

STN	Stabilné hasiace zariadenia Systémy na vodnú hmlu Časť 1: Projektovanie, inštalovanie, kontrola a údržba	STN EN 14972-1 92 0440
------------	---	--

Fixed firefighting systems

Water mist systems

Part 1: Design, installation, inspection and maintenance

Installations fixes de lutte contre l'incendie

Systèmes à brouillard d'eau

Partie 1: Conception, installation, inspection et maintenance

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen

Feinsprüh- Löschanlagen

Teil 1: Planung, Einbau, Inspektion und Wartung

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 14972-1: 2020.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
STN EN 14972-1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 14972-1: 2020.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
STN EN 14972-1 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich slovenských technických noriem

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 14972-1 z júna 2021,
ktorá od 1. 6. 2021 nahradila STN P CEN/TS 14972 z októbra 2011 v celom rozsahu.

135124

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2022

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © CEN 2020, ref. č. EN 14972-1: 2020 E.

Norma obsahuje dve národné poznámky.

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 a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 3-7: 2004 + A1: 2007 prijatá ako STN EN 3-7 + A1: 2008 Prenosné hasiace prístroje. Časť 7: Charakteristiky, požiadavky na vlastnosti a skúšobné metódy (92 0501)

súbor EN 54 prijatý ako súbor STN EN 54 Elektrická požiarňa signalizácia (92 0404)

CEN/TS 54-14 prijatá ako STN P CEN/TS 54-14 Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 14: Pokyny na navrhovanie, projektovanie, inštalovanie, uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a údržbu (92 0404)

EN 12094-1 prijatá ako STN EN 12094-1 Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 1: Požiadavky a skúšobné metódy na elektrické automatické ovládacie a oneskorovacie zariadenia (92 0406)

EN 12094-2 prijatá ako STN EN 12094-2 Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 2: Požiadavky a skúšobné metódy na neelektrické automatické ovládacie a oneskorovacie zariadenia (92 0406)

EN 12094-4 prijatá ako STN EN 12094-4 Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 4: Požiadavky a skúšobné metódy na ventilové zostavy a spúšťače pre nádoby (92 0406)

EN 12094-8 prijatá ako STN EN 12094-8 Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 8: Požiadavky a skúšobné metódy na prípojky (92 0406)

EN 12094-10 prijatá ako STN EN 12094-10 Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 10: Požiadavky a skúšobné metódy na manometre a tlakové spínače (92 0406)

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

EN 12259-2 prijatá ako STN EN 12259-2 Stabilné hasiace zariadenia. Časti pre sprinklerové a vodné rozstrekovacie zariadenia. Časť 2: Mokré ventilové stanice (92 0407)

EN 12259-3 prijatá ako STN EN 12259-3 Stabilné hasiace zariadenia. Časti pre sprinklerové a vodné rozstrekovacie zariadenia. Časť 3: Suché ventilové stanice (92 0407)

prEN 12259-12 dosiaľ neprijatá

EN 12845: 2015 + A1: 2019 prijatá ako STN EN 12845 + A1: 2021 Stabilné hasiace zariadenia. Automatické sprinklerové systémy. Navrhovanie, inštalovanie a údržba (92 0408)

súbor prEN 14972 dosiaľ neprijatý okrem častí uvedených nižšie

EN 14972-3 prijatá ako STN EN 14972-3 Stabilné hasiace zariadenia. Systémy na vodnú hmlu. Časť 3: Protokol o skúške systémov s automatickou dýzou pre kancelárske priestory, školy a hotely (92 0440)

EN 14972-8 prijatá ako STN EN 14972-8 Stabilné hasiace zariadenia. Systémy na vodnú hmlu. Časť 8: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre strojné zariadenia s krytom s objemom nad 260 m³ (92 0440)

EN 14972-9 prijatá ako STN EN 14972-9 Stabilné hasiace zariadenia. Systémy na vodnú hmlu. Časť 9: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre strojné zariadenia s krytom s objemom do 260 m³ (92 0440)

EN 14972-14 prijatá ako STN EN 14972-14 Stabilné hasiace zariadenia. Systémy na vodnú hmlu. Časť 14: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre spaľovacie turbíny s krytom s objemom nad 260 m³ (92 0440)

EN 14972-15 prijatá ako STN EN 14972-15 Stabilné hasiace zariadenia. Systémy na vodnú hmlu. Časť 15: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre spaľovacie turbíny s krytom s objemom najviac 260 m³ (92 0440)

