

**2007**

Elektrická požární signalizace - Část 20: Nasávací hlásiče	ČSN EN 54-20  34 2710
---	--------------------------------

Fire detection and fire alarm systems - Part 20: Aspirating smoke detectors

Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 20: Détecteurs de fumée par aspiration

Brandmeldeanlagen - Teil 20: Ansaugrauchmelder

Tato norma je českou verzí normy EN 54-20:2006. Evropská norma EN 54-20:2006 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard 54-20:2006. The European Standard 54-20:2006 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2007  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**77546**

Strana 2

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 54-1:1996 zavedena v ČSN EN 54-1:1997 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 1: Úvod

(idt EN 54-1:1996)

EN 54-2:1997 zavedena v ČSN EN 54-2:1999 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 2: Ústředna

EN 54-4:1997 zavedena v ČSN EN 54-4:1999 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroj

EN 54-7:2000 zavedena v ČSN EN 54-7:2001 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 7: Hlásiče kouře - Hlásiče bodové využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace

EN 50130-4:1995 zavedena v ČSN EN 50130-4:1997 (33 4590) Poplachové systémy - Část 4: Elektromagnetická kompatibilita - Norma skupiny výrobků: Požadavky na odolnost komponentů požárních systémů, zabezpečovacích systémů a systémů přivolání pomoci (idt EN 50130-4:1995)

EN 60068-1 zavedena v ČSN EN 60068-1:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (idt IEC 68-1:1988 + Corr.: 1988 + A1:1992)

EN 60068-2-1 zavedena v ČSN EN 60068-2-1:1995 (34 5791) Zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkoušky A: Chlad (idt IEC 68-2-1:1990 + A1:1993)

EN 60068-2-2 zavedena v ČSN EN 60068-2-2:1996 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkoušky B: Suché teplo (obsahuje změnu A1:1993) (idt IEC 68-2-2:1974 + IEC 68-2-2A:1976 + A1:1993)

EN 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové) (idt IEC 68-2-6:1995 + Corr. 1995)

EN 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27:1995 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Ea a návod: Údery (idt IEC 68-2-27:1987)

EN 60068-2-42 zavedena v ČSN EN 60068-2-42:2004 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí - Část 2-42: Zkoušky - Zkouška Kc: Zkouška oxidem siřičitým pro kontakty a spoje (idt IEC 60068-2-42:2003)

EN 60068-2-75 zavedena v ČSN EN 60068-2-75:1999 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (paličkou, pružinovým přístrojem a svislým kladivem) (idt IEC 60068-2-75:1997)

EN 60068-2-78 zavedena v ČSN EN 60068-2-78:2002 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí - Část 2-78: Zkoušky - Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní (idt IEC 60068-2-78:2001)

EN 61386-1:2004 zavedena v ČSN EN 61386-1:2004 (37 0000) Trubkové systémy pro vedení kabelů - Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 61386-1:1996 + A1)

#### Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE ve znění pozdějších předpisů.

#### Upozornění na národní poznámky

Na straně 8 a 18 k článkům 3.6 a 4 byly doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: LITES FIRE, s.r.o., IČ 27293343, Ing. Jiří Laifr

Technická normalizační komise: TNK 124 Elektrická požární signalizace a poplachové systémy

Pracovník Českého normalizačního institutu: Jan ©krdle

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 54-20  Červen 2006
---	-----------------------------

ICS 13.220.20

Elektrická požární signalizace -  
Část 20: Nasávací hlásiče  
Fire detection and fire alarm systems -  
Part 20: Aspirating smoke detectors

Systèmes de détection et d'alarme incendie - Brandmeldeanlagen -  
Partie 20: Détecteurs de fumée par aspiration Teil 20: Ansaugrauchmelder

Tato evropská norma byla schválena 18. května 2006.

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, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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**

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 54-20:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

## Předmluva

Tato norma (EN 54-20:2006) byla zpracována Technickou komisí CEN/TC 72 „Elektrická požární signalizace“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2006 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 června 2009.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice EU.

