	Stabilní hasicí zařízení - Sprinklerová zařízení - Navrhování, instalace a údržba	ČSN EN 12845 38 9211
---	---	--------------------------------

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

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

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Automatische Sprinkleranlagen - Planung, Installation und
Instandhaltung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12845:2003. Evropská norma EN 12845:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12845:2003. The European Standard EN 12845:2003:2002 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

70219

Citované normy

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 287-1 zavedena v ČSN EN 287-1 (05 0711) Svařování - Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli

EN 1057 zavedena v ČSN EN 1057 (42 1526) Měď a slitiny mědi - Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení

EN 1254 zavedena v ČSN EN 1254 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky

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

EN 12259-2 zavedena v ČSN EN 12259-2/A1 (38 9210) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty pro sprinklerové a vodní sprejové zařízení - Část 2: Mokrý ventilové stanice

EN 12259-3 zavedena v ČSN EN 12259-3/A1 (38 9210) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty pro sprinklerové a vodní sprejové zařízení - Část 3: Suché ventilové stanice

EN 12259-4 zavedena v ČSN EN 12259-4/A1 (38 9210) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty pro sprinklerové a vodní sprejové zařízení - Část 4: Poplachové zvony

EN 12259-5 zavedena v ČSN EN 12259-5 (38 9210) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty pro sprinklerové a vodní sprejové zařízení - Část 5: Spínače průtoku vody

prEN 12259-12 dosud nezavedena

EN 12723 zavedena v ČSN EN 12723 (11 0001) Kapalinová čerpadla - Všeobecné termíny pro čerpadla a čerpací zařízení - Definice, veličiny, značky a jednotky

EN 50342 zavedena v ČSN EN 50342+A1 (36 4310) Olověné startovací baterie - Všeobecné požadavky, metody zkoušek a číselné označování

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60623 zavedena v ČSN EN 60623 (36 4350) Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty - Uzavřené větrané niklkadmiové hranolové akumulátorové články

EN 60947-1 zavedena v ČSN EN 60947-1 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn - Část 1 Všeobecná ustanovení

EN 60947-4-1 zavedena v ČSN EN 60947-4-1 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn - Část 4-1: Stykače a spouštěče motorů - Elektromechanické stykače a spouštěče motorů

ISO 65 dosud nezavedena

ISO 3046 (všechny části) zavedena pouze ČSN ISO 3046-5 (09 0115) Pístové spalovací motory - Technické podmínky - Část 5: Torzní kmity

ISO 3677 zavedena v ČSN ISO 3677 (05 0060) Přídavné kovy pro měkké pájení, tvrdé pájení a pájení do úkosu - Označování

Strana 3

Souvisící ČSN

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

Citované a souvisící předpisy

Směrnice Rady 89/106/EEC z 21. prosince 1988, o sblížování 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.

Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) - ve znění pozdějších zákonů (úplné znění zákona viz Sbírka zákonů č. 197/1998 - částka 64)

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

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

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

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V souladu s ČSN EN ISO 13943 se v této normě překládá anglický termín *fire hazard* jako „požární nebezpečí“ a anglický termín *fire risk* jako „požární riziko“.

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a.s., IČO 60193174, Ing. Jaroslav Dufek, Ing. Pavel Rybář

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Jan ©krdle

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN 12845 Srpen 2003

ICS 13.220.20

Stabilní hasicí zařízení - Sprinklerová zařízení -
Navrhování, instalace a údržba
Fixed firefighting systems - Automatic sprinkler systems -
Design, installation and maintenance

Installatios fixes de lutte contre l'incendie - Systèmes d'extinction automatiques du type sprinkleur - Calcul, installation et maintenance	Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Automatische Sprinkleranlagen - Planung, Installation und Instandhaltung
--	--

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-11-29.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref.

č. EN 12845:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 15

Úvod..