EN 14972-16 prijatá ako STN EN 14972-16 Stabilné hasiace zariadenia. Systémy na vodnú hmlu. Časť 16: Skúšobný protokol pre systémy s otvorenou hubicou určené pre priemyselné sporáky s olejom (92 0440)

EN 15004-1: 2019 prijatá ako STN EN 15004-1: 2021 Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 1: Projektovanie, inštalovanie a údržba (mod ISO 14520-1: 2015) (92 0430)

EN 17450-1 prijatá ako STN EN 17450-1 Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty systémov na vodnú hmlu. Časť 1: Charakteristiky výrobkov a skúšobné metódy pre sitá a filtre (92 0442)

prEN 17451 dosiaľ neprijatá

EN 50342 (všetky časti) prijatá ako súbor STN EN 50342 Olovené štartovacie batérie (36 4310)

EN 60529 prijatá ako STN EN 60529 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód) (33 0330)

EN 60623 prijatá ako STN EN 60623 Akumulátorové články a batérie obsahujúce alkalické alebo iné nie kyslé elektrolyty. Odvzdušňované prizmatické niklovo-kadmiové opakovane nabíjateľné články (36 4350)

ISO 3046-1 dosiaľ neprijatá

Súvisiace právne predpisy

Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi 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 slovenskej technickej normy

Spracovateľ: Pyronova s. r. o., Trnava, Ing. Rastislav Hvozda

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

**Stabilné hasiace zariadenia
Systémy na vodnú hmlu
Časť 1: Projektovanie, inštalovanie, kontrola a údržba**

Fixed firefighting systems
Water mist systems
Part 1: Design, installation, inspection and maintenance

Installations fixes de lutte contre l'incendie
Systèmes à brouillard d'eau
Partie 1: Conception, installation,
inspection et maintenance

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen
Feinsprüh- Löschanlagen
Teil 1: Planung, Einbau, Inspektion
und Wartung

Túto európsku normu schválil CEN 11. októbra 2020.

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 Rakúska, Belgicka, Bulharska, Chorvátska, Cypru, Českej republiky, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Nemecka, Grécka, Maďarska, Islandu, Írska, Talianska, Lotyšska, Litvy, Luxemburska, Malty, Holandska, Nórska, Poľska, Portugalska, Severomacedónskej republiky, Rumunska, Srbska, Slovenska, Slovinska, Španielska, Švédka, Švajčiarska, Turecka a Spojeného kráľovstva.

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	12
Úvod	14
1 Predmet	15
2 Normatívne odkazy.....	15
3 Termíny, definície a skratky	17
3.1 Termíny a definície	17
3.2 Skratky.....	23
4 Návrh	24
4.1 Princíp návrhu	24
4.1.1 Všeobecne.....	24
4.1.2 Všeobecná požiadavka	24
4.1.3 Postupy kompletného skúšania požiaru.....	24
4.2 Príručka na projektovanie, inštaláciu, prevádzku a údržbu.....	24
4.2.1 Všeobecne.....	24
4.2.2 Obsah príručky DIOM.....	25
4.3 Systémy na vodnú hmlu využívajúce na svoju činnosť plyn	26
4.4 Používanie prísad.....	26
4.5 Návrhové parametre.....	26
4.6 Zásobovanie vodou a plynom	26
4.6.1 Požiadavky na čerpacie systémy	26
4.6.2 Požiadavky na autonómne systémy.....	26
4.7 Ochrana oddeleného priestoru.....	26
4.7.1 Všeobecne.....	26
4.7.2 Oddelený priestor	26
4.7.3 Požiarne nebezpečenstvo	27
4.7.4 Návrhové požiadavky	27
4.8 Požiadavky pre rôzne typy záplavových systémov na vodnú hmlu	27
4.8.1 Systémy pre lokálne aplikovanie	27
4.8.2 Systémy pre lokálne aplikovanie s viacerými nebezpečenstvami.....	27
4.8.3 Systémy na vodnú hmlu pre objemovú ochranu	27
4.8.4 Zónové ochranné systémy	27
4.8.5 Aktivácia a kontrola	27
4.9 Návrh systémov na vodnú hmlu s automatickými dýzami.....	28
4.9.1 Rozsah ochrany.....	28
4.9.2 Povolené výnimky v budove	28
4.9.3 Reakcia materiálu.....	28

