

2017

Elektrická požární signalizace -  
Část 26: Hlásiče oxidu uhelnatého - Bodové hlásiče

ČSN  
EN 54-26

34 2710

Fire detection and fire alarm systems -  
Part 26: Carbon monoxide detectors - Point detectors

Systeme de détection et d'alarme incendie -  
Partie 26: Détecteurs de monoxyde de carbone - Détecteurs ponctuels

Brandmelderanlagen -  
Teil 26: Kohlenmonoxidmelder - Punktfoermige Melder

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 54-26:2015. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 54-26:2015. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 54-26 (34 2710) z července 2015.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 54-26:2015 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN 54-26 (34 2710) z července 2015 převzala EN 54-26:2015 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 54-1:2011 zavedena v ČSN EN 54-1:2011 (34 2710) Elektrická požární signalizace - Část 1: Úvod

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 50130-4:2011 zavedena v ČSN EN 50130-4 ed. 2:2012 (33 4590) Poplachové systémy - Část 4:

Elektromagnetická kompatibilita - Norma skupiny výrobků: Požadavky na odolnost komponentů požárních systémů, poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů a systémů CCTV, kontroly vstupu a přivolání pomoci

EN 60068-1:2014 zavedena v ČSN EN 60068-1 ed. 2:2014 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Obecně a návod

EN 60068-2-1:2007 zavedena v ČSN EN 60068-2-1 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-1: Zkoušky - Zkouška A: Chlad

EN 60068-2-2:2007 zavedena v ČSN EN 60068-2-2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-2: Zkoušky - Zkouška B: Suché teplo

EN 60068-2-6:2008 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-6: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

EN 60068-2-27:2009 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 ed. 2:2010 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-27: Zkoušky - Zkouška Ea a návod: Rázy

EN 60068-2-30:2005 zavedena v ČSN EN 60068-2-30 ed. 2:2006 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-30: Zkoušky - Zkouška Db: Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h)

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

IEC 60068-2-78:2013 zavedena v ČSN EN 60068-2-78 ed. 2:2013 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-78: Zkoušky - Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní

ISO 209:2007 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systém managementu kvality - Požadavky

Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS. Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 5.6.4.1.3, 5.6.4.2.3, 5.6.4.4.2.5 a 6.3.7 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Asociace technických bezpečnostních služeb Grémium Alarm, Centrum technické normalizace pro bezpečnostní služby, IČ 63839911, Ing. Vladimír Šimek

Technická normalizační komise: TNK 124 EPS a poplachové systémy

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

ICS 13.220.20

Elektrická požární signalizace -  
Část 26: Hlásiče oxidu uhelnatého - Bodové hlásiče

Fire detection and fire alarm systems -  
Part 26: Carbon monoxide detectors - Point detectors

Systeme de détection et d'alarme incendie - Brandmelderanlagen -  
Partie 26: Détecteurs de monoxyde de carbone - Teil 26: Kohlenmonoxidmelder - Punktfoermige  
Détecteurs ponctuels Melder

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-01-25.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv členu 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 54-26:2015 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva.....	7
Úvod.....	9
<b>1.....</b> Předmět normy.....	10
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	10
<b>3.....</b> Termíny, definice a zkratky.....	11
<b>3.1.....</b> Termíny a definice.....	11
<b>3.2.....</b> Zkratky.....	11
<b>4.....</b> Požadavky.....	11
<b>4.1.....</b> Obecně.....	11
<b>4.2.....</b> Jmenovité aktivační podmínky/citlivost.....	11
<b>4.2.1...</b> Individuální indikace poplachu.....	11
<b>4.2.2...</b> Reakce na CO citlivá na změnu koncentrace.....	11
<b>4.2.3...</b> Reakce na pomalu se šířící požáry.....	11
<b>4.2.4...</b>	

Opakovatelnost.....	11
4.2.5... Směrová závislost.....	12
4.2.6... Reprodukovatelnost.....	12
4.2.7... Pohyb vzduchu.....	12
4.3..... Provozní spolehlivost.....	12
4.3.1... Připojení pomocných zařízení.....	12
4.3.2... Monitorování snímatelných hlásičů.....	12
4.3.3... Výrobní nastavení.....	12
4.3.4... Místní nastavení hodnoty reakce.....	12
4.3.5... Hlásiče řízené softwarem.....	12
4.3.6... Dlouhodobá stabilita.....	13
4.4..... Tolerance k napájecímu napětí – Kolísání parametrů napájení.....	13
4.5..... Provozní parametry v podmínkách požáru – Požární citlivost.....	13
4.6..... Trvanlivost jmenovitých aktivačních podmínek/citlivost.....	13
4.6.1... Teplotní odolnost.....	13

