

2005

Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 26: Konstrukce, zkoušení a označování elektrických zařízení skupiny II kategorie 1G

ČSN
EN 60079-26

33 2320

mod IEC 60079-26:2004

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres -

Part 26: Construction, test and marking of Group II Category 1G electrical apparatus

Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses -

Partie 26: Construction, essais et marquage des matériels électriques de Groupe II Catégorie 1G

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche -

Teil 26: Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel für Gruppe II Kategorie 1G

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60079-26:2004. Evropská norma EN 60079-26:2004 má status

české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60079-26:2004. The European Standard

EN 60079-26:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinnosti od 2007-04-01 se ruší ČSN EN 50284 (33 0382) z prosince 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.



© Český normalizační institut, 2005

73425

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

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2007-04-01 používat dosud platná ČSN EN 50284 (33 0382) Zvláštní požadavky pro konstrukci, zkoušení a označování elektrických zařízení skupiny II, kategorie 1 G z prosince 1999 v souladu s předmluvou k EN 60079-26:2004.

Změny proti předchozí normě

Oproti dosud platné ČSN EN 50284 došlo v normě pouze ke změnám v kapitole označování a drobným úpravám v textu, které nemají podstatný vliv na technické provedení výrobků.

Citované normy

IEC 60079-0 zavedena v ČSN EN 60079-0 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Všeobecné požadavky

IEC 60079-1 zavedena v ČSN EN 60079-1 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Pevný závěr „d“

IEC 60079-10 zavedena v ČSN EN 60079-10 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Určování nebezpečných prostorů

IEC 60079-11 dosud nezavedena

IEC 60079-14 zavedena v ČSN EN 60079-14 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních)

IEC 60079-18 zavedena v ČSN EN 60079-18 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 18: Konstrukce, zkoušení a označování elektrických zařízení s typem ochrany zalití zalévací hmotou „m“

IEC 60695-11-10 zavedena v ČSN EN 60695-11-10 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 11-10: Zkoušky plamenem - Zkouška plamenem o výkonu 50 W při vodorovné a při svislé poloze vzorku

Obdobné mezinárodní normy

IEC 60079-26 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 26: Construction, test and marking of Group II Zone 0 electrical apparatus

(Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 26: Konstrukce, zkoušení a označování elektrických zařízení skupiny II pro zónu 0)

Porovnání s mezinárodní normou

Tato norma obsahuje IEC 60079-26:2004 a navíc modifikace podle EN 60079-26:2004, které jsou označeny svislou čarou na levém okraji. V názvu byla nahrazena zóna 0 kategorií 1G. Zcela byla přepracována kapitola 6 - Označování. Normativní přílohu ZA doplnil CENELEC.

Mezinárodní norma IEC 60079-26 byla připravena Technickou komisí IEC TC 31: Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
31/483/FDIS	31/494/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla připravena v souladu se směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do roku 2006. Po tomto datu bude publikace buď:

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním; nebo
- změněna.

Strana 3

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/09/EU z 1994-03-23, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se zařízení a ochranných systému určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav, s.p., Ostrava-Radvanice, IČ 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

Strana 4

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 60079-26
Prosinec 2004

ICS 29.260.20

Nahrazuje EN 50284:1999

Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru -
Část 26: Konstrukce, zkoušení a označování elektrických zařízení
skupiny II kategorie 1G
(mod IEC 60079-26:2004)

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres -
Part 26: Construction, test and marking of Group II Category 1G electrical apparatus
(IEC 60079-26, modified)

Matériel électrique pour atmosphères
explosives
gazeuses -
Partie 26: Construction, essais et marquage
des
matériels électriques de Groupe II Catégorie
1G
(CEI 60079-26:2004, modifiée)

Elektrische Betriebsmittel
für gasexplosionsgefährdete Bereiche -
Teil 26: Konstruktion, Prüfung und
Kennzeichnung
elektrischer Betriebsmittel für Gruppe II
Kategorie 1G
(IEC 60079-26, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-04-01. Členové CENELEC 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 Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2004 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60079-

26:2004 E

Předmluva

Text dokumentu 31/483/FDIS, budoucího 1. vydání IEC 60079-26, byl připraven IEC TC 31 Elektrická zařízení pro výbušnou atmosféru. Text dokumentu byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60079-26 dne 2004-04-01.

Směrnice 94/9/EC vyžaduje zařazení zařízení do kategorií. Proto, ve všech člancích, kde text IEC 60079-26 používá výraz „zařízení pro zónu 0“ nebo obdobné výrazy, musí být tyto výrazy chápány jako odvolávka na zařízení kategorie 1G.

Z tohoto důvodu připravila technická komise CENELEC TC 31 „Elektrická zařízení pro výbušnou atmosféru - Všeobecné požadavky“ návrh změny, který byl zaslán k hlasování a byl schválen CENELEC pro zapracování do EN 60079-26 dne 2004-09-22.

Tato evropská norma nahrazuje EN 50284:1999.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2005-06-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-04-01

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60079-26:2004 byl schválen CENELEC jako evropská norma se schválenými společnými změnami.