4.9.4	Návrh systému	28
4.9.5	Výber a umiestnenie dýz	32
4.9.6	Poplachové zariadenie	32
4.9.7	Skúšobné pripojenie	32
4.9.8	Rýchlosť prúdenia vzduchu a otvory	32
4.10	Návrh záplavových systémov na vodnú hmlu	33
4.10.1	Výber a umiestnenie dýzy	33
4.10.2	Rýchlosť prúdenia vzduchu a otvory	33
4.10.3	Automatické vypnutie	33
4.11	Systémy detekcie požiaru a elektrickej požiarnej signalizácie aktivujúce systém na vodnú hmlu	33
4.11.1	Všeobecné požiadavky	33
4.11.2	Spojitosť systémov detekcie požiaru a elektrickej požiarnej signalizácie	33
4.11.3	Predchádzanie falošným poplachom pri spustení vodnej hmly	33
4.11.4	Manuálna aktivácia	34
4.11.5	Elektrická detekcia a aktivácia	34
4.11.6	Neelektrická detekcia	35
4.12	Hydraulické a pneumatické výpočty	35
4.13	Návrh zásobovania vodou, hnacím a rozprašovacím plynom	35
4.13.1	Všeobecne	35
4.13.2	Napojenie na verejné alebo mestské vodovody	35
4.13.3	Požiadavka na prietok	35
4.13.4	Maximálny a minimálny tlak vody	36
4.13.5	Prevádzkový čas vypúšťania	36
4.13.6	Typ zásobovania vodou	37
4.13.7	Prevádzky schopnosť	38
4.13.8	Umiestnenie zariadenia pre zásobovanie vodou	40
5	Inštalácia	41
5.1	Všeobecne	41
5.1.1	Príručka DIOM	41
5.1.2	Elektrická bezpečnosť	41
5.1.3	Elektrické zariadenia pod vysokým napätím	41
5.1.4	Voľné priestory od elektrických zariadení	42
5.2	Dýza	42
5.2.1	Všeobecne	42
5.2.2	Automatická dýza	43
5.2.3	Otvorené dýzy	43
5.3	Potrubie	44
5.3.1	Všeobecne	44
5.3.2	Ochrana pred mechanickým poškodením	44

5.3.3	Ochrana proti korózii	44
5.3.4	Ochrana v seizmických oblastiach	44
5.3.5	Ochrana proti zamrznutiu pre zavodnené potrubia	44
5.3.6	Prístupnosť potrubia	44
5.3.7	Ohýbanie potrubia	44
5.3.8	Potrubie zásobovania vodou	44
5.3.9	Podpera potrubia	44
5.3.10	Odvodnenie	45
5.4	Nádoby na plyn a vodu (ak sú dodávané)	46
5.4.1	Všeobecne	46
5.4.2	Umiestnenie	46
5.4.3	Prístupnosť	46
5.4.4	Upevnenie	46
5.4.5	Potrubné rozdeľovače	46
5.4.6	Teplota	46
5.5	Hrubé a jemné filtre	46
5.5.1	Hrubé filtre	46
5.5.2	Filter dýzy	46
5.5.3	Systémové jemné filtre	46
5.6	Ventily	47
5.6.1	Všeobecne	47
5.6.2	Identifikácie	47
5.6.3	Prístupnosť	47
5.6.4	Zabezpečenie a monitorovanie ventilov	47
5.6.5	Uzatváracie ventily	47
5.6.6	Riadiace ventily	47
5.6.7	Spätné klapky a spätné ventily	47
5.7	Tlakomery	47
5.8	Skúšobné napojenie	47
5.8.1	Skúšobné napojenie pre systémy na vodnú hmlu s automatickými dýzami	47
5.8.2	Skúšobné napojenie pre záplavové systémy na vodnú hmlu	48
5.9	Elektrická inštalácia	48
5.9.1	Zásobovanie elektrickou energiou	48
5.9.2	Systém detekcie požiaru a elektrickej požiarnej signalizácie	48
5.10	Monitorovanie systému a signály	48
5.10.1	Všeobecne	48
5.10.2	Signály	48
5.10.3	Diaľková signalizácia	49
5.11	Zásobovanie systému na vodnú hmlu, vrátane prísad	49
5.11.1	Všeobecne	49