.....
..... 16

1 Předmět
normy

.....
..... 18

2 Normativní
odkazy

.....
..... 18

3 Termíny a definice, označení a
zkratky.....

20

4 Návrh a dokumentace podle
smlouvy.....

25

4.1
Všeobecně

.....
..... 26

4.2 Vstupní
posouzení

.....
..... 26

4.3	Předběžná nebo úvodní etapa	26
4.4	Návrhová etapa	26
4.4.1	Všeobecně	26
4.4.2	Souhrnný přehled	26
4.4.3	Výkresy sestavení soustavy	27
4.4.4	Zásobování vodou	29
5	Rozsah sprinklerové ochrany	30
5.1	Chráněné budovy a prostory	30
5.1.1	Povolené výjimky v budovách	30
5.1.2	Nezbytné výjimky	30
5.2	Skladování na otevřeném prostranství	31

5.3	Požární oddělení	.....
		.....	31
5.4	Ochrana zakrytých prostorů	.....
		.....	31
5.5	Výškový rozdíl mezi nejvýše a nejniže umístěnými sprinklery.....		31
6	Klasifikace provozů a požárního nebezpečí.....		31
6.1	Všeobecně	.....
		.....	31
6.2	Třídy nebezpečí	.....
		.....	31
6.2.1	Malé nebezpečí - LH	.....
		.....	31
6.2.2	Střední nebezpečí - OH	.....
		.....	32
6.2.3	Vysoké nebezpečí - HH	.....
		.....	32
6.3	Skladování	.....
		.....	33
6.3.1	Všeobecně	.....
		.....	33
6.3.2	Způsoby skladování		

.....	33
7 Kritéria pro hydraulický výpočet	35
7.1 LH, OH a HHP	35
7.2 Vysoké nebezpečí skladování - HHS	35
7.2.1 Všeobecně	35
7.2.2 Použití pouze stropní nebo střešní ochrany	35
7.2.3 Regálové sprinklery	35
7.3 Požadavky na tlak a průtok u předem vypočítaných zařízení	37
7.3.1 Zařízení LH a OH	37
7.3.2 Zařízení HHP a HHS bez regálových sprinklerů	38
8 Zásobování vodou	39

8.1

Všeobecně

.....

.....	39
8.1.1 Doba činnosti	..... ..... 39
8.1.2 Trvalá dodávka	..... ..... 39
8.1.3 Ochrana proti mrazu	..... ..... 40
8.2 Maximální tlak vody	..... ..... 40
8.3 Přípojky pro jiné účely	..... ..... 40
8.4 Umístění zařízení pro zásobování vodou.....	..... 41
8.5 Zkušební zařízení	..... ..... 41
8.5.1 Na ventilových stanicích	..... ..... 41
8.5.2 Na zařízení pro zásobování vodou.....	..... 41
8.6 Zkouška zásobování vodou	..... 42
8.6.1 Všeobecně	..... ..... 42

8.6.2	Zásobování ze zásobní nádrže a tlakové nádrže.....	42
8.6.3	Zásobování z veřejné vodovodní sítě, posilovacím čerpadlem, ze spádové otevřené nádrže a spádové nádrže	42
9	Druhy hy zásobování vodou	42
9.1	Všeobecně	42
9.2	Veřejná vodovodní síť»	42
9.2.1	Všeobecně	42
9.2.2	Potrubní síť» s posilovacím čerpadlem.....	42
9.3	Zásobní nádrže	43
9.3.1	Všeobecně	43
9.3.2	Objem vody	43
9.3.3	Plnicí průtoky u nádrží s plným objemem.....	44
9.3.4	Nádrže s redukováním	

objemem	44
9.3.5 Využitelný objem nádrží a rozměry sacích komor	45
9.3.6 Síta	46
9.4 Nevyčerpatelné zdroje - Usazovací a sací komory	46
9.5 Tlakové nádrže	48
9.5.1 Všeobecně	48
9.5.2 Umístění	49
9.5.3 Minimální objem (vody)	49
9.5.4 Tlak a objem vzduchu	49
9.5.5 Plnění vzduchem a vodou	49
9.5.6 Kontrolní a bezpečnostní výbava	50
9.6 Možnosti zásobování vodou	50

9.6.1	Jednoduchá zásobování vodou	50
9.6.2	Jednoduchá zásobování vodou se zvýšenou spolehlivostí.....	50
9.6.3	Zdvojená zásobování vodou	50
9.6.4	Kombinovaná zásobování vodou.....	51
9.7	Uzavírací armatury	51
10	Čerpadla	51
10.1	Všeobecně	51

