



Nevýbušná elektrická zařízení
Závěr s vnitřním přetlakem "p"

Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. Pressurized apparatus „p“

Matériel électrique pour atmosphères explosibles. Surpression interne „p“

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche. Überdruckkapselung „p“

Tato norma je identická s EN 50016:1995.

This standard is identical with EN 50016:1995.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 50016 z května 1993.

ã Český normalizační institut, 1997

50542

Strana 2

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma byla oproti předchozímu vydání zcela přepracována a doplněna o požadavky na závěry s vnitřním přetlakem, které obsahují systémy s hořlavou látkou - potenciální zdroje úniku hořlavých plynů, par a kapalin. Konstrukční požadavky byly rozděleny pro jednotlivé techniky ochrany vnitřním přetlakem do tří částí: statický přetlak, přetlak s vyrovnáváním ztrát a přetlak s trvalým průtokem

ochranného plynu.

Do normy byly doplněny zkušební metodiky pro ověřování účinnosti provětrávání a rozředování úniků uvnitř závěru.

Citované normy

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

(idt EN 50014:1992)

EN 50015:1994 zavedena v ČSN EN 50015 Nevýbušná elektrická zařízení. Olejový závěr „o“ (33 0376) (idt EN 50015:1994)

EN 50017:1994 zavedena v ČSN EN 50017 Nevýbušná elektrická zařízení. Pískový závěr „q“ (33 0374) (idt EN 50017:1994)

EN 50018:1994 zavedena v ČSN 50018 Nevýbušná elektrická zařízení. Pevný závěr „d“ (33 0372) (idt EN 50018:1994)

EN 50019:1994 zavedena v ČSN EN 50019 Nevýbušná elektrická zařízení. Zajištěné provedení „e“ (33 0375) (idt EN 50019:1994)

EN 50020:1994 zavedena v ČSN 50020 Nevýbušná elektrická zařízení. Jiskrová bezpečnost „i“ (33 0380) (idt EN 50020:1994)

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

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

EN 50039 zavedena v ČSN 50039 Nevýbušná elektrická zařízení. Jiskrově bezpečné elektrické systémy (33 0381) (idt EN 50039:1980)

EN 954: dosud nezavedena

EN 60034-5 zavedena v ČSN 35 0001 Krytie, označovanie a metody skúšok točivých elektrických strojov (eqv IEC 34-5:1981)

EN 60529:1991 zavedena v ČSN 60529 Stupně ochrany krytem (33 0330) (idt EN 60529:1991, idt IEC 529:1989)

HD 53.1 S2:1985 zavedena v ČSN 35 0000-1 Točivé elektrické stroje Část 1: Výkonnost a vlastnosti (eqv IEC 34-1:1983)

HD 214 S2:1980 zavedena v ČSN 34 6468 Skúšky tuhých elektroizolačných materiálov. Metóda určovania porovnávacích indexov a indexov odolnosti tuhých izolačných materiálov proti prúdom za

Obdobné mezinárodní normy

IEC 79-2:1983 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. Electrical apparatus - type of protection „p” (Nevýbušná elektrická zařízení. Závěr s vnitřním přetlakem „p”)

Porovnání s mezinárodní normou

IEC 79-2 obsahuje na rozdíl od evropské normy rozdělení závěrů s vnitřním přetlakem na dvě úrovně provedení s ohledem na nastavenou funkci bezpečnostního zařízení. První úroveň (vyšší) je s vypínáním napájení zařízení při překročení nastavených mezí, druhá úroveň s výstražnou signalizací. Norma obsahuje kromě konstrukčních požadavků rovněž návody pro výběr zařízení podle zařazení prostoru do odpovídající zóny s nebezpečím výbuchu.

Strana 3

Upozornění k použití normy

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.

Vypracování normy

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

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Michal Kříž

Strana 4

Prázdná strana!

Strana 5

ICS 19.080

Deskriptory: Electrical apparatus, potentially explosive atmospheres, explosive atmospheres, explosion proofing, specific requirements, pressurized apparatus „p“

Nevýbušná elektrická zařízení - Závěr s vnitřním přetlakem „p“

Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. Pressurized apparatus „p“

Appareils électriques pour atmosphères explosibles- Surpression interne „p“

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Überdruckkapselung „p“

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1995-09-20. 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 zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CENELEC, 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.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena subkomisí SC 31-7, Závěr s vnitřním přetlakem a jiné techniky, technické komise CENELEC TC 31, Nevýbušná elektrická zařízení.

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50016 dne 1995-09-20.

Toto druhé vydání EN 50016 vychází z prvního vydání, avšak bylo rozšířeno tak, aby zahrnovalo i závěry s vnitřním přetlakem s vnitřními zdroji úniku hořlavých látek a techniku statického přetlaku.

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.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní

úrovni vydáním identické národní normy

nebo vydáním oznámení o schválení EN

k přímému použití jako normy národní (dop) 1996-09-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,

které jsou s EN v rozporu (dow) 1996-09-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha D normativní a přílohy A, B a C jsou informativní.

Strana 7

Obsah	strana
Předmluva	6
VŠEOBECNĚ	
1 Předmět normy	8
2 Termíny a definice	9
POŽADAVKY NA ZÁVĚR S VNITŘNÍM PŘETLAKEM	
3 Závěry a jejich potrubí	10
4 Maximální dovolené teploty	11
5 Bezpečnostní ochranná opatření a bezpečnostní zařízení (kromě statického přetlaku)	12
6 Bezpečnostní ochranná opatření a bezpečnostní zařízení pro statický přetlak	13
7 Zdroj ochranného plynu	14
DOPLŇKOVÉ POŽADAVKY PRO ZÁVĚRY S VNITŘNÍM PŘETLAKEM, KTERÉ OBSAHUJÍ SYSTÉMY S HOŘLAVOU LÁTKOU	
8 Úvod	14
9 Podmínky úniku	14
10 Konstrukční požadavky pro systémy s hořlavou látkou	15
11 Ochranný plyn a technika vnitřního přetlaku	16
12 Zařízení schopné způsobit iniciaci	17
13 Vnitřní horké povrchy	17
OVĚŘOVÁNÍ A ZKOUŠKY	
14 Typové ověřování a zkoušky	18
15 Kusové zkoušky	21
OZNAČOVÁNÍ	
16 Označování	22
Příloha A Potrubí pro ochranný plyn (informativní)	23
Příloha B Zkouška bezporuchovosti pro systémy s hořlavou látkou (informativní)	27
Příloha C Funkční zkoušky hlídacích obvodů (informativní)	28
Příloha D Provětrávací zkouška a zkouška rozředování (normativní)	29

Strana 8

VŠEOBECNĚ

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma obsahuje specifické požadavky pro konstrukci a zkoušení nevýbušných elektrických zařízení s typem ochrany závěr s vnitřním přetlakem „p“.

Tato evropská norma doplňuje EN 50014, jejíž ustanovení platí pro elektrická zařízení s typem ochrany proti výbuchu „p“.

-- Vynechaný text --