5.11.2	Kvalita vody	49
5.11.3	Prísady.....	49
5.11.4	Zásobovanie vodou	50
5.11.5	Skúšobné zariadenia	51
6	Komponenty systému na vodnú hmlu	52
6.1	Všeobecne	52
6.1.1	Požiadavky na komponenty.....	52
6.1.2	Menovitý tlak	52
6.2	Dýza	52
6.3	Potrubie a tvarovky	52
6.3.1	Potrubie.....	52
6.3.2	Tvarovky	53
6.4	Pružné hadice	53
6.4.1	Dĺžka hadice	53
6.4.2	Hadice na použitie v priestoroch vystavených požiarom triedy B	53
6.4.3	Klasifikácia hadice	54
6.5	Potrubné podpery	54
6.6	Ventily	54
6.6.1	Uzatváracie ventily.....	54
6.6.2	Tlak regulujúce ventily	54
6.6.3	Spätné klapky a spätné ventily	54
6.6.4	Vypúšťacie/plniace ventily	54
6.6.5	Poistné ventily.....	54
6.7	Riadiace ventily.....	55
6.7.1	Všeobecne	55
6.7.2	Hrubé a jemné filtre	55
6.8	Spínače prietoku a vysieláče prietoku	55
6.9	Tlakové spínače a tlakové snímače	55
6.10	Komponenty zásobovania pre autonómne systémy.....	55
6.10.1	Všeobecne	55
6.10.2	Nadmerný tlak.....	55
6.10.3	Označenie tlakovej nádoby	55
6.10.4	Návrhová teplota.....	55
6.10.5	Plynové fľaše a spúšťací ventil	56
6.10.6	Fľaše a skladovacie nádoby na vodu	56
7	Hlavné čerpadlá pre systémy na vodnú hmlu	56
7.1	Všeobecne	56
7.2	Čerpace zariadenie	56
7.2.1	Prevádzka	56

7.2.2	Nadmerný tlak	56
7.2.3	Odstredivé čerpadlá	56
7.2.4	Objemové čerpadlá	56
7.2.5	Pohon čerpadla	56
7.2.6	Chladenie čerpadla	56
7.2.7	Ukotvenie čerpaceho zariadenia	57
7.2.8	Filtre objemového čerpadla	57
7.2.9	Spojka čerpaceho zariadenia	57
7.2.10	Ventily a príslušenstvo	57
7.2.11	Sacie potrubie	57
7.2.12	Výtlačné potrubie	58
7.2.13	Menovitý výkon čerpaceho zariadenia	58
7.2.14	Prevádzka čerpaceho zariadenia	58
7.2.15	Elektricky poháňané čerpace zariadenia	59
7.2.16	Čerpace zariadenia poháňané dieselovým motorom	61
8	Skúšanie, prevzatie a uvedenie do prevádzky	64
8.1	Preberacia skúška pre systémy na vodnú hmlu	64
8.2	Skúšobné kritériá	64
8.3	Miestna skúška uvedenia do prevádzky	65
8.4	Protokol o dokončení a dokumenty	65
9	Prehliadka a údržba	65
9.1	Prehliadka	65
9.1.1	Harmonogram prehliadok	65
9.1.2	Užívateľský program prehliadok	65
9.2	Bežné postupy prehliadok a údržby	66
9.2.1	Týždenný bežný postup	66
9.2.2	Mesačný bežný postup	66
9.2.3	Štvrťročný bežný postup	67
9.2.4	Polročný bežný postup	67
9.2.5	Ročná kontrola	67
9.2.6	Trojročný bežný postup	69
9.2.7	Päťročný bežný postup	69
9.2.8	Desaťročný bežný postup	69
9.2.9	Plán údržby	69
9.2.10	Užívateľský plán kontrolovania	69
9.2.11	Školenie	69
10	Dokumentácia	70
10.1	Inštalačná dokumentácia	70
10.2	Dokumentácia pre schválenie projektu, inštalácie a uvedenia do prevádzky	70