10.2	Uspořádání s několika čerpadly	51
10.3	Umístění čerpacího zařízení	52
10.3.1	Všeobecně	52
10.3.2	Ochrana sprinklery	

.....	52
10.3.3	
Teploty	.....
.....	52
10.3.4	
Ventilace	.....
.....	52
10.4	Maximální teplota přiváděné vody.....
	52
10.5	Armatury a příslušenství

	..... 52
10.6	Sací podmínky

	..... 52
10.6.1	Všeobecně

	..... 52
10.6.2	Sací potrubí

	..... 53
10.7	Provozní charakteristiky

	..... 55
10.7.1	Předem vypočítaná zařízení - LH a OH.....
	55
10.7.2	Předem vypočítaná zařízení - HHP a HHS bez regálových sprinklerů.....
	55
10.7.3	Zařízení úplně vypočítané

	... 55

10.7.4	Tlak a průtok veřejné vodovodní sítě s posilovacím čerpadlem.....	56
10.7.5	Tlakové spínače	56
10.8	Čerpací zařízení s elektrickým pohonem.....	57
10.8.1	Všeobecně	57
10.8.2	Zásobování elektrickou energií	57
10.8.3	Hlavní rozvaděč	57
10.8.4	Instalace mezi hlavním rozvaděčem a rozvaděčem čerpadla.....	57
10.8.5	Rozvaděč čerpadla	57
10.8.6	Monitorování funkce čerpadla	58
10.9	Čerpací zařízení s pohonem diesel motorem.....	58
10.9.1	Všeobecně	58
10.9.2	Motory	58
10.9.4	Filtrace vzduchu	

.....	58
10.9.5 Výfukový systém	
.....	
.....	59
10.9.6 Palivo, palivová nádrž a dopravní palivové potrubí.....	59
10.9.7 Startovací zařízení	
.....	
.....	59
10.9.8 Startovací baterie motoru	
.....	
... 60	
10.9.9 Nabíječky baterií	
.....	
.....	60
10.9.10 Umístění baterií a nabíječek	
.....	
60	
10.9.11 Indikace startovacího poplachu	
.....	61
10.9.12 Nářadí a náhradní díly	
.....	
.....	61
10.9.13 Zkoušky motoru a ověřovací provoz.....	61
11 Druhy a velikosti sprinklerových soustav.....	61
11.1 Mokrý soustavy	
.....	
.....	61
11.1.1 Všeobecně	
.....	

..... 61

11.1.2 Ochrana před
zamrznutím

.....
. 62

11.1.3 Velikost
soustav

.....
..... 62

Strana 9

Strana

11.2 Suché
soustavy

.....
..... 62

11.2.1
Všeobecně

.....
..... 62

11.2.2 Velikost
soustav

.....
..... 62

11.3 Smíšené
soustavy

.....
..... 63

11.3.1
Všeobecně

.....
..... 63

11.3.2 Velikost
soustav

.....
..... 63

11.4 Soustavy s předstihovým
řízením

..... 63

11.4.1

Všeobecně	63
11.4.2 Samočinné detekční zařízení	63
11.4.3 Velikost soustav	64
11.5 Podřízené suché nebo smíšené rozšíření	64
11.5.1 Všeobecně	64
11.5.2 Velikost podřízených rozšíření	64
11.6 Podřízené sprejové rozšíření	64
12 Rozmístění a umístění sprinklerů	64
12.1 Všeobecně	64
12.2 Maximální plocha chráněná jedním sprinklerem	64
12.3 Minimální vzdálenost mezi sprinklery	66
12.4 Umístění sprinklerů vzhledem ke stavebním konstrukcím	66
12.5 Regálové sprinklery v prostorech s třídou nebezpečí HH	70

