



**Nevýbušná elektrická zařízení
ZAJIŠTĚNÉ PŘEVEDENÍ "e"**

Červenec 1996

**ČSN
EN 50 019**

33 0375

Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. Increased safety „e“

Matériel électrique pour atmosphères explosives. Sécurité augmentée „e“

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche. Erhöhte Sicherheit „e“

Tato norma je identická s EN 50 019:1994

This standard is identical with EN 50019:1994

Národní předmluva

Citované normy

EN 50014:1992 zavedena v ČSN EN 50014 Nevýbušná elektrická zařízení. Všeobecné požadavky (33 0370)

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

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

EN 50033 zavedena v ČSN EN 50033 Nevýbušná elektrická zařízení. Důlní přilbové svítidly (36 0607)

EN 50039 zavedena v ČSN EN 50039 Nevýbušná elektrická zařízení. Jiskrově bezpečné elektrické systémy (33 0381)

EN 60034-5 zavedena v ČSN 35 0001 Krytie, označovanie a metody skúšok točivých elektrických strojov

EN 60061-1:1993 zavedena v ČSN 36 0340 IEC-61-1 Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti. Část 1: Patice a zdroje světla

EN 60061-2:1993 zavedena v ČSN 36 0340 IEC 61-2 Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti. Část 2: Objímky

EN 60064 zavedena v ČSN 36 0130 Žárovky s wolframovým vláknem pro všeobecné osvětlování. Požadavky na provedení

EN 60068-2-27:1993 zavedena v ČSN 34 5791-2-27 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-27: Zkouška Ea a návod: Údery

EN 60238 zavedena v ČSN EN 60238 Objímky s edisonovým závitem pro zdroje světla (36 0383)

EN 60432 zavedena v ČSN EN 60432 Žárovky s wolframovým vláknem pro všeobecné osvětlování. Požadavky na bezpečnost

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

HD 53.1 S2:1985 + A3:1992 zaveden v ČSN 35 0000-1 Točivé elektrické stroje. Část 1: Výkonnost a vlastnosti

HD 214 S2 zaveden v ČSN 34 6468 Skúšky tuhých elektroizolačných materiálů. Metóda určovania porovnávacích indexov a indexov odolnosti tuhých izolačných materiálů proti prúdom za vlhka

HD 384.3 S1:1985 zaveden v ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik

HD 553 S2 zaveden v ČSN 35 1360 Přístrojové transformátory proudu a napětí

HD 555 zaveden v ČSN IEC 317 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí (34 7307)

Ó Český normalizační institut, 1996

19797

Strana 2

HD 555.3 S1:1992 zaveden v ČSN IEC 317 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 3: Měděné vodiče kruhového průřezu lakované polyesterem, třída 155 (34 7307)

HD 555.7 S2:1992 zaveden v ČSN IEC 317 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 7: Měděné vodiče kruhového průřezu lakované polyimidem, třída 220 (34 7307)

HD 555.8 S2:1992 zaveden v ČSN IEC 317 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část: Měděné vodiče kruhového průřezu lakované polyesterimidem, třída 180 (34 7307)

HD 566 S1 zaveden v ČSN 33 0250 Elektrotechnické predpisy. Triedy teplotnej odolnosti elektrickej izolácie

IEC 50 (426):1990 zavedena v ČSN 34 1400 Názvosloví z oboru elektrických zařízení v prostředí s hořlavými a výbušnými látkami

IEC 50 (486):1991 zavedena v ČSN 36 4300 Chemické zdroje proudu. Termíny a definice

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

IEC 664-1:1992 dosud nezavedena

IEC 755 zavedena v ČSN IEC 755 Všeobecné požadavky pro proudové chrániče (35 4180)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

IEC 79-7:1991 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. Increased safety „e“ (Nevýbušná elektrická zařízení. Zajištěné provedení „e“)

Porovnání s IEC 79-7:1991

IEC 79-7 se v řadě ustanovení odchyluje od požadavků EN 50019, podstatnější rozdíly jsou v: požadavcích na určování minimálních dovolených povrchových cest, krytí při použití dýchacích a odvodňovacích zařízení, dimenzování a zkoušení spojovacích a propojovacích krabic pro všeobecné účely a EN 50019 uvádí navíc mezizávitovou zkoušku napětím pro proudové transformátory.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahradí ČSN EN 50019 ze září 1993. Jelikož tato norma smí být použita pouze ve spojení s druhým vydáním evropských norem pro jednotlivé typy ochrany proti výbuchu a v ES se předpokládá po určitou dobu paralelní platnost obou vydání, platí na přechodnou dobu obě vydání ČSN EN 50019.