<b>4.6.2...</b> Odolnost proti vlhkosti.....	14
<b>4.6.3...</b> Odolnost proti korozi – koroze oxidem siřičitým SO <sub>2</sub> (odolnostní).....	14
<b>4.6.4...</b> Odolnost proti rázům a vibracím.....	14
<b>4.6.5...</b> Elektrická stabilita – EMC, odolnost (provozní).....	14
<b>4.6.6...</b> Odolnost proti chemickým látkám.....	14
<b>5.....</b> Metody zkoušení a hodnocení.....	15
<b>5.1.....</b> Obecně.....	15
<b>5.1.1...</b> Klimatické podmínky pro zkoušky.....	15
<b>5.1.2...</b> Pracovní podmínky pro zkoušky.....	15
<b>5.1.3...</b> Montážní uspořádání.....	15
<b>5.1.4...</b> Tolerance.....	15
<b>5.1.5...</b> Měření hodnoty reakce na CO.....	15
<b>5.1.6...</b> Zajištění zkoušek.....	16
<b>5.1.7...</b> Program zkoušek.....	16

<b>5.2.....</b> Jmenovité aktivační podmínky/citlivost.....	
. 17	
<b>5.2.1...</b> Individuální indikace poplachu.....	
17	
<b>5.2.2...</b> Reakce na změnu koncentrace CO.....	17
<b>5.2.3...</b> Reakce na pomalu se šířící požáry.....	17
<b>5.2.4...</b> Opakovatelnost.....	17
<b>5.2.5...</b> Směrová závislost.....	17
<b>5.2.6...</b> Reprodukovatelnost.....	18
<b>5.2.7...</b> Proudění vzduchu.....	18
<b>5.3.....</b> Provozní spolehlivost.....	19
<b>5.3.1...</b> Připojení pomocných zařízení.....	19
<b>5.3.2...</b> Monitorování snímatelných hlásičů.....	19
<b>5.3.....</b> 3Výrobní nastavení.....	19
<b>5.3.4...</b> Místní nastavení hodnoty reakce.....	19
<b>5.3.5...</b> Hlásiče řízené softwarem.....	19

<b>5.3.6...</b> Dlouhodobá stabilita.....	19
<b>5.4.....</b> Tolerance k napájecímu napětí.....	19
<b>5.4.1...</b> Kolísání parametrů napájení.....	19
<b>5.5.....</b> Parametry provozu v podmínkách požárů.....	20
<b>5.5.1...</b> Požární citlivost.....	20
<b>5.6.....</b> Trvanlivost jmenovitých aktivačních podmínek/citlivost.....	21
<b>5.6.1...</b> Teplotní odolnost.....	21
<b>5.6.2...</b> Odolnost proti vlhkosti.....	23
<b>5.6.3...</b> Odolnost proti korozi – koroze oxidem siřičitým SO <sub>2</sub> (odolnostní).....	26
<b>5.6.4...</b> Odolnost proti rázům a vibracím.....	27
<b>5.6.5...</b> Elektrická stabilita.....	30
<b>5.6.6...</b> Odolnost proti chemickým látkám.....	31
<b>6.....</b> Posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP).....	33
<b>6.1.....</b> Obecně.....	33
<b>6.2.....</b> Zkoušky typu.....	33



<b>6.2.1...</b> Obecně.....	33
<b>6.2.2... Zkušební vzorky, zkoušky a kritéria shody.....</b>	<b>33</b>
<b>6.2.3... Protokoly o zkouškách.....</b>	<b>34</b>
<b>6.3..... Řízení výroby (FPC).....</b>	<b>34</b>
<b>6.3.1... Obecně.....</b>	<b>34</b>
<b>6.3.2... Požadavky.....</b>	<b>34</b>
<b>6.3.3... Specifické požadavky na výrobek.....</b>	<b>36</b>
<b>6.3.4... Počáteční inspekce v místě výroby a řízení výroby (FPC).....</b>	<b>37</b>
<b>6.3.5... Průběžný dozor nad řízením výroby (FPC).....</b>	<b>37</b>
<b>6.3.6... Postup při změnách.....</b>	<b>37</b>
<b>6.3.7... Kusové výrobky, výrobky v předvýrobní etapě (např. prototypy) a výrobky vyráběné ve velmi malém množství.....</b>	<b>37</b>
<b>7..... Klasifikace.....</b>	<b>38</b>
<b>8..... Označování, značení štítkem a balení.....</b>	<b>38</b>