13	Navrhování velikosti a uspořádání potrubí.....	73
13.1	Všeobecně	73
13.1.1	Velikosti potrubí	73
13.2	Výpočet tlakových ztrát potrubí	73
13.2.1	Tlaková ztráta potrubí	73
13.2.2	Rozdíl statického tlaku	73
13.2.3	Rychlost	74
13.2.4	Tlakové ztráty ve fitinkách a armaturách.....	74
13.2.5	Přesnost výpočtů	75
13.3	Zařízení předem vypočítané	75
13.3.1	Všeobecně	75
13.3.2	Umístění návrhových bodů	

	.....	75
13.3.3	Malé nebezpečí - LH	76
13.3.4	Střední nebezpečí - OH	77
13.3.5	Vysoké nebezpečí - HHP a HHS (bez regálových sprinklerů).....	79
13.4	Úplně vypočítané zařízení	85
13.4.1	Intenzita dodávky	85
13.4.2	Umístění účinné plochy	86
13.4.3	Tvar účinné plochy	86
13.4.4	Minimální tlak před sprinklerem	89
13.4.5	Minimální průměry potrubí	89
14	Návrhové charakteristiky a použití sprinklerů.....	90

14.1	Všeobecně	.....
	.....	90
14.2	Typy sprinklerů a jejich použití	.....
	.....	90
14.2.1	Všeobecně	.....
	.....	90
14.2.2	Sprinklery zapuštěné, polozapuštěné a zakryté.....	90
14.2.3	Stranové sprinklery	.....
	.....	90
14.2.4	Sprinklery s plochým výstřikem	.....
	.....	91
14.3	Průtok sprinklery	.....
	.....	91
14.4	Jmenovité otevírací teploty sprinklerů.....	91
14.5	Tepelná odezva sprinkleru	.....
	.....	91
14.5.1	Všeobecně	.....
	.....	91
14.5.2	Vzájemné působení na ostatní opatření.....	92
14.6	Ochranné koše sprinklerů	.....
	.....	92

14.7	Zadržné plechy	92
14.8	Rozety	92
14.9	Ochrana sprinklerů proti korozi	92
15	Armatury	92
15.1	Ventilová stanice	92
15.2	Uzavírací armatury	92
15.3	Armatury okružového řadu	93
15.4	Odvodňovací armatury	93
15.5	Zkušební armatury	93
15.5.1	Zkušební armatury pro zkoušku poplachu a zkoušku spuštění čerpadla	93
15.5.2	Vzdálené zkušební armatury	94
15.6	Proplachovací	

přípojky	.....
.....	94
15.7	
Tlakoměry	.....
.....	94
15.7.1	
Všeobecně	.....
.....	94
15.7.2	
Přípojky pro zásobování vodou	.....
.....	94
15.7.3	
Ventilová stanice	.....
.....	94
15.7.4	
Demontáž	.....
.....	94
16	
Poplachy a poplachová zařízení	.....
.....	95
16.1	
Poplachy průtokem vody	.....
....	95
16.1.1	
Všeobecně	.....
.....	95
16.1.2	
Poplachový zvon	.....
.....	95
16.1.3	
Potrubí k poplachovému zvonu	.....
.....	95
16.2	
Elektrické průtokové a tlakové spínače.....	95

16.2.1	Všeobecně	..... 95
16.2.2	Poplachové spínače průtoku vody.....	95
16.2.3	Suché soustavy a předstihové soustavy.....	95
16.3	Přenos hlášení poplachu na jednotku požární ochrany a vzdálenou ohlašovnu požáru (zařízení dálkového přenosu)	..... 95
17	Potrubní rozvody	..... 96
17.1	Všeobecně	..... 96
17.1.1	V zemi uložené potrubí	..... 96

17.1.2	Nadzemní potrubí	..... 96
17.1.3	Svařování ocelového potrubí	..... 96
17.1.4	Ohebná potrubí a spoje	..... 96
17.1.5		

Uložení	96
17.1.6 Ochrana proti požáru a mechanickému poškození	96
17.1.7 Nátěry	97
17.1.8 Odvodnění	97
17.1.9 Měděné potrubí	97
17.2 Závěsy potrubí	97
17.2.1 Všeobecně	97
17.2.2 Rozmístění a umístění	97
17.2.3 Navrhování	98
17.3 Potrubí v zakrytých prostorech	98
17.3.1 Falešné stropy nad prostory s nebezpečím OH	98
17.3.2 Všechny ostatní případy	99