Príloha A (informatívna) – Návod pre vývoj reprezentatívnych protokolov požiarных skúšok pre systémy na vodnú hmlu.....	71
A.1 Všeobecne	71
A.2 Hodnotenie nebezpečenstva požiaru.....	71
A.3 Hodnotenie podmienok ohraničeného priestoru	72
A.4 Stanovenie výkonnostného cieľa	73
A.5 Príprava postupu požiarnej skúšky	73
A.6 Vykonanie skúšky.....	75
A.7 Dokumentácia a interpretácia výsledkov skúšok	75
A.8 Príklad správy o požiarnej skúške.....	75
Príloha B (informatívna) – Účinná plocha pre typické systémy na vodnú hmlu s automatickými dýzami	76
B.1 Všeobecne	76
B.2 Typické usporiadania komponentov systému	76
B.2.1 Sieťové usporiadanie komponentov systému	76
B.2.2 Terminálne usporiadanie komponentov systému	77
B.2.3 Zokruhované usporiadanie komponentov systému	78
B.3 Účinné plochy určené úplným hydraulickým výpočtom	78
B.4 Potreby pre najnevýhodnejšie a najvýhodnejšie ÚP a krivka dodávky čerpadla	81
B.5 Výpočet počtu dýz a skutočnej plochy ÚP	81
B.6 Metóda výpočtu plochy pre dýzu.....	83
B.6.1 Pravidelné rozostupy.....	83
B.6.2 Nepravidelné rozostupy	84
B.7 Tvar ÚP	86
B.7.1 Všeobecne	86
B.7.2 Tvar hydraulicky najnevýhodnejšieho miesta	87
B.7.3 Tvar hydraulicky najvýhodnejšieho miesta	90
B.8 Dĺžka ÚP	92
B.9 Premiestnenie sekčných ventilov	93
B.10 Výpočet dýz v činnosti v najnevýhodnejšej ÚP	94
Literatúra	95

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 14972-1: 2020) vypracovala technická komisia CEN/TC 191 Stabilné hasiace zariadenia, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do júna 2021 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do júna 2021.

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

Tento dokument nahrádza CEN/TS 14972: 2011.

Pôvodný CEN/TS 14972: 2011 bol revidovaný a nahradený touto novou európskou normou.

EN 14972, *Stabilné hasiace zariadenia. Systémy na vodnú hmlu*, pozostáva z nasledujúcich častí:

- Časť 1: Projektovanie, inštalovanie, kontrola a údržba;
- Časť 2: Protokol o skúške systémov s automatickými dýzami pre nákupné priestory;
- Časť 3: Protokol o skúške systémov s automatickými dýzami pre kancelárske priestory, školy a hotely;
- Časť 4: Protokol o skúške systémov s automatickými dýzami pre neskladové priestory;
- Časť 5: Protokol o skúške systémov s automatickými dýzami pre automobilové garáže;
- Časť 6: Protokol o skúške systémov s automatickými dýzami pre zdvojené podlahy a podhládové stropy;
- Časť 7: Protokol o skúške systémov s automatickými dýzami pre komerčné nízkorizikové priestory;
- Časť 8: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre strojné zariadenia s krytom s objemom nad 260 m³;
- Časť 9: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre strojné zariadenia s krytom s objemom do 260 m³;
- Časť 10: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre ochranu átrií so stranovými dýzami;
- Časť 11: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre káblové tunely;
- Časť 12: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre komerčné fritézy s vyprážaním tuku;
- Časť 13: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre mokré lavice a iné podobné zariadenia na spracovanie;
- Časť 14: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre spaľovacie turbíny s krytom s objemom nad 260 m³;
- Časť 15: Protokol o skúške systémov s otvorenými dýzami pre spaľovacie turbíny s krytom s objemom najviac 260 m³;
- Časť 16: Protokol o skúške pre systémy s otvorenou hubicou určené pre priemyselné sporáky s olejom;
- Časť 17: Protokol o skúške systémov s automatickými dýzami pre obytné priestory.

POZNÁMKA. – Tento zoznam obsahuje pripravované normy a môžu byť pridané ďalšie normy. Aktuálny stav publikovaných noriem nájdete na www.cen.eu.

Tento dokument mení CEN/TS 14972: 2011 na úplnú normu EN. Ide o úplnú revíziu technickej špecifikácie a obsahuje nasledujúce zásadné zmeny:

- návod pre účinné plochy;
- návod pre využiteľný objem nádrží;
- rozšírenie rozsahu použitia tak, aby pokrývalo viac priestorov v budovách, keď je to podporené skúšobnými normami vypracovanými inými organizáciami.

Od každého používateľa, ktorý tvrdí, že dodržiava tento dokument, sa očakáva, že bude schopný odôvodniť akýkoľvek postup, ktorý sa odchyľuje od jeho odporúčaní.

