ČESKÁ NORMA
MDT 621.31-78

Březen 1995

NEVÝBUŠNÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ
Všeobecné požadavky

ČSN
EN 50 014

33 0370

Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. General requirements

Matériel électrique pour atmosphéres explosibles. Régles générales

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche. Allgemeine Bestimmungen

Tato norma obsahuje EN 50014:1992 - 2. vydání.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 79-1A:1975 zavedena v ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení. Výbušné směsi. Klasifikace a metody zkoušek

IEC 79-4:1975 zavedena v ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení. Výbušné směsi. Klasifikace a metody zkoušek

IEC 192:1973 dosud nezavedena

IEC 216-1:1987 zavedena v ČSN 34 6501 Skúšky teplotnej odolnosti elektroizolačných materiálov

IEC 216-2:1974 zavedena v ČSN 34 6501 Skúšky teplotnej odolnosti elektroizolačných materiálov

ISO 48:1979 zavedena v ČSN 62 1433 Pryž. Stanovení tvrdosti v mezinárodních jednotkách

ISO 178:1975 zavedena v ČSN 64 0607 Plasty. Ohybová zkouška

ISO 179:1982 zavedena v ČSN 64 0612 Stanovení rázové a vrubové houževnatosti plastů metodou Charpy

ISO 273:1979 zavedena v ČSN 02 1050 Díry pro šrouby

ISO 286-2:1988 zavedena v ČSN 01 4202 Základní pravidla zaměnitelnosti. Jednotná soustava tolerancí a uložení RVHP. Toleranční pole a doporučená uložení (neq ISO 286-2:1988)

ISO/R 527:1966 zavedena v ČSN 64 0605 Zkouška tahem plastů

ISO 965-1:1980 zavedena v ČSN 01 4314 Jednotná soustava tolerancí a uložení RVHP. Metrický závit. Tolerance. Uložení s vůlí

ISO 965-2:1980 zavedena v ČSN 01 4315 Výběr doporučených mezních úchylek ISO metrického závitu

ISO 1817:1985 zavedena v ČSN 62 1510 Zkoušení pryže. Stanovení odolnosti proti působení kapalin

Ó Český normalizační institut, 1994

ISO 1818:1975 dosud nezavedena

ISO 4014:1988 dosud nezavedena

ISO 4017:1988 dosud nezavedena

ISO 4026:1977 dosud nezavedena

ISO 4027:1977 dosud nezavedena

ISO 4028:1977 dosud nezavedena

ISO 4029:1977 dosud nezavedena

ISO 4032:1986 dosud nezavedena

ISO 4762:1989 dosud nezavedena

ISO 4892:1981 dosud nezavedena

EN 50015:1977 zavedena v ČSN EN 50015 Nevýbušná elektrická zařízení. Olejový závěr (33 0376)

EN 50016:1977 zavedena v ČSN EN 50016 Nevýbušná elektrická zařízení. Závěr s vnitřním přetlakem (33 0373)

EN 50017:1977 zavedena v ČSN EN 50017 Nevýbušná elektrická zařízení. Pískový závěr (33 0374)

EN 50018:1977 zavedena v ČSN EN 50018 Nevýbušná elektrická zařízení. Pevný závěr (33 0372)

EN 50019:1977 zavedena v ČSN EN 50019 Nevýbušná elektrická zařízení. Zajištěné provedení (33 0375)

EN 50020:1977 zavedena v ČSN EN 50020 Nevýbušná elektrická zařízení. Jiskrová bezpečnost (33 0380)

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

EN 50033:1991 zavedena v ČSN EN 50033 Nevýbušná elektrická zařízení. Důlní přilbové svítilny (36 0607)

EN 50039:1980 zavedena v ČSN EN 50039 Nevýbušná elektrická zařízení. Jiskrově bezpečné systémy „i" (33 0381)

EN 60034-5:1986 zavedena v ČSN 35 0001 Krytie, označovanie a metody skúšok točivých elektrických strojov (eqv IEC 34-5)

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (33 0330)

EN 60662:1989 zavedena v ČSN IEC 662 Vysokotlaké sodíkové výbojky (36 0240)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

IEC 79-0:1983 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. General requirements (Nevýbušná elektrická zařízení. Všeobecné požadavky)

Porovnání s IEC 79-0:1983

EN 50014 uvádí přísnější požadavky na materiály závěrů. Zakazuje použití hliníkových slitin pro důlní nevýbušná zařízení a pro závěry a části závěrů z nekovových materiálů předepisuje celou serii nových zkoušek odolnosti viz 22.4.7. IEC požaduje u těchto materiálů pouze zkoušku odolnosti proti teplu a chladu. EN 50014 navíc vyžaduje po úpravách zařízení, které by mohly mít vliv na typ ochrany proti výbuchu, opakovaní typových zkoušek.

Označení je podle evropské normy EEx, podle IEC normy Ex.

Nevýbušná elektrická zařízení, která vyhoví při zkouškách podle EN 50014, vyhoví i při zkouškách podle IEC 79-0.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahradí postupně ČSN EN 50014 - 1. vydání z ledna 1993. Jelikož tato norma smí být použita pouze ve spojení s druhým vydáním evropských norem pro jednotlivé typy ochrany proti výbuchu uvedených v článku 1.2 této normy, platí na přechodnou dobu obě vydání ČSN EN 50014.