18	Tabulky, oznámení a informace	99
18.1	Celkový plán	99
18.1.1	Všeobecně	99
18.2	Tabulky a oznámení	99
18.2.1	Tabulka s označením místa	99
18.2.2	Tabulka pro uzavírací armatury	99
18.2.3	Ventilová stanice	99
18.2.4	Přípojky pro zásobování jiných odběrů vodou	100
18.2.5	Čerpadla sprinklerového zařízení a posilovací čerpadla	100
18.2.6	Elektrické spínače a rozvaděče	100
18.2.7	Zkušební a ovládací zařízení	101
19	Přejímací a schvalovací zkoušky a pravidelné prohlídky	101
19.1	Přejímací zkoušky	

.....	101
19.1.1 Potrubní rozvod	.....
.....	101
19.1.2 Zařízení	.....
.....	101
19.1.3 Zásobování vodou	.....
.....	101
19.2 Osvědčení o kompletnosti a dokumentace.....	101
20 Údržba	.....
.....	101
20.1 Všeobecně	.....
.....	101
20.1.1 Plánované práce	.....
.....	101
20.1.2 Opatření během provádění prací.....	102
20.1.3 Náhradní sprinklery	.....
.....	102
20.2 Uživatelský program prohlídek a kontrol.....	102
20.2.1 Všeobecně	.....
.....	102

20.2.2	Týdenní prohlídka	.....
		..... 102
20.2.3	Měsíční prohlídka	.....
		..... 103
20.3	Plán servisu a údržby	.....
		..... 103

20.3.1	Všeobecně	.....
		..... 103
20.3.2	Čtvrtletní prohlídka	.....
		..... 103
20.3.3	Půlroční prohlídka	.....
		..... 104
20.3.4	Roční prohlídka	.....
		..... 104
20.3.5	Tříletá prohlídka	.....
		..... 105
20.3.6	Desetiletá prohlídka	.....
		..... 105
21	Hodnocení shody	

.....	105
21.1 Sprinklerová sestava	.....
.....	105
21.1.1 Všeobecně	.....
.....	105
21.2 Sprinklerové zařízení	.....
.....	106
21.2.1 Všeobecně	.....
.....	106
Příloha A (normativní) Klasifikace typických nebezpečí.....	107
Příloha B (normativní) Metodika kategorizace skladovaného zboží.....	109
B.1 Všeobecně	.....
.....	109
B.2 Materiálový součinitel (M)	.....
.....	109
B.2.1 Všeobecně	.....
.....	109
B.2.2 Materiálový součinitel 1	.....
... 109	.....
B.2.3 Materiálový součinitel 2	.....
... 110	.....

B.2.4	Materiálový součinitel 3 110
B.2.5	Materiálový součinitel 4 111
B.3	Skladové uspořádání 111
B.3.1	Vliv skladového uspořádání 111
B.3.2	Nechráněné plastové kontejnery s nehořlavým obsahem..... 111
B.3.3	Vnější povrchy z nepěnového plastu..... 111
B.3.4	Vnější povrchy z pěnového plastu..... 112
B.3.5	Otevřená struktura 112
B.3.6	Pevné materiály v blocích 112
B.3.7	Granulované nebo práškové materiály..... 112
B.3.8	Bez zvláštního uspořádání 112
Příloha C	(normativní) Abecední seznam skladovaných výrobků a jejich kategorie..... 113
Příloha D	(normativní) Rozdělení sprinklerových soustav do zón..... 116

D.1	Všeobecně	.....
		..... 116
D.2	Rozdělení soustav do zón	.....
		116
D.3	Požadavky pro zónové soustavy	..... 116
D.3.1	Rozsah zón	.....
		..... 116
D.3.2	Podřízené zónové uzavírací armatury	.....
		116
D.3.3	Proplachovací armatury	.....
		... 116
D.3.4	Monitorování	.....
		..... 116
D.3.5	Zkušební a odvodňovací zařízení zóny	..... 117
D.3.6	Ventilová stanice soustavy	.....
		117
D.3.7	Monitorování a poplachy soustavy	.....
		117
D.4	Celkový plán	.....
		..... 117

