární úseky 9

**4.3** Ochrana proti zamrznání 9

**5** Požární nebezpečí a návrh zařízení 10

**5.1** Všeobecně 10

**5.2** Ochrana před různými nebezpečími 10

**5.3** Ochrana hořlavých kapalin vodními sprejovými zařízeními s hubicemi se střední a vysokou rychlostí výstřiku 14

**5.4** Sprejová zařízení s přísadami k ochraně hořlavých kapalin 17

**6** Současná činnost vodních sprejových sestav 18

**6.1** Zaplavovací sestavy 18

**6.2** Sestavy s řídicím ventilem 18

**7** Zvláštní charakteristiky vodních sprejových zařízení 18

**7.1** Všeobecně 18

**7.2** Vhodnost zdrojů vody 19

**7.3** Výběr zdroje vody 19

**7.4** Objem vody 19

**7.5** Armatury 19

**7.6** Potrubní rozvod 19

**7.7** Poplachy a poplachová zařízení 20

**7.8** Přejímací zkouška 20

**8** Spuštění zařízení 20

**8.1** Všeobecně 20

**8.2** Elektrická požární signalizace 20

**8.3** Pneumatické nebo hydraulické spuštění 20

**8.4** Ruční spuštění 21

**8.5** Řídicí ventily 21

**9** Návrhové charakteristiky a použití sprejových hubic 21

**9.1** Všeobecně 21

**9.2** Charakteristiky sprejových hubic 21

**9.3** Průtok sprejových hubic 21

**Příloha A** (informativní) Ochrana proti teple 22

**A.1** Všeobecně 22

**A.2** Návrh a instalace zařízení 22

Bibliografie 27

Předmluva

Tento dokument (CEN/TS 14816:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 191 „Stabilní hasicí zařízení“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] neodpovídá za zjišťování žádných patentových práv.

Tato norma patří do souboru evropských norem, které budou zahrnovat:

- automatická sprinklerová zařízení (EN 12259, EN 12845),
- plynová hasicí zařízení (EN 12094),
- prášková hasicí zařízení (EN 12416),
- systémy ochrany proti výbuchu (EN 26184),
- pěnová zařízení (EN 13565),
- hydrantové a hadicové systémy (EN 671),
- zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla (EN 12101).

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny oznámit tuto Technickou specifikaci národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Vodní sprejová zařízení mohou být v některých případech vhodná pro uhašení požáru a v jiných případech pro zabránění šíření požáru, mohou být nezávislá na jiných způsobech požární ochrany nebo je mohou doplňovat.

Vodní sprejová zařízení sestávají ze zdroje (nebo zdrojů) vody a z jedné nebo více obvykle otevřených

sprejových hubic; každé zařízení sestává z ventilové stanice a potrubní sítě vybavené sprejovými hubicemi.

Návrh konkrétních zařízení se může značně lišit, a to v závislosti na charakteru nebezpečí a na základních cílech ochrany. S ohledem na tyto odlišnosti a na široký výběr charakteristik sprejových hubic se předpokládá, že tato zařízení budou navrhována, instalována a udržována kvalifikovaným způsobem. Je podstatné, aby projektant důkladně pochopil jejich omezení, stejně jako jejich možnosti.

Nemělo by se tedy předpokládat, že zajištění vodního sprejového zařízení zcela odstraní potřebu dalších prostředků pro hašení; je důležité posuzovat požární opatření v objektech jako celek. Mohou se požadovat také zvláštní opatření, například omezení rizik vyvolaných hořlavými kapalinami nebo ochranný odtok v případě rozlití hořlavých kapalin.

Požární odolnost konstrukcí, únikové cesty, systémy požární signalizace, konkrétní nebezpečí vyžadující jiné způsoby požární ochrany, instalace hadicových systémů, požárních hydrantů a přenosných hasicích přístrojů atd., dále bezpečný způsob práce a správné manipulační metody, manažerský dohled a náležitá udržování pořádku a čistoty – to vše vyžaduje pozornost.

Je podstatné, aby vodní sprejová zařízení byla náležitě udržována pro zajištění funkčnosti v případě jejich potřeby. Tento pravidelný postup je často opomíjen nebo mu orgány dozoru nevěnují dostatečnou pozornost. Toto opomíjení však ohrožuje životy uživatelů těchto objektů a může být rizikem ochromujících finančních ztrát. Zdůrazňování významu správné údržby není nikdy zbytečné.

Jestliže je vodní sprejové zařízení mimo provoz, má se zvláštní pozornost věnovat protipožárním opatřením a mají být informovány příslušné orgány.

Tato norma je určena pro ty, kteří se zabývají nákupem, navrhováním, instalováním, zkoušením, kontrolou, schvalováním, provozováním a údržbou vodních sprejových zařízení tak, aby toto zařízení bylo funkční po celou dobu jeho technického života.

Základním předpokladem je, že tuto normu budou používat firmy, které zaměstnávají osoby oprávněné v dané oblasti použití, kterou tato norma řeší. Návrh, instalaci a údržbu vodních sprejových zařízení mají provádět pouze vyškolené a zkušené osoby. Obdobným způsobem mají i instalaci a zkoušení tohoto zařízení provádět oprávnění technici.

## 1 Předmět normy

Tato technická specifikace stanovuje požadavky a uvádí doporučení týkající se navrhování, instalace a údržby pevně zabudovaných zaplavovacích vodních sprejových zařízení, a to jak uvnitř i vně budov a průmyslových objektů i v jiných stavebních objektech. Tato technická specifikace se zabývá pouze použitím těch typů sprinklerů a sprejových hubic, které jsou specifikovány v EN 12259-1. Požadavky a doporučení v této technické specifikaci lze rovněž použít v případě jakéhokoli doplňku, rozšíření, opravy nebo jiné úpravy vodního sprejového zařízení. Tato technická specifikace se nezabývá sprinklerovými zařízeními.

Tato technická specifikace se zabývá nebezpečími, provedením zásobování vodou, používanými komponenty, instalací a zkoušením zařízení, údržbou, jakož i rozšiřováním stávajících zařízení; také charakterizuje konstrukční detaily budov, které jsou nutné pro vyhovující provedení vodních sprejových zařízení, která odpovídají této technické specifikaci.

Všeobecné zásady mohou být použitelné i v jiných případech (např. námořní použití), přičemž pro tato jiná použití budou muset být s určitostí vzaty v úvahu doplňující záležitosti.

Vodní sprejová zařízení podle této technické specifikace musí být konzultována s příslušným orgánem.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.