**Příloha A** (normativní) Plynová zkušební komora pro zkoušky hodnoty reakce a křížové citlivosti..... 39

**A.1.....**

Obecně.....  
..... 39

**A.2.....** Specifikace plynové zkušební komory..... 39

**Příloha B** (normativní) Přístroje pro měření CO a kouře..... 40

**B.1.....**

Obecně.....  
..... 40

**B.2.....** Přístroj pro měření CO.....  
..... 40

**B.3.....** Měřič optického útlumu.....  
..... 40

**B.4.....** Měřicí ionizační komora (MIC).....  
40

**Příloha C** (normativní) Požární zkušební místnost..... 41

**C.1.....**

Obecně.....  
..... 41

**C.2.....** Specifikace požární zkušební místnosti..... 41

**Příloha D** (informativní) Stanovení úrovně expozice chemickým látkám..... 43

**D.1.....**

Obecně.....  
..... 43

**D.2.....** Stanovení koncentrace chemických látek pro zkušební plyny 1 až 9..... 43

**D.3.....** Ověřování těsnosti komory.....

... 43

**D.4..... Stanovení koncentrace**

ozónu.....  
43

**Příloha E (normativní) Doutnající dřevo (pyrolýza)**

(TF2)..... 44

**E.1.....**

Obecně.....  
..... 44

**E.2.....**

Palivo.....  
..... 44

**E.3..... Žhavicí**

plotýnka.....  
..... 44

**E.4.....**

Uspořádání.....  
..... 44

**E.5..... Nárůst**

teploty.....  
..... 44

**E.6..... Konec**

zkoušky.....  
..... 44

**E.7..... Kritéria platnosti**

zkoušky.....  
..... 44

**Příloha F (normativní) Doutnající bavlna (TF3)**

..... 49

**F.1.....**

Obecně.....  
..... 49

**F.2.....**

Palivo.....  
..... 49

**F.3.....**

Uspořádání.....  
..... 49

**F.4.....**

Zapálení.....	50
<b>F.5.....</b> Konec zkoušky.....	50
<b>F.6.....</b> Kritéria platnosti zkoušky.....	50
<b>Příloha G</b> (informativní) Informace týkající se konstrukce plynové zkušební komory.....	53
<b>G.1.....</b> Obecně.....	53
<b>G.2.....</b> Konstrukce plynové zkušební komory.....	53
<b>Příloha H</b> (informativní) Zařízení pro zkoušku úderem.....	55
<b>H.1.....</b> Obecně.....	55
<b>H.2.....</b> Konstrukce zkušebního zařízení.....	55
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týkají ustanovení nařízení EU o stavebních výrobcích	57
Bibliografie.....	65

# Předmluva

Tento dokument (EN 54-26:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 72 *Elektrická požární signalizace*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2015 udělit 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 2019.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit zodpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků nařízení (EU) č. 305/2011.

Vztah k nařízení (EU) je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 54 *Elektrická požární signalizace* se sestává z těchto částí:

Část 1: Úvod

Část 2: Ústředna

Část 3: Požární poplachová zařízení – Sirény a další zvuková zařízení

Část 4: Napájecí zdroj

Část 5: Hlásiče teplot – Bodové hlásiče

Část 7: Hlásiče kouře – Bodové hlásiče využívající rozptýlené světlo, vysílané světlo nebo ionizaci

Část 10: Hlásiče plamene – Bodové hlásiče

Část 11: Tlačítkové hlásiče

Část 12: Hlásiče kouře – Lineární hlásiče využívající optický paprsek

Část 13: Posouzení kompatibility komponentů systému

Část 14: Návod pro projektování, montáž, uvedení do provozu, používání a údržbu (CEN/TS 54-14)