Příloha E (normativní) Speciální požadavky na výšková zařízení.....	119
E.1	
Všeobecně	.....
.....	119
E.2	
Návrhové požadavky	.....
.....	119
E.2.1	
Skupina nebezpečí	.....
.....	119
E.2.2	
Dělení výškových sprinklerových zařízení.....	119
E.2.3	
Tlaky vody v místě zpětných a řídicích ventilů.....	119
E.2.4	
Výpočet rozdělovacího potrubí u předem vypočítaných soustav.....	119
E.2.5	
Tlaky vody	.....
.....	119
E.3	
Zásobování vodou	.....
.....	119
E.3.1	
Druhy zásobování vodou	.....
.....	119
E.3.2	
Požadavky na tlak a průtok u předem vypočítaných soustav.....	119
E.3.3	
Charakteristiky zásobování vodou pro předem vypočítané soustavy.....	119
E.3.4	
Parametry čerpadla u předem vypočítaných soustav.....	120

Příloha F (normativní) Speciální požadavky na zařízení pro ochranu osob.....	122
F.1 Rozdělení do zón	122
F.2 Mokrý soustavy	122
F.3 Typy a tepelná odezva sprinklerů	122
F.4 Řídicí ventil ventilové stanice 122	
F.5 Zásobování vodou	122
F.6 Divadla	122
F.7 Doplnková opatření pro údržbu	122
Příloha G (normativní) Ochrana zvláštních nebezpečí.....	123
G.1 Všeobecně	123
G.2 Aerosoly	123
G.3 Oděvy ve víceřadových věšákových oděvních skladech.....	123
G.3.1	

Všeobecně

.....
..... 123

G.3.2 Kategorie
skladování

.....
..... 123

G.3.3 Sprinklerová ochrana jiná než
stropní.....

123

G.3.4 Počet sprinklerů uvedených do
činnosti.....

124

G.3.5 Stropní
sprinklery

.....
..... 124

G.3.6 Automatické
odstavení

.....
... 124

G.3.7 Ventilová
stanice

.....
..... 124

G.4 Skladování hořlavých
kapalin

..... 125

G.5 Prázdné
palety

.....
..... 126

G.6 Alkoholické nápoje v dřevěných
sudech.....

127

G.7 Netkané syntetické
látky

.....
.. 127

G.7.1 Volné
stohování

.....
..... 127

G.7.2 Regálové

skladování
..... 128

G.8 Polypropylenové nebo polyetylenové skladovací
kontejnery..... 128

G.8.1
Všeobecně
..... 128

G.8.2
Klasifikace
..... 128

G.8.3 Paletové regály
(ST4)
..... 128

G.8.4 Všechny ostatní druhy
skladování
..... 128

G.8.5
Pěnidla
..... 128

Příloha H (normativní) Monitorování sprinklerových
zařízení..... 129

H.1
Všeobecně
..... 129

H.2 Monitorované
funkce
..... 129

H.2.1
Všeobecně
.....

.....	129
H.2.2 Uzavírací armatury řídící přítok vody ke sprinklerům.....	129
H.2.3 Ostatní uzavírací armatury	129
H.2.4 Hladiny kapalin	129
H.2.5 Tlaky	129
H.2.6 Elektrická energie	129
H.2.7 Teplota	129
Příloha I (normativní) Přenos poplachových signálů.....	130
I.1 Funkce, které musí být monitorované	130
I.2 Úrovně poplachů	130
Příloha J (informativní) Opatření a postupy v případě, že zařízení není plně funkční.....	131
J.1 Minimalizace důsledků odstávky	131
J.2 Plánované odstavení	131

J.3	Neplánovaná odstavení	.....
	.. 131	
J.4	Činnosti po uvedení sprinklerů do činnosti.....	132
J.4.1	Všeobecně	.....
	..... 132	
J.4.2	Soustavy pro ochranu chladírenských skladů (chlazení vzduchem).....	132
Příloha K (informativní)	Prohlídka za 25 roků.....	133
Příloha L (informativní)	Speciální technická řešení.....	134
Příloha ZA (informativní)	Ustanovení této evropské normy, která se týkají ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích	.....
	..... 135	

Bibliografie

.....	138
-------	-----

Strana 15

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 191 „Stabilní hasicí zařízení“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2004 dát 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 srpna 2006.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků Směrnice EU 89/106/EEC.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Přílohy A až I jsou normativní. Přílohy J až L jsou informativní.

