


1999

	<p>Zvláštní požadavky pro konstrukci, zkoušení a označování elektrických zařízení skupiny II, kategorie 1 G</p>	<p>ČSN EN 50284 33 0382</p>
---	---	--

Special requirements for construction, test and marking of electrical apparatus of equipment group II, Category 1 G

Exigences spéciales pour la construction, l'essai et le marquage des matériels électriques des appareils du groupe II, -catégorie 1 G

Spezielle Anforderungen an Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel der Gerätegruppe II, Kategorie 1 G

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50284:1999. Evropská norma EN 50284:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50284:1999. The European Standard EN 50284:1999 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1999

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

57304

Citované normy

EN 1127-1 zavedena v ČSN EN 1127-1 Výbušná prostředí - Zamezení a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní pojmy a metodologie (idt EN 1127-1:1997) (83 3250)

EN 50014:1997 zavedena v ČSN EN 50014 Nevýbušná elektrická zařízení - Všeobecné požadavky (idt EN 50014:1997) (33 0370)

EN 50015 zavedena v ČSN EN 50015 Nevýbušná elektrická zařízení - Olejový závěr (idt EN 50015) (33 0376)

EN 50016 zavedena v ČSN EN 50016 Nevýbušná elektrická zařízení - Závěr s vnitřním přetlakem (idt EN 50016:1995) (33 0373)

EN 50017 zavedena v ČSN EN 50017 Nevýbušná elektrická zařízení - Pískový závěr (idt EN 50017) (33 0374)

EN 50018 zavedena v ČSN EN 50018 Nevýbušná elektrická zařízení - Pevný závěr (idt EN 50018) (33 0372)

EN 50019 zavedena v ČSN EN 50019 Nevýbušná elektrická zařízení - Zajištěné provedení (idt EN 50019) (33 0375)

EN 50020 zavedena v ČSN EN 50020 Nevýbušná elektrická zařízení - Jiskrová bezpečnost (idt EN 50020) (33 0380)

EN 50028 zavedena v ČSN EN 50028 Nevýbušná elektrická zařízení - Zalití zalévací hmotou (idt 50028:1987) (33 0377)

EN 50039 zavedena v ČSN EN 50039 Nevýbušná elektrická zařízení - Jiskrově bezpečné systémy „i“ (idt EN 50039:1980) (33 0381)

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt EN 60529:1991, idt IEC 529:1989, idt EN 60529/Cor.:1993) (33 0330)

ISO 1210 nahrazena IEC 60695-11-10:1999 dosud nezavedenou

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v předmluvě a v normativních odkazech doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav, IČO 577880, ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Elektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Václav Hála

EVROPSKÁ NORMA	EN 50284
EUROPEAN STANDARD	Duben 1999
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 29.260.20

Zvláštní požadavky pro konstrukci, zkoušení a označování elektrických zařízení skupiny II, kategorie 1 G

Special requirements for construction, test and marking of electrical apparatus of equipment group II, Category 1 G

Exigences spéciales pour la construction, l'essai et le marquage des matériels électriques des appareils du groupe II, catégorie 1 G

Spezielle Anforderungen an Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung elektrischer Betriebsmittel der Gerätegruppe II, Kategorie 1 G

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 1998-10-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CENELEC 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 odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise 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 Brussels

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována v technické komisi CENELEC TC 31 Elektrická zařízení pro výbušnou atmosféru - Všeobecné požadavky.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu pro elektrická zařízení skupiny II, kategorie 1 G. Tato zařízení jsou popsána v příloze 1, článku 2a) evropské směrnice 94/9/EC1), která platí pro zařízení a ochranné

systémy určené pro použití v prostorech s nebezpečím výbuchu.

Zařízení kategorie 1 G je určeno pro použití v prostorech, ve kterých je výbušná atmosféra tvořená směsí vzduchu a plynů, pár nebo mlhy přítomna trvale, po dlouhá období nebo často. Směrnice obsahuje požadavky na tato zařízení, které mohou být používány v rozsahu provozních parametrů stanovených výrobcem a které zajišťují velmi vysokou úroveň bezpečnosti z hlediska ochrany proti výbuchu. Tato zařízení musí být navržena a konstruována tak, aby zdroje iniciace nemohly vznikat ani v případě výjimečných poruch nebo dvou nezávislých poruch na zařízení.

Splnění požadavků této normy jsou pokryty všechny použitelné základní požadavky na bezpečnost podle přílohy 2, článku 2.1.1 této směrnice.

Text návrhu byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu a byl schválen CENELEC jako EN 50284 dne 1998-10-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum vydání EN na národní úrovni vydáním (dop) 1999-11-01
identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení
EN k přímému použití jako normy národní
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2003-06-30

Tato evropská norma musí být používána společně s EN 50014:1997 a odpovídajícími normami pro jednotlivé typy ochrany uvedenými v rozsahu platnosti této normy. Tuto normu nelze použít ve spojení s prvním nebo druhým vydáním těchto norem a jejich změn vydaných před rokem 1997.