Vztah mezi směrnicemi EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

EN 54 „Elektrická požární signalizace“ se skládá z následujících částí:

Část 1: Úvod

Část 2: Ústředna

Část 3: Požární poplachová zařízení - Sirény

Část 4: Napájecí zdroj

Část 5: Hlásiče teplot - Bodové hlásiče

Část 7: Hlásiče kouře - Bodové hlásiče využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace

Část 10: Hlásiče plamene - Bodové hlásiče

Část 11: Tlačítkové hlásiče

Část 12: Hlásiče kouře - Lineární hlásiče využívající optického světelného paprsku

Část 13: Posouzení kompatibility komponentů systému

Část 14: Návodů pro plánování, projektování, montáž, uvedení do provozu, používání a údržbu

Část 15: Bodové hlásiče využívající kombinaci detekovaných požárních jevů

Část 16: Ústředna pro hlasová výstražná zařízení

Část 17: Izolátory

Část 18: Vstupní/výstupní zařízení

Část 20: Nasávací hlásiče

Část 21: Poplachová a poruchová přenosová zařízení

Část 22: Lineární tepelné hlásiče

Část 23: Požární poplachová zařízení - Optická výstražná zařízení

Část 24: Komponenty hlasových výstražných systémů - Reproduktory

Část 25: Komponenty využívající radiové spoje a systémové požadavky

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 5

Obsah

	Strana
<b>1</b> Předmět normy ..... .. 7	
<b>2</b> Citované normativní dokumenty.....	7
<b>3</b> Termíny a definice .....	8
<b>4</b> Symboly a zkratky ..... 8	
<b>5</b> Požadavky ..... ..... 9	
<b>5.1</b> Splnění požadavků normy.....	9
<b>5.2</b> Individuální indikace poplachu.....	9
<b>5.3</b> Připojení pomocných zařízení.....	9
<b>5.4</b> Výrobní nastavení	

.....	9
<b>5.5</b> Místní nastavení charakteristiky reakce.....	9
<b>5.6</b> Reakce na pomalu se šířící požáry.....	9
<b>5.7</b> Mechanická pevnost potrubí.....	10
<b>5.8</b> Technické prostředky a doplňkové snímací elementy ve vzorkovacím zařízení.....	10
<b>5.9</b> Monitorování průtoku vzduchu.....	11
<b>5.10</b> Napájecí zdroj ..... ..	11
<b>5.11</b> Údaje ..... .....	11
<b>5.12</b> Dodatečné požadavky na hlásiče řízené softwarem.....	12
<b>6</b> Zkoušky ..... .....	13
<b>6.1</b> Všeobecně ..... .....	13
<b>6.2</b> Opakovatelnost ..... .....	15
<b>6.3</b> Reprodukovatelnost ..... .....	15
<b>6.4</b> Kolísání napájecích parametrů.....	16

<b>6.5</b> Suché teplo (provozní zkouška).....	16
<b>6.6</b> Chlad (provozní zkouška).....	17
<b>6.7</b> Vlhké teplo, konstantní (provozní zkouška).....	18
<b>6.8</b> Vlhké teplo, konstantní (zkouška odolnosti).....	19
<b>6.9</b> Koroze oxidem siřičitým (SO <sub>2</sub> ) (zkouška odolnosti).....	20
<b>6.10</b> Ráz (provozní zkouška).....	21
<b>6.11</b> Úder (provozní zkouška).....	21
<b>6.12</b> Vibrace sinusové (provozní zkouška).....	22
<b>6.13</b> Vibrace sinusové (zkouška odolnosti).....	23
<b>6.14</b> Elektromagnetická kompatibilita (EMC), Zkoušky odolnosti.....	24
<b>6.15</b> Požární citlivost.....	24
<b>7</b> Klasifikace a označení.....	27
<b>8</b> Označení.....	27
<b>Příloha A</b> (informativní).....	28
<b>Příloha B</b>	

(normativní)

.....  
. 33

**B.1**

Palivo

.....  
..... 33

**B.2** ®havící

plotýnka

.....  
33

**B.4** Nárůst

teploty

.....  
... 33

**B.5** Konec

zkoušky

.....  
. 33

**B.6** Kritéria platnosti

zkoušky.....