Tato norma je součástí řady evropských norem, které budou pokrývat:

- sprinklerová zařízení (EN 12259 a EN 12845);
- plynová hasicí zařízení (EN 12094)
- prášková zařízení (EN 12416);
- systémy ochrany proti výbuchu (EN 26184);
- pěnová zařízení (EN 13565);
- hadicové systémy (EN 671);
- zařízení pro řízení odvodu kouře a tepla (EN 12101);
- vodní sprejová zařízení (EN) 1);

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Švédsko a Švýcarsko.

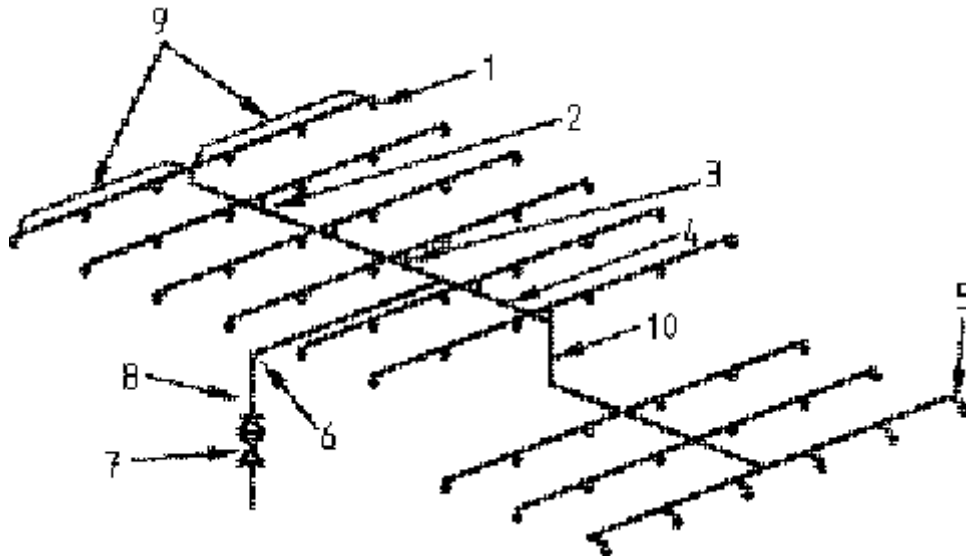
1) Připravuje se

Strana 16

Úvod

Sprinklerové zařízení je navrženo pro detekci a uhašení požáru vodou v jeho počátečních fázích, nebo pro udržení požáru pod kontrolou, aby jeho uhašení mohlo být dokončeno jinými prostředky.

Sprinklerové zařízení sestává ze zdroje (nebo zdrojů) vody a z jedné nebo více sprinklerových soustav; každá soustava se skládá z ventilových stanic a potrubního rozvodu opatřeného sprinklery. Sprinklery jsou umístěné na určených místech u střechy nebo stropu a kde je to nezbytné mezi regály, pod policemi a v sušárnách nebo pecích. Hlavní komponenty typické soustavy jsou znázorněny na obrázku 1.



Legenda

1 Sprinkler	6 Hlavní rozdělovací potrubí
2 Stoupací potrubí	7 Ventilová stanice
3 Návrhový bod	8 Stoupací potrubí
4 Vedlejší rozdělovací potrubí	9 Rozváděcí potrubí
5 Rameno	10 Klesací potrubí

Obrázek 1 - Hlavní komponenty sprinklerové soustavy

Sprinklery se uvedou do činnosti při předem stanovených teplotách a rozstříkují vodu na dotčenou část plochy pod sebou. Průtok vody řídicím ventilem vyvolá požární poplach. Otevírací teplota se obecně volí tak, aby odpovídala teplotním podmínkám okolí.

