

2004

	Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 1: Požadavky a zkušební metody pro elektrická řídicí a zpoždovací zařízení	ČSN EN 12094-1 38 9231
--	--	----------------------------------

Fixed firefighting systems - Components for gas extinguishing systems -
Part 1: Requirements and test methods for electrical automatic control and delay devices.

Installations fixes de lutte contre l'incendie - Eléments constitutifs pour installations d'extinction à gaz -

Partie 1: Exigences et méthodes d'essais applicables aux dispositifs électriques automatiques de commande et de temporisation.

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln -
Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für automatische elektrische Steuer- und Verzögerungseinrichtungen.

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12094-1:2003. Evropská norma EN 12094-1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12094-1:2003. The European Standard EN 12094-1:2003 has the status of the 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.

69053

Národní předmluva

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

EN 12094-2 zavedena v ČSN EN 12094-2 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 2: Požadavky a zkušební metody pro neelektrická řídicí a zpoždovací zařízení

EN 60068-1 zavedena v ČSN EN 60068-1 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (IEC 60068-1 + oprava 1988 + A1:1992)

EN 60068-2-30 zavedena v ČSN EN 60068-2-30 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Db a návod: Vlhké teplo cyklické (12 h + 12 h cyklus) (IEC 60068-2-30:1980 + A1: 1985)

prEN 60068-2-42, IEC 60068-2-42 dosud nezavedena

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

EN 60721-3-3 zavedena v ČSN EN 60721-3-3 (34 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům

Souvisící ČSN

ČSN EN 12094-2 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 2: Požadavky a zkušební metody pro neelektrická řídicí a zpoždovací zařízení

ČSN EN 12094-3 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 3: Požadavky a zkušební metody pro ruční spouštěcí a uzavírací zařízení

ČSN EN 12094-5 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 5: Požadavky a zkušební metody pro vysokotlaké a nízkotlaké sekční ventily a jejich spouštěče hasicích zařízení CO₂

ČSN EN 12094-6 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 6: Požadavky a zkušební metody pro neelektrická blokovací zařízení hasicích zařízení CO₂

ČSN EN 12094-7 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 7: Požadavky a zkušební metody pro hubice hasicích zařízení CO₂

ČSN EN 12094-8 (38 9231) Stabilní hasicí systémy - Komponenty plynových hasicích systémů - Část 8: Požadavky a zkušební metody pro pružné spoje systémů CO₂

ČSN EN 12094-9 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 9: Požadavky a zkušební metody pro speciální hlásiče požáru

ČSN EN 12094-10 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 10: Požadavky a zkušební metody pro tlakoměry a tlakové spínače

ČSN EN 12094-11 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 11: Požadavky a zkušební metody pro mechanická vážicí zařízení

ČSN EN 12094-12 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 12: Požadavky a zkušební metody pro pneumatická poplachová zařízení

ČSN EN 12094-13 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 13: Požadavky a zkušební metody pro zpětné ventily

ČSN EN 12094-16 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 16: Požadavky a zkušební metody pro odorisační zařízení nízkotlakých hasicích zařízení CO₂

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

ČSN EN 25923 (38 9031) Požární ochrana - Hasiva - Oxid uhličitý

ČSN EN 27201-1 (38 9032) Požární ochrana - Hasiva - Halogenované uhlovodíky - Část 1: Specifikace halonu 1211 a halonu 1301

Strana 3

ČSN EN 27201-2 (38 9032) Požární ochrana - Hasiva - Halogenované uhlovodíky - Část 2: Pokyny pro bezpečnou manipulaci a přepravu

ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

ČSN EN 45011 (01 5256) Všeobecné požadavky na orgány provozující systémy certifikace výrobků

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu jakosti - Požadavky

Citované a souvisící předpisy

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

Směrnice Rady 89/106/EHS 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 vybrané stavební výrobky.