1) NÁRODNÍ POZNÁMKA - V České republice byla tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/1997 Sb.

Strana 5

Obsah

Strana

1	Předmět normy a rozsah platnosti.....	6
2	Normativní odkazy	6
3	Termíny a definice	7
4	Požadavky na konstrukci a provedení.....	7

4.1

Všeobecně

..... 7

4.2 Ochranná opatření proti nebezpečí iniciace v elektrických
obvodech..... 7

4.2.1

Všeobecně

..... 7

4.2.2 Jiskrová
bezpečnost

..... 7

4.2.3 Zvláštní zalití zalévací

hmotou..... 7

4.2.4 Použití dvou nezávislých standardních typů

ochrany..... 8

4.2.5 Použití jednoho standardního typu ochrany a oddělovací

přepážky..... 9

4.3 Kovové závěry a přístupné kovové

součásti..... 11

4.4 Nekovové závěry a přístupné nekovové

součásti..... 12

4.5 Mechanické

spoje

..... 13

5 Typové

zkoušky

..... 13

6

Označování

..... 14

7 Informace pro

uživatele

..... 14

1 Předmět normy a rozsah platnosti

Tato evropská norma stanoví specifické požadavky pro konstrukci, zkoušení a označování elektrických zařízení skupiny II, kategorie 1 G podle definice uvedené v EN 50014:1997. Mezi tato zařízení patří přístroje navržené tak, aby byly schopny pracovat ve shodě s provozními parametry stanovenými výrobcem a zajišťovaly velmi vysokou úroveň ochrany.

Zařízení kategorie 1 je určeno pro použití v prostorech s nebezpečím výbuchu, ve kterých může být přítomna výbušná atmosféra tvořená směsí vzduchu s plyny, párami nebo mlhami za normálních atmosférických podmínek (teplota -20 °C až 60 °C, tlak 0,8 bar až 1,1 bar) trvale, po dlouhé časové období nebo často. Tato norma platí rovněž pro zařízení namontovaná na rozhraní mezi nebezpečným prostorem a méně nebezpečným prostorem, ve kterém mohou být normálně instalována zařízení kategorie 1 a kategorie 2, například na stěně skladovací nádrže. Tato norma rovněž uvádí požadavky na zařízení instalované mimo prostor s nebezpečím výbuchu, které je však elektricky spojeno se zařízením kategorie 1 uvnitř prostoru s nebezpečím výbuchu (návazná zařízení).

Tato norma doplňuje požadavky EN 50014 až 50020 a EN 50028 tak, aby byla úroveň bezpečnosti podle těchto norem přizpůsobena pro velmi vysokou úroveň rizika.

POZNÁMKA - Při navrhování zařízení pro provoz ve výbušné atmosféře za jiných než výše uvedených atmosférických podmínek může být tato norma použita pouze jako vodítko. Doporučují se však dodatečné zkoušky týkající se zvláště předpokládaných podmínek použití. Tento požadavek je zvláště důležitý, je-li použit typ ochrany „pevný závěr“ (EN 50018) a „jiskrová bezpečnost“ (EN 50020).

2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněny formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou citovány na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace (včetně změn).

EN 1127-1 Výbušná prostředí - Zamezení a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní pojmy a metodologie (Explosive atmospheres - Explosion prevention and protection - Part 1: Basic concept and methodology)

EN 50014:1997 Nevýbušná elektrická zařízení - Všeobecné požadavky (Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - General requirements)

EN 50015 Nevýbušná elektrická zařízení - Olejový závěr (Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Oil immersion „o“)

EN 50016 Nevýbušná elektrická zařízení - Závěr s vnitřním přetlakem (Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Pressurized apparatus „p“)

EN 50017 Nevýbušná elektrická zařízení - Pískový závěr (Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Powder filling „q“)

EN 50018 Nevýbušná elektrická zařízení - Pevný závěr (Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Flameproof enclosure „p“)

EN 50019 Nevýbušná elektrická zařízení - Zajištěné provedení (Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Increased safety „e“)

EN 50020 Nevýbušná elektrická zařízení - Jiskrová bezpečnost „i“ (Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Intrinsic safety „i“)

EN 50028 Nevýbušná elektrická zařízení - Zalití zalévací hmotou (Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Encapsulation „m“)

EN 50039 Nevýbušná elektrická zařízení - Jiskrově bezpečné systémy „i“ ((Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - Intrinsically safe systems „i“)

EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (IEC 60529:1989) (Degrees of protection provided by enclosures (IP code))

Strana 7

ISO 1210 Plasty - Stanovení hořlavých vlastností na vodorovných a svislých vzorcích při styku s malým plamenem (Plastics - Determination of the burning behaviour of horizontal and vertical specimens in contact with a small-flame ignition source)

Směrnice 94/9/EC1) Zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostorech s nebezpečím výbuchu (Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres)

-- Vynechaný text --