Do činnosti se uvedou pouze sprinklery v blízkosti požáru, tj. otevřou se ty, které se dostatečně zahřejí.

Kromě výjimek je sprinklerové zařízení určeno k pokrytí celého objektu.

V některých aplikacích týkajících se ochrany osob může orgán s rozhodovací pravomocí stanovit ochranu sprinklery pouze v určitých stanovených úsecích a výhradně k vytvoření bezpečných podmínek pro evakuaci osob z úseků chráněných sprinklery.

Nelze předpokládat, že by sprinklerové zařízení zcela nahradilo potřebu jiných protipožárních prostředků a je důležité posoudit požární opatření v objektech jako celek.

Požární odolnost konstrukcí, únikové cesty, elektrická požární signalizace, konkrétní nebezpečí vyžadující jiné způsoby požární ochrany, instalace hadicových systémů, požárních hydrantů a přenosných hasicích přístrojů atd., bezpečný způsob práce a manipulace s materiálem, manažerský dohled a dobrá úroveň pořádku, to vše vyžaduje zhodnocení.

Zásadním požadavkem je, aby sprinklerové zařízení byla správně udržována a tím se zajistila v případě potřeby jejich funkčnost. Tato běžná zásada je často přehlížena nebo jí není věnována dostatečná pozornost od orgánů dozoru. Její zanedbávání však znamená ohrožení životů uživatelů objektů a riziko způsobující finanční ztráty. Zdůrazňování významu správné údržby není nikdy zbytečné.

Jsou-li sprinklerová zařízení mimo provoz, měla by se věnovat zvláštní pozornost protipožárním opatřením a informovat příslušné orgány.

Tato norma je určena pro ty, kteří se zabývají nákupem, projektováním, montážemi, zkoušením, kontrolou, schvalováním, provozováním a údržbou sprinklerových zařízení s cílem zajistit, aby taková zařízení byla funkční po celou dobu životnosti.

Tato norma je určená pouze pro stabilní sprinklerová zařízení v budovách a jiných objektech na pevnině. Ačkoliv všeobecné zásady mohou být stejně dobře aplikovány i na jiné způsoby použití (např. na moři), musí být v těchto aplikacích vždy vzaty v úvahu další okolnosti.

Základním předpokladem je, že tato norma je určená pro organizace zaměstnávající osoby kompetentní v předmětu činnosti, který tato norma řeší. Pouze proškolení a zkušení pracovníci mohou projektovat, montovat a udržovat sprinklerová zařízení. Obdobně by montáž a zkoušky zařízení měly provádět kompetentní technici.

Tato norma se týká pouze druhů sprinklerů uvedených v EN 12259-1 (viz příloha L).

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje požadavky a uvádí doporučení pro návrh, montáž a údržbu stabilních sprinklerových zařízení v budovách a průmyslových závodech a dále konkrétní požadavky pro sprinklerová zařízení, která jsou součástí opatření pro ochranu osob.

Tato norma se týká pouze druhů sprinklerů uvedených v EN 12259 (viz příloha L).

Požadavky a doporučení této normy lze také aplikovat pro jakékoliv doplňky, rozšíření, opravy nebo jiné modifikace sprinklerových zařízení. Nejsou aplikovatelné na vodní sprejová a zaplavovací zařízení.

Zahrnuje klasifikaci nebezpečí, provedení zásobování vodou, použité komponenty, montáž a zkoušení zařízení, údržbu zařízení, rozšiřování existujících zařízení a stanovuje konstrukční detaily budov, které jsou nezbytné pro uspokojivou funkci sprinklerových zařízení v souladu s touto normou.

Tato norma neřeší zásobování vodou pro jiná než sprinklerová zařízení. Požadavky v ní uvedené se mohou použít jako vodítko pro jiné druhy stabilních hasicích zařízení, za předpokladu, že jakékoliv specifické požadavky na zásobování ostatních druhů hasicích zařízení budou vzaty v úvahu.

Tato norma se také týká sprinklerových sestav.

Požadavky neplatí pro sprinklerová zařízení na lodích, v letadlech, na motorových vozidlech a mobilních hasicích zařízeních, jakož i pro zařízení nacházející se pod zemí v dolech.