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Dufek, IČ 6366 4771

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 12094-1
Duben 2003

ICS 13.220.20

Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení -
Část 1: Požadavky a zkušební metody pro elektrická řídicí
a zpoždovací zařízení

Fixed firefighting systems - Components for gas extinguishing systems -
Part 1: Requirements and test methods for electrical automatic control
and delay devices

Installations fixes de lutte contre l'incendie -
Eléments constitutifs pour installations
d'extinction à gaz -
Partie 1: Exigences et méthodes d'essais
applicables aux dispositifs électriques
automatiques de commande et de
temporisation

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen -
Bauteile
für Löschanlagen mit gasförmigen
Löschmitteln -
Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren
für automatische elektrische Steuer-
und Verzögerungseinrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-01-09.

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 12094-1:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 8

Úvod

.....
..... 9

1 Předmět
normy

.....
.. 9

2 Normativní
odkazy

..... 9

3 Termíny, definice a
zkratky.....

..... 10

3.1 Termíny a
definice

..... 10

3.2

Zkratky

.....
..... 11

4 Funkční
požadavky

..... 12

4.1

Všeobecně

..... 12

4.2 Třídy okolního
prostředí

..... 12

4.3 Zpracování signálů a
indikace.....

12

4.4 Příjem a vyhodnocení vstupních signálů pro
spuštění.....

15

4.5 Přenos signálu
hašení.....

.....

16

4.6 Aktivace poplachového
zařízení.....

16

4.7 Indikace
napájení

.....

16

4.8 Stav
AKTIVACE

.....

. 16

4.9 Indikace stavu
AKTIVACE.....

.....

16

4.10 Stav VYPOUČTĚNÍ
HASIVA.....

17

4.11 Indikace stavu VYPOUČTĚNÍ
HASIVA.....

17

4.12 Nulování stavu AKTIVACE a stavu VYPOUČTĚNÍ
HASIVA.....

17

4.13 Stav
PORUCHA

.....

17

4.14 Indikace stavu
PORUCHA.....

.....

18

4.15	Stav VYPNUTO	
	
	. 19	
4.16	Indikace stavu VYPNUTO	
	
	19	
4.17	Zpoždění signálu hašení (volitelné požadavky)	20
4.18	Signál oznamující průtok hasiva (volitelné požadavky)	20
4.19	Monitorování stavu komponentů (volitelné požadavky)	20
4.20	Zařízení pro nouzové přerušení (volitelné požadavky)	21
4.21	Řízení doby zaplavování (volitelné požadavky)	21
4.22	Iniciace druhého zaplavování (volitelné požadavky)	21
4.23	Pouze ruční režim (volitelné požadavky)	22
4.24	Signály pro spuštění zařízení v hasicím zařízení (volitelné požadavky)	22
4.25	Signály hašení k záložním láhvím (volitelné požadavky)	22
4.26	Spouštění zařízení, která nejsou přímo součástí hasicího zařízení (volitelné požadavky)	22
4.27	Zařízení pro nouzové vypnutí (volitelné požadavky)	22
4.28	Spuštění podpůrného vypouštění (volitelné požadavky)	23
4.29	Vypouštění hasiva do vybraných úseků zaplavování (volitelné požadavky)	23
4.30	Aktivace poplachového zařízení při rozdílných signálech (volitelné požadavky)	24
5	Konstrukční požadavky	

..... 24

5.1

Všeobecně

..... 24

5.2 Navrhování strojních

součástí..... 24

Strana 7

Strana

5.3 Ruční

ovládače

.....
24

5.4 Optické indikační

prvky.....

24

5.5 Zvukové indikační

prvky..... 26

5.6 Provedení elektrických

součástí..... 26

5.7 Provedení elektrických

okruhů..... 26

6 Další požadavky na softwarem řízené

EŘZ..... 26

6.1

Všeobecně

.....
26

6.2 Návrh

softwaru

.....
. 26

6.3 Monitorování

programu

..... 26

6.4 Uložení programu a

dat..... 27

6.5	Monitorování obsahu paměti.....	27
6.6	Dokumentace softwaru.....	27
6.7	Funkce EŘZ v případě systémové poruchy.....	28
7	Značení.....	28
8	Dokumentace.....	28
9	Zkoušky.....	29
9.1	Všeobecné požadavky na zkoušky.....	29
9.2	Funkční zkoušky.....	30
9.3	Zkoušky vlivu prostředí.....	31
9.4	Vlhké teplo cyklické (provozní).....	32
9.5	Koroze oxidem siřičitým (SO ₂) (zkouška odolnosti).....	32
10	Hodnocení shody.....	33
10.1	Všeobecně.....	33