Obsah

	Strana
1 Rozsah platnosti	
.....	
8	
2 Normativní odkazy	
.....	
	8
3 Termíny a definice	

.....	9
4 Požadavky na konstrukci a provedení.....	9
4.1 Všeobecně.....	9
4.2 Ochranná opatření proti nebezpečí vznícení v elektrických obvodech.....	9
4.3 Zařízení s pohyblivými částmi.....	13
4.4 Izolované vodivé části.....	13
4.5 Nevodivé závěry a přístupné nevodivé součásti.....	14
4.6 Mechanické spoje.....	15
5 Typové zkoušky.....	15
5.1 Standardní typy ochrany.....	15
5.2 Oddělovací přepážky.....	15
5.3 Teplotní hodnocení.....	15
6 Označování.....	15
6.1 Všeobecně.....	15

6.2 Příklady označení

.....
16

7 Informace pro použití

..... 16

Bibliografie

..... 17

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace..... 18

Obrázek 1 - Příklad dělicí stěny s vodičovou průchodkou považovanou za těsnou proti pronikání plynů..... 11

Obrázek 2 - Příklad oddělovací přepážky s válcovou spárou hřídele a přirozeným větráním..... 13

Tabulka 1 - Oddělovací

přepážky.....
12

Strana 8

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60079 stanoví specifické požadavky pro konstrukci, zkoušení a označování elektrických zařízení skupiny II, určených pro použití v zóně 0 podle definice uvedené v IEC 60079-10.

Tato elektrická zařízení, v rozsahu provozních parametrů stanovených výrobcem zajišťují velmi vysokou úroveň ochrany i v případě výjimečných poruch zařízení nebo dvou vzájemně nezávislých poruch.

POZNÁMKA 1 Selhání může vzniknout od poruchy součásti elektrického zařízení nebo od očekávaného působení vnějšího vlivu. Dvě nezávislé poruchy, které mohou vznikat častěji, a které samy jednotlivě nevytvářejí nebezpečí vznícení, avšak v kombinaci mohou vytvářet nebezpečí vznícení, se považují při současném vzniku za výjimečnou poruchu.

Toto elektrické zařízení je určeno pro použití v prostorech s nebezpečím výbuchu zařazených do zóny 0, ve kterých může být přítomna výbušná atmosféra tvořená směsí vzduchu s plyny, párami nebo mlhami za normálních atmosférických podmínek trvale, po dlouhé časové období nebo často.

Tato norma platí rovněž pro zařízení namontovaná na rozhraní mezi zónou 0 a zónou 1.

PŘÍKLAD Ve stěně skladovací nádrže.

Tato norma rovněž uvádí požadavky na zařízení instalované mimo zónu 0, které je však elektricky

spojeno se zařízením uvnitř zóny 0 (návazná zařízení).

Tato norma doplňuje všeobecné požadavky IEC 60079-0 a požadavky standardních typů ochrany podle norem z řady IEC 60079 tak, aby byla úroveň bezpečnosti podle těchto norem přizpůsobena pro velmi vysokou úroveň rizika v zóně 0.

POZNÁMKA 2 Při navrhování zařízení pro provoz ve výbušné atmosféře za jiných než výše uvedených atmosférických podmínek uvedených v IEC 60079-0, může být tato norma použita jako vodítko. Doporučují se však dodatečné zkoušky týkající se zvláště předpokládaných podmínek použití. Tento požadavek je zvlášť důležitý, je-li použit typ ochrany „pevný závěr“ (IEC 60079-1) a „jiskrová bezpečnost“ (IEC 60079-11).

POZNÁMKA 3 Zařazování nebezpečných prostorů do zón je popsáno v IEC 60079-10.

POZNÁMKA 4 Mohou existovat další neelektrické zdroje vznícení (například ultrazvuk, optické záření nebo ionizační záření), které nejsou zohledněny v této normě; tyto zdroje vznícení musí být rovněž vzaty do úvahy (viz například EN 1127-1).

2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

IEC 60079-0 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 0: Všeobecné požadavky
(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - General requirements)

IEC 60079-1 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 1: Pevný závěr „d“
(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 1: Flameproof enclosure “d”)

IEC 60079-10 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 10: Klasifikace nebezpečných prostorů

(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 10: Classification of hazardous areas)

IEC 60079-11:1999 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 11: Jiskrová bezpečnost „i“
(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 11: Intrinsic safety “i”)

IEC 60079-14 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních)

(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 14: Electrical installation in hazardous areas (other than mines))

IEC 60079-18 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 18: Zalití zalévací hmotou „m“

(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 18: Encapsulation “m”)

IEC 60695-11-10 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 11-10: Zkoušky plamenem - Zkouška plamenem o výkonu 50 W při vodorovné a při svislé poloze vzorku

(Fire hazard testing - Part 11-10: Test flames - 50 W horizontal and vertical flame test methods)

-- Vynechaný text --