Změny proti předchozí normě

Ve 2. vydání EN 50019 došlo k těmto změnám: byl změněn způsob určování vzdušných vzdáleností a povrchových cest, doplněny požadavky na krytí při použití dýchacích a odvodňovacích zařízení, změněn způsob výpočtu minimální radiální vzduchové mezery mezi rotorem a statorem točivých elektrických strojů, změněny požadavky na tepelnou a dynamickou odolnost měřicích přístrojů a transformátorů a doplněny požadavky na spojovací a propojovací krabice pro všeobecné účely a jejich dimenzování a zkoušení.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav, Ostrava - Radvanice, IČO 577880, Ing. Pohludka

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Michal Kříž

MDT 621.31-78:614.833.4/5:001.4:620.1:62-777
spojení s EN 50014:1992

Tato norma musí být používána ve

Deskriptory: electrical apparatus, potentially explosive atmosphere, explosion proofing, specific requirement, increased safety „e“

NEVÝBUŠNÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ. ZAJIŠTĚNÉ PROVEDENÍ „e“

Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. Increased safety „e“

Matériel électrique pour atmosphères explosives Sécurité augmentée „e“

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche. Erhöhte Sicherheit „e“

Tato Evropská norma byla schválena CENELEC 6. července 1993. Členové CENELEC jsou povinni plnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy. Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato Evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (angličtině, francouzštině, němčině). Verze v jakémkoliv jiném jazyku, vypracované překladem člena CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen odpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

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

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

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

Strana 4

Obsah	strana
Předmluva	4
Oddíl první: Všeobecně	5
1 Předmět normy	5
2 Odkazy a normy	5
3 Názvy a definice	6
Oddíl druhý: Specifické konstrukční požadavky	8
4 Konstrukční požadavky pro všechna elektrická zařízení	8
5 Doplnující požadavky pro některá elektrická zařízení	12
Oddíl třetí: Ověřování a zkoušení	19
6 Typové zkoušky a ověřování	19
7 Kusové zkoušky a ověřování	24
Oddíl čtvrtý: Označování	24
8 Označování	24
Přílohy	
Příloha A Motory s klecí nakrátko - tepelná ochrana v provozu (informativní)	30
Příloha B Objímky a patice žárovek pro svítidla napájena ze sítě (normativní)	31
Příloha C Kombinace svorek a vodičů v spojovacích a propojovacích krabicích pro všeobecné účely (informativní)	33
Příloha D Doplnková elektrická ochrana pro odporové topné jednotky (informativní)	34
Příloha E Motory s klecí nakrátko - metody zkoušek a výpočtů (normativní)	35
Příloha F Typové zkoušky některých typů odporových topných zařízení a nebo odporových jednotek (normativní)	37
Tabulky	
1 Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti	9
2 Odolnost proti plazivým proudům u izolačních materiálů	9
3 Mezní teploty pro izolovaná vinutí	11
4 Minimální vzdálenosti mezi světelným zdrojem a ochranným krytem	14
5 Odolnost proti účinkům zkratových proudů	15
6 Krouticí moment pro vložení a minimální krouticí moment pro vyjmutí	20
B. 1 Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti pro závitové patice žárovek	31
E. 1 Zpoždění po vypnutí napájení pro stanovení oteplení v jmenovitém provozu	35
Obrázky	
1 Části baterie	25
2 Stanovení povrchových cest a vzdušných vzdáleností	26
3 Minimální hodnoty oteplovací doby t_E motoru v závislosti na poměru záběrného proudu I_A/I_N	29
4 Diagram znázorňující stanovení doby t_E	29
F. 1 Zařízení pro zkoušky ohybem při nízké teplotě	39

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena sekretariátem subkomise SC 31-4 CENELEC, Zajištěné provedení „e“.

Text návrhu byl předložen k oficiálnímu hlasování v prosinci 1992 a byl schválen CENELEC jako EN 50019 dne 6. 7. 1993.

Byly stanoveny následující termíny:

- poslední termín identické národní normy (dop) 1994-10-01
- poslední termín zrušení konfliktních národních norem (dow) -

Tato evropská norma musí být čtena společně s EN 50014:1992 Nevýbušná elektrická zařízení Všeobecné požadavky, a s druhým vydáním evropských norem pro konkrétní typy ochrany uvedené v předmětu EN 50014:1992. Tato evropská norma nemá být používána ve spojení s jakýmkoliv prvním vydáním těchto norem a jejich změn, vydaných v roce 1977 nebo později, uvedených v EN 50014:1977.

Strana 5

Oddíl první: Všeobecně

1 Předmět normy

Tato evropská norma obsahuje specifické požadavky na konstrukci, zkoušení a označování elektrických zařízení v zajištěném provedení - typu ochrany proti výbuchu „e“, určených pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

Tyto specifické požadavky doplňují všeobecné požadavky uvedené v EN 50014 o požadavky pro elektrická zařízení v zajištěném provedení. Tato norma platí pro elektrická zařízení, která za normálního provozu nevytvářejí jiskry, oblouky nebo nebezpečné teploty a jejichž jmenovité napájecí napětí není větší než 11 kV (efektivní hodnota střídavého napětí nebo stejnosměrné napětí).

-- Vynechaný text --