10.2 Počáteční zkoušení typu.....	34
10.3 Řízení výroby u výrobce (FPC).....	34
Příloha A (informativní) Přehled indikací.....	37
Příloha B (informativní) Návrhové požadavky na softwarem řízené EŘZ.....	38
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích	39
ZA.0 Předmět této přílohy	39
ZA.1 Vztah mezi směrnicí a touto evropskou normou.....	39
ZA.2 Postup prokazování shody EŘZ.....	39
ZA.3 Označení shody CE..... 40	
ZA.4 ES certifikát shody a ES prohlášení o shodě.....	41
Bibliografie	42

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 října 2003 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 dubna 2006.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tato evropská norma je jednou z řady evropských norem týkající se komponentů plynových hasicích zařízení.

Následující evropské normy zahrnují:

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

Tato evropská norma má obecný název „Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení“ a skládá se z následujících částí:

- Část 1: Požadavky a zkušební metody pro elektrická řídicí a zpoždovací zařízení
- Část 2: Požadavky a zkušební metody pro neelektrická řídicí a zpoždovací zařízení
- Část 3: Požadavky a zkušební metody pro ruční spouštěcí a uzavírací zařízení
- Část 4: Požadavky a zkušební metody pro ventily vysokotlakých zásobníků a spouštěče
- Část 5: Požadavky a zkušební metody pro vysokotlaké a nízkotlaké sekční ventily a jejich spouštěče hasicích zařízení CO₂
- Část 6: Požadavky a zkušební metody pro neelektrická blokovací zařízení hasicích zařízení CO₂
- Část 7: Požadavky a zkušební metody pro hubice hasicích zařízení CO₂
- Část 8: Požadavky a zkušební metody pro pružné spoje hasicích zařízení CO₂
- Část 9: Požadavky a zkušební metody pro speciální hlásiče požárů
- Část 10: Požadavky a zkušební metody pro tlakoměry a tlakové spínače
- Část 11: Požadavky a zkušební metody pro mechanická vážicí zařízení
- Část 12: Požadavky a zkušební metody pro pneumatická poplachová zařízení
- Část 13: Požadavky a zkušební metody pro zpětné ventily
- Část 16: Požadavky a zkušební metody pro odorisační zařízení nízkotlakých hasicích zařízení CO₂

- Část 17: Požadavky a zkušební metody pro závěsy potrubí
- Část 20: Požadavky a zkušební metody pro kompatibilitu komponentů

Příloha A je normativní, příloha B je informativní.

Tento dokument zahrnuje bibliografii.

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, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

-
- 1) Připravuje se.

Strana 9

Úvod

Při vypracování této normy se předpokládalo, že prováděním ustanovení této normy budou pověřeny příslušně kvalifikované a zkušené osoby.

V této evropské normě jsou všechny hodnoty tlaku míněny jako manometrický tlak (přetlak) a jsou uváděny v barech, pokud není stanoveno jinak.

POZNÁMKA 1 bar = 10^5 N/m² = 100 kPa.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky a popisuje zkušební metody pro elektrická řídicí a zpoždovací zařízení (EŘZ) pro použití v kombinaci s elektrickou požární signalizací a zařízeními na CO₂, zařízeními na inertní plyny nebo na halony instalovaných v budovách.

Norma specifikuje povinné funkce, které musí zajišťovat všechna elektrická řídicí a zpoždovací zařízení a volitelné funkce (volitelné požadavky), které elektrická řídicí a zpoždovací zařízení mohou zajišťovat.

Další funkce související s hašením mohou být zajišťovány, ale nejsou součástí této normy.

-- Vynechaný text --