Tento dokument je určený na použitie výrobcami, projektantmi a inštalátormi systémov na vodnú hmlu a pre príslušné orgány.

Pri príprave tohto dokumentu sa vychádzalo z toho, že vykonávanie jeho ustanovení bude zverené vhodne kvalifikovaným a skúseným osobám, pre použitie ktorých bol vytvorený.

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

Úvod

Systémy na vodnú hmlu

Stabilné systémy na vodnú hmlu pre protipožiarnu ochranu priemyselných, komerčných a obytných rizík zahŕňajú špeciálne navrhnuté dýzy namontované na potrubí a pripojené prostredníctvom riadiacich ventilov k určenému zásobovaniu vodou.

Špecifické priestory v stavbách môžu byť chránené vodnou hmlou, ak o požiarňoch skúškach existujú príslušné protokoly.

Systémy na vodnú hmlu dodávajú hmlu z malých kvapôčok, ktoré dostávajú pod kontrolu, potláčajú alebo hasia oheň pomocou:

- odobrania tepla z požiaru a jeho okolia;
- dusenia plameňov odobraním kyslíka pomocou vytvorenej vodnej pary;
- blokovania prenosu časti sálavého tepla na susedné horľavé materiály;
- zmáčania a chladenia povrchu paliva.

Požiare, ako napríklad tie, ktoré zahrňujú horľavé kvapaliny (požiare triedy B), môžu byť uhasené pomocou vodnej hmly. Požiare, ako napríklad tie, ktoré zahrňujú bežné horľavé materiály (požiare triedy A), môžu byť uvedené pod kontrolu a potlačené pomocou vodnej hmly a možno ich aj uhasiť. Vodná hmla môže tiež zabrániť celkovému vzplanutiu.

Vďaka veľkému povrchu vytvorených kvapôčok je vodná hmla schopná absorbovať relatívne veľké množstvo tepla, a tým zabezpečiť účinné chladenie.

V súčasnej dobe sa väčšina aplikácií pre vodnú hmlu týka ochrany nehnuteľnosti a majetku. Za určitých okolností však vodná hmla môže zlepšiť podmienky v chránenom priestore, a tým zvýšiť šance na prežitie personálu v chránených priestoroch. Môže tiež zvýšiť ochranu personálu vo všeobecnejších použitíach ochranou zariadení, čím sa zvýši bezpečnosť jednotlivcov.

Vodná hmla je špecifické aplikačné riešenie, ktoré je potrebné overovať pre každú jednotlivú aplikáciu a/alebo používaný priestor.

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje požiadavky a dáva odporúčania pre projektovanie, inštaláciu, kontrolu a údržbu všetkých typov stabilných pozemných systémov na vodnú hmlu.

Tento dokument je určený pre systémy na vodnú hmlu s automatickými dýzami a pre záplavové systémy na vodnú hmlu (s otvorenými dýzami) zásobované autonómne (bez elektrickej energie) alebo čerpadlovými systémami.

Dokument sa týka iba aplikácií a používaných priestorov, na ktoré sa vzťahujú protokoly o požiarňoch skúškach súboru EN 14972.

Tento dokument nezahŕňa aspekty vodnej hmly súvisiace s ochranou proti výbuchu a/alebo používaním vo vozidlách.

Tento dokument nezahŕňa všetky legislatívne požiadavky. V niektorých krajinách platia špecifické národné predpisy a majú prednosť pred týmto dokumentom. Používateľom tohto dokumentu sa odporúča, aby sa informovali o použiteľnosti alebo neuplatniteľnosti tohto dokumentu svojimi národnými zodpovednými orgánmi.

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 3-7: 2004 + A1: 2007 *Portable fire extinguishers – Part 7: Characteristics, performance requirements and test methods*. [Prenosné hasiace prístroje. Časť 7: Charakteristiky, požiadavky na vlastnosti a skúšobné metódy.]

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

CEN/TS 54-14 *Fire detection and fire alarm systems – Part 14: Guidelines for planning, design, installation, commissioning, use and maintenance*. [Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 14: Pokyny na navrhovanie, projektovanie, inštalovanie, uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a údržbu.]

EN 12094-1 *Fixed firefighting systems – Components for gas extinguishing systems – Part 1: Requirements and test methods for electrical automatic control and delay devices*. [Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 1: Požiadavky a skúšobné metódy na elektrické automatické ovládacie a oneskorovacie zariadenia.]