Část 16: Ústředna pro hlasová výstražná zařízení

Část 17: Izolátory

Část 18: Vstupní/výstupní zařízení

Část 20: Nasávací hlásiče

Část 21: Zařízení pro přenos poplachu a poruchy

Část 22: Nulovatelné lineární hlásiče teplot

Část 23: Požární poplachová zařízení – Optická výstražná zařízení

Část 24: Komponenty hlasových výstražných systémů – Reprodukory

Část 25: Komponenty využívající rádiové spoje

Část 26: Hlásiče oxidu uhelnatého – Bodové hlásiče

Část 27: Hlásiče kouře pro potrubí

Část 28: Nenulovatelné lineární hlásiče teplot

Část 29: Multisenzorové hlásiče požáru – Bodové hlásiče využívající kombinaci kouřových a teplotních senzorů

Část 30: Multisenzorové hlásiče požáru – Bodové hlásiče využívající kombinaci kouřových senzorů, senzorů oxidu uhelnatého a volitelně teplotních senzorů

Část 31: Multisenzorové hlásiče požáru – Bodové hlásiče využívající kombinaci kouřových senzorů, senzorů oxidu uhelnatého a volitelně teplotních senzorů

Část 32: Návod pro projektování, montáž, uvedení do provozu, používání a údržbu hlasových výstražných systémů

POZNÁMKA Tento seznam zahrnuje normy, které jsou připravovány, a může být rozšířen. Ke zjištění současného stavu publikovaných norem je uveden na [www.cen.eu](http://www.cen.eu).

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

# Úvod

Oxid uhelnatý (CO) je produktem nedokonalého spalování materiálů na bázi uhlíku. Hlásiče CO dokáží okamžitě reagovat na doutnající požáry uhlíkatých materiálů, protože CO nezávisí jen na konvekci, ale šíří se i difúzí. Hlásiče CO mohou být vhodnější pro aplikace, kde jsou jiné techniky detekce požáru náchylné k planým poplachům, tj. poplachům vyvolaným prachem, párou a kuchyňskými výpary.

Účelem této normy je zajistit odpovídající citlivost a spolehlivost hlásičů oxidu uhelnatého (CO) pro používání v elektrické požární signalizaci pro obytné, obchodní a průmyslové objekty. Co nemusí být produkováno v detekovatelných množstvích tam, kde spíše než k samovolnému hoření dochází k pyrolýze materiálu (např. přehřívání kabelů), nebo v raných fázích rychle se šířících planoucích požárů (např. požáry kapalných paliv). Je důležité, aby se hlásiče oxidu uhelnatého používaly pouze tam, kde analýza rizik uvádí jejich vhodnost pro detekci těch druhů požárů, ke kterým může dojít. Hlásiče CO se nemají považovat za přímou náhradu hlásičů kouře. Spíše než částice kouře, které detekují optické a ionizační hlásiče kouře, hlásiče CO detekují oxid uhelnatý.

Pro detekci CO je vhodná řada různých metod. Avšak většina senzorů bude rovněž ovlivňována jinými plyny a jevy. Proto byly do plánu zkoušek zařazeny zkoušky, které umožní posoudit příčnou citlivost na látky běžně přítomné v provozním prostředí, které mohou ovlivnit provozní vlastnosti hlásiče.

Vzhledem k tomu, že jsou hlásiče CO zvláště vhodné pro detekci vznikajících požárů než planoucích požárů, zahrnuje tato norma pouze zkoušky k ověření provozních vlastností při doutnajících požárech. Pro tento účel byly do plánu zkoušek zařazeny zkušební požáry TF2 a TF3 z EN 54-7. Pro každou z těchto zkoušek bylo doplněno další kritérium platnosti, aby byly tyto zkoušky vhodné pro vyhodnocování hlásičů CO.



# 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky, zkušební metody a kritéria provedení pro bodové hlásiče, které detekují oxid uhelnatý, používané v systémech elektrické požární signalizace instalovaných uvnitř a v okolí budov (viz EN 54-1:2011).

Tato evropská norma stanoví posouzení a ověření stálosti vlastností (AVCP) bodových hlásičů oxidu uhelnatého podle této EN.

Tato evropská norma neplatí pro požární hlásiče obsahující alespoň jeden prvek pro detekci CO v kombinaci s jinými prvky detekujícími různé jevy spojené s požáry.

Tato evropská norma nezahrnuje hlásiče CO vyznačující se zvláštními charakteristikami, které jsou vhodné pro detekci specifických požárních rizik. Provedení jakýchkoli doplňujících funkcí (např. doplňující prvky nebo lepší funkčnost, pro které tato norma nedefinuje zkušební a vyhodnocovací metodu), jsou nad rámec této evropské normy.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**