Změny proti předchozí normě

Proti 1. vydání EN 50014 byla norma doplněna o změny 1 až 5 a všechny vydané výkladové listy k této normě. V článku 9 došlo k zobecnění požadavků na uchycování zařízení a zvláštní zámky. Obecně již nejsou vyžadovány ochranné misky nebo zahloubení pro šrouby. V příloze jsou uvedeny požadavky, které platí pro Ex součásti. Samostatně, v příloze B, jsou uvedeny požadavky a metody zkoušek pro kabelové vývodky certifikované jako Ex součásti.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav, Ostrava IČO 557880, Ing. Jan Pohludka

Pracovník Českého institutu pro normalizaci: Ing. Michal Kříž

Prázdná strana!

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 50014
Prosinec 1992

MDT 621.31-78:614.833.4/5:001.4:620.1:62-777

Deskriptory: electrical apparatus, potentially explosive atmosphere, explosive atmosphere, explosion proofing, general requirements, oil immersion „o", pressurization „p", powder filling „q", flameproof enclosure „d", increased safety „e", intrinsic safety „i", encapsulation „m"

NEVÝBUŠNÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

Překlad z anglické verze

Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres

General requirements

Matériel électrique pour

atmosphéres explosibles

Régles générales

Elektrische Betriebsmittel für

explosionsgefährdete Bereiche

Allgemeine Bestimmungen

Tato evropská norma byla schválená CENELEC 16. června 1992. Členové CENELEC jsou zavázáni dodržovat vnitřní pravidla CENELEC, která stanoví za jakých podmínek může tato norma získat bez jakýchkoliv změn status národní normy. Nejnovější seznam a bibliografické údaje o těchto národních normách mohou být získány na požádání z generálního sekretariátu CENELEC nebo od kteréhokoliv člena CENELEC. Tato evropská norma je vypracována ve třech oficiálních verzích (anglicky, francouzsky, německy). Překlady zpracované dalšími členy na svou vlastní odpovědnost do svých vlastních jazyků, které jsou oznámeny CENELEC mají stejný status (platnost) jako oficiální verze.

Členové CENELEC jsou národní elektrotechnické komise Rakouska, Belgie, Dánska, Finska, Francie, SRN, Řecka, Islandu, Irska, Itálie, Lucemburska, Nizozemska, Norska, Portugalska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Velké Británie.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci a 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

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena sekretariátem CENELEC technické komise TC 31 v souladu s rozhodnutími přijatými na zasedání této komise konaných v Bruselu, 1990 a Paříži 1990. Normy byla schválena CENELEC 16. června 1992.

Druhé vydání EN 50014 vychází z prvního vydání a zahrnuje změny 1, 2, 3, 4 a 5 stejně jako výkladové listy schválené do této doby.

Tato evropská norma musí být použita společně s druhými vydáními evropských norem pro jednotlivé typy ochrany proti výbuchu uvedenými v rozsahu platnosti (předmětu) normy. Norma neplatí ve spojení s prvními vydáními těchto norem a jejich změn publikovaných v roce 1977 a později.

Byly přijaty následující termíny:

- nejpozdější datum pro vydání identické národní normy (dop) 1993-05-01

- nejpozdější datum pro zrušení konfliktních národních norem (dow) -

Přílohy označené jako „normativní" jsou součástí normy. Přílohy označené jako „informativní" jsou uvedeny pouze pro informaci.

V této normě jsou přílohy A, D a E informativní; přílohy B a C jsou normativní.

Obsah

		strana
	Předmluva	6
	Seznam Příloh	7
	Všeobecně	
1	předmět normy	7
2	Publikace a odkazy na normy	7
3	Termíny a definice	9
4	Zařazování elektrických zařízení do skupin a teplotních tříd	11
5	Teploty	11
	Požadavky pro všechna elektrická zařízení	
6	Všeobecně	12
7	Nekovové závěry a nekovové části závěrů	13
8	Závěry z lehkých slitin	15
9	Upevňovací zařízení	15
10	Blokovací zařízení	16
11	Průchodky	16
12	Materiál použitý pro tmelení	17
13	Ex součásti	17
14	Připojovací zařízení a připojovací prostory	17
15	Připojovací zařízení pro uzemňovací vodič nebo vodič pro vzájemné spojování	18
16	Kabelové vývodky a vývodky pro trubkové vedení	18
	Doplňující požadavky pro některá elektrická zařízení	
17	Točivé elektrické stroje	20
18	Spínače	20

19	Pojistky	21

20	Zásuvky a vidlice	21
21	Svítidla	22
22	Ruční a přilbové svítilny	23
	Ověřování a zkoušení	
23	Typové zkoušky	23
24	Kusové zkoušky	29
25	Odpovědnost výrobce	29
26	Zkoušky na upravovaném elektrickém zařízení a na elektrickém zařízení po opravě	29
	Označování	
27	Označování	29
	Příloha A (informativní) Rozdělení plynů a par podle jejich maximálních experimentálních bezpečných spár a minimálních zápalných proudů	33
	Příloha B (normativní) Ex kabelové vývodky	39
	Příloha C (normativní) Články, které musí splňovat Ex součásti	44
	Příloha D (informativní) Příklad zkušebního zařízení pro nárazovou zkoušku	46
	Příloha E (informativní) Metody měření izolačního odporu na částech závěrů z plastů	47

Všeobecně

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma stanoví všeobecné požadavky na konstrukci, zkoušení a označování:

- elektrických zařízení

- Ex kabelových vývodek

- Ex součástí

určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu plynů, par a mlhy.

-- Vynechaný text --