34

**Příloha C**

(normativní)

.....  
. 35

**C.1**

Palivo

.....  
..... 35

**C.2** ®havící

plotýnka

.....  
35

Strana 6

---

Strana

**C.3**

Uspořádání

.....  
..... 35



**C.4** Nárůst  
teploty

.....  
... 35

**C.5** Konec  
zkoušky

.....  
. 36

**C.6** Kritéria platnosti  
zkoušky.....  
36

**Příloha D**  
(normativní)

.....  
. 37

**D.1**  
Palivo

.....  
..... 37

**D.2**  
Uspořádání

.....  
..... 37

**D.2**  
Zapálení

.....  
..... 37

**D.4** Konec  
zkoušky

.....  
. 37

**D.5** Kritéria platnosti  
zkoušky.....  
37

**Příloha E**  
(normativní)

.....  
.. 39

**E.1**  
Palivo

.....  
..... 39

## **E.2**

Uspořádání

..... 39

## **E.3**

Zapálení

..... 40

## **E.4** Konec

zkoušky

. 40

## **E.5** Kritéria platnosti

zkoušky.....

40

## **Příloha F**

(normativní)

.. 41

## **F.1**

Palivo

..... 41

## **F.2**

Uspořádání

..... 41

## **F.3**

Zapálení

..... 41

## **F.4** Konec

zkoušky

. 41

## **F.5** Kritéria platnosti

zkoušky.....

41

## **Příloha G**

(normativní)

. 42

**G.1**

Palivo

..... 42

**G.2**

Uspořádání

..... 42

**G.3**

Zapálení

..... 42

**G.4** Konec

zkoušky

. 42

**G.5** Kritéria platnosti

zkoušky.....

42

**Příloha H**

(normativní)

. 43

**H.1**

Palivo

..... 43

**H.2**

Uspořádání

..... 43

**H.3**

Zapálení

..... 43

**H.4** Konec

zkoušky

. 43

**H.5** Kritéria platnosti

zkoušky.....

43

## **Příloha I**

(normativní)

.....  
... 45

### **I.1** Zkušební požární

místnost..... 45

### **I.2** Ventilační

system

.....  
46

## **Příloha J**

(informativní)

.....  
48

## **Příloha K**

(informativní)

.....  
51

### **K.1**

Všeobecně

.....  
..... 51

### **K.2** Měření průtoku vzduchu s nejméně příznivým případem vzorkovacího

zařízení..... 51

### **K.3** Zkouška monitorování průtoku vzduchu se zkušební potrubní

sítí..... 52

## **Příloha ZA**

(informativní)

.....  
53

### **ZA.1** Předmět normy a odpovídající

ustanovení..... 53

### **ZA.2** Postupy prokazování shody nasávacích hlásičů pokrytých touto

normou..... 54

### **ZA.3** Označení CE, označení etiketou a průvodní

dokumentace..... 57

### **ZA.4** ES certifikát shody a prohlášení o

shodě..... 58

Bibliografie

.....

## 1 Předmět normy

Tato Evropská norma specifikuje požadavky, zkušební metody a kritéria provedení pro nasávací hlásiče, které jsou použity v systémech elektrické požární signalizace pro budovy.

Nasávací hlásiče, vyvinuté pro ochranu před specifickými riziky, které zahrnují speciální charakteristiky (včetně doplňkových vlastností nebo zdokonalené funkčnosti, pro které tato norma nestanovuje zkoušku nebo metodu posouzení), nejsou do této normy zahrnuty. Požadavky na provedení jakékoli speciální charakteristiky nejsou předmětem této normy.

**POZNÁMKA** Určité typy hlásičů obsahují radioaktivní materiály. Národní požadavky na ochranu před zářením jsou pro různé země rozdílné a z tohoto důvodu nejsou v této normě specifikovány.

---

**-- Vynechaný text --**