EN 12094-2 *Fixed firefighting systems – Components for gas extinguishing systems – Part 2: Requirements and test methods for non-electrical automatic control and delay devices*. [Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 2: Požiadavky a skúšobné metódy na neelektrické automatické ovládacie a oneskorovacie zariadenia.]

EN 12094-4 *Fixed firefighting systems – Components for gas extinguishing systems – Part 4: Requirements and test methods for container valve assemblies and their actuators*. [Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 4: Požiadavky a skúšobné metódy na ventilové zostavy a spúšťače pre nádoby.]

EN 12094-8 *Fixed firefighting systems – Components for gas extinguishing systems – Part 8: Requirements and test methods for connectors*. [Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 8: Požiadavky a skúšobné metódy na prípojky.]

EN 12094-10 *Fixed firefighting systems – Components for gas extinguishing systems – Part 10: Requirements and test methods for pressure gauges and pressure switches*. [Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty plynových hasiacich zariadení. Časť 10: Požiadavky a skúšobné metódy na manometre a tlakové spínače.]

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 12259-2 *Fixed firefighting systems – Components for sprinkler and water spray systems – Part 2: Wet alarm valve assemblies*. [Stabilné hasiace zariadenia. Časti pre sprinklerové a vodné rozstrekovacie zariadenia. Časť 2: Mokré ventilové stanice.]

EN 12259-3 *Fixed firefighting systems – Components for automatic sprinkler and water spray systems – Part 3: Dry alarm valve assemblies*. [Stabilné hasiace zariadenia. Časti pre sprinklerové a vodné rozstrekovacie zariadenia. Časť 3: Suché ventilové stanice.]

prEN 12259-12 *Fixed firefighting systems – Components for sprinkler and water spray systems – Part 12: Pumps*. [Stabilné hasiace zariadenia. Časti pre sprinklerové a vodné rozstrekovacie zariadenia. Časť 12: Čerpadlá.]

EN 12845: 2015 + A1: 2019 *Fixed firefighting systems – Automatic sprinkler systems – Design, installation and maintenance*. [Stabilné hasiace zariadenia. Automatické sprinklerové systémy. Navrhovanie, inštalovanie a údržba.]

prEN 14972 (all parts)¹ *Fixed firefighting systems – Water mist systems*. [Stabilné hasiace zariadenia (všetky časti). Systémy na vodnú hmlu.]

EN 15004-1: 2019 *Fixed firefighting systems – Gas extinguishing systems – Part 1: Design, installation and maintenance (ISO 14520-1:2015, modified)*. [Stabilné hasiace zariadenia. Plynové hasiace zariadenia. Časť 1: Projektovanie, inštalovanie a údržba.]

EN 17450-1² *Fixed firefighting systems – Water mist components – Part 1: Product characteristics and test methods for strainer and filter components*. [Stabilné hasiace zariadenia. Komponenty systémov na vodnú hmlu. Časť 1: Charakteristiky výrobkov a skúšobné metódy pre sitá a filtre.]

prEN 17451 *Fixed firefighting systems – Automatic sprinkler systems – Design, assembly, installation and commissioning of pump sets*. [Stabilné hasiace zariadenia. Automatické sprinklerové systémy. Projektovanie, montáž, inštalovanie a uvedenie do prevádzky čerpacích zariadení.]

EN 50342 (all parts) *Lead-acid starter batteries*. [Olovené štartovacie batérie.]

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

EN 60623 *Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Vented nickelcadmium prismatic rechargeable single cells (IEC 60623)*. [Akumulátorové články a batérie obsahujúce alkalické alebo iné nie kyslé elektrolyty. Odvzdušňované prizmatické niklovo-kadmiové opakovane nabíjateľné články (IEC 60623).]

ISO 3046-1 *Reciprocating internal combustion engines – Performance – Part 1: Declarations of power, fuel and lubricating oil consumptions, and test methods – Additional requirements for engines for general use*. [Piestové spaľovacie motory. Výkon. Časť 1: Vyhlásenia o spotrebe energie, paliva a mazacieho oleja a skúšobné metódy. Dodatočné požiadavky na motory pre všeobecné použitie.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN

¹ Pripravuje sa.

² Stav v čase vydania: prEN 17450-1: 2019.