

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.260.20 **Duben 2015**

Výbušné atmosféry –
Část 1: Ochrana zařízení pevným závěrem „d“

ČSN
EN 60079-1
ed. 3
33 2320

idt IEC 60079-1:2014

Explosive atmospheres –
Part 1: Equipment protection by flameproof enclosure “d”

Atmospheres explosives –
Partie 1: Protection du matériel par enveloppes antidéflagrantes “d”

Explosionsfähige Atmosphäre –
Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60079-1:2014. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60079-1:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinnosti od 2017-08-01 se nahrazuje ČSN EN 60079-1 ed. 2 (33 2320) z března 2008, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60079-1:2014 dovoleno do 2017-08-01 používat dosud platnou ČSN EN 60079-1 ed. 2 (33 2320) z března 2008.

Změny proti předchozí normě

Text technického porovnání věcných změn přijatých v této normě proti předchozímu vydání normy je uveden v příloze ZY.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60061 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60061 (36 0340) Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti

IEC 60079-0 zavedena v ČSN EN 60079-0 ed. 4 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 0: Zařízení – Obecné požadavky

IEC 60079-7 zavedena v ČSN EN 60079-7 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 7: Ochrana zařízení zajištěným provedením „e“

IEC 60079-11 zavedena v ČSN EN 60079-11 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 11: Ochrana zařízení jiskrovou bezpečností „i“

IEC 60079-15 zavedena v ČSN EN 60079-15 ed. 3 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 15: Zařízení chráněné typem ochrany „n“

IEC 60127 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60127 (35 4730) Miniaturní pojistky

ISO 965-1 zavedena v ČSN ISO 965-1 (01 4314) Metrické závity ISO pro všeobecné použití – Tolerance – Část 1: Základní pravidla a údaje

ISO 965-3 zavedena v ČSN ISO 965-3 (01 4314) Metrické závity ISO pro všeobecné použití – Tolerance – Část 3: Úchytky závitů

ISO 2738 zavedena v ČSN EN ISO 2738 (42 0868) Spékané kovové materiály mimo slinuté karbidy – Propustné spékané kovové materiály – Stanovení hustoty, obsahu oleje a otevřené pórovitosti

ISO 4003 zavedena v ČSN EN 24003 (42 0775) Propustné spékané kovové materiály – Stanovení velikosti pórů bublinkovou metodou

ISO 4022 zavedena v ČSN EN ISO 4022 (42 0776) Propustné spékané kovové materiály – Stanovení propustnosti tekutin

ANSI/ASME B1.20.1 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050-426 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 426: Zařízení pro výbušné atmosféry

ČSN EN 60079-20-1 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 20-1: Materiálové vlastnosti pro klasifikaci plynů a par – Zkušební metody a data

ČSN ISO 80000-1 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně

ČSN ISO 2859-1 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním – Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ČSN EN 60079-1 (35 0000) Točivé elektrické stroje – Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti

ČSN EN 60079 (soubor) (33 2320) Výbušné atmosféry

ČSN EN 60079-14 ed. 3 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací

ČSN EN 60086-1 ed. 4 (36 4110) Primární baterie – Část 1: Všeobecně

ČSN EN 60112 (34 6468) Metody určování zkušebních indexů a porovnávacích indexů odolnosti

tuhých izolačních materiálů proti plazivým proudům

ČSN EN 60622 ed. 2 (36 4371) Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty – Uzavřené plynotěsné nikl-kadmiové hranolové akumulátorové články

ČSN EN 60623 ed. 2 (36 4350) Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty – Uzavřené větrané nikl-kadmiové hranolové akumulátorové články

ČSN EN 61508 (soubor) (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností

ČSN EN 61951-1 ed. 3 (36 4385) Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty – Přenosné uzavřené plynotěsné akumulátorové články – Část 1: Nikl-kadmium

ČSN EN 61951-2 ed. 3 (36 4385) Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty – Přenosné uzavřené plynotěsné akumulátorové články – Část 2: Nikl-metalhydrid

ČSN EN 61960 ed. 2 (36 4360) Akumulátorové články a baterie obsahující alkalické nebo jiné nekyselé elektrolyty – Akumulátorové lithiové články a baterie pro přenosné použití

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 60079-1:2014

Mezinárodní normu vypracovala technická komise IEC/TC 31 *Zařízení pro výbušné atmosféry*.

Toto sedmé vydání zrušuje a nahrazuje šesté vydání roku 2007. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
31/1111/FDIS	31/1125/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.

Seznam všech částí souboru IEC 60079 se společným názvem „Výbušné atmosféry“ lze najít na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

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

UPOZORNĚNÍ – Logo na titulní stránce s barvami uvnitř znamená, že publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

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 Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Milan Dian

EVROPSKÁ NORMA EN 60079-1 **EUROPEAN STANDARD** **NORME EUROPÉENNE** **EUROPÄISCHE NORM** Říjen 2014

ICS 29.260.20 Nahrazuje EN 60079-1:2007

Výbušné atmosféry – **Část 1: Ochrana zařízení pevným závěrem „d“** **(IEC 60079-1:2014)**

Explosive atmospheres –
Part 1: Equipment protection by flameproof enclosure “d”
(IEC 60079-1:2014)

Atmospheres explosives –
Partie 1: Protection du matériel par enveloppes antidéflagrantes
“d”
(CEI 60079-1:2014)

Explosionsfähige Atmosphäre –
Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“
(IEC 60079-1:2014)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2014-08-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

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

Předmluva

Text dokumentu 31/1111/FDIS, budoucího sedmého vydání IEC 60079-1, vypracovala technická komise IEC/TC 31 *Zařízení pro výbušné atmosféry*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60079-1:2014.

Jsou stanovena tato data:

- | | | |
|---|-------|------------|
| • nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení k přímému používání
jako normy národní | (dop) | 2015-05-01 |
| • nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu | (dow) | 2017-08-01 |

Tento dokument nahrazuje EN 60079-1:2007.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a pokrývá základní požadavky směrnice EU.

Pro vztah se směrnicí EU viz informativní přílohu ZZ, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60079-1:2014 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Rozsah platnosti 13

2 Citované dokumenty 13

3 Termíny a definice 13

4 Úroveň ochrany (úroveň ochrany zařízení, EPL) 15

4.1 Obecně 15

- 4.2** Požadavky pro úroveň ochrany „da“ 16
- 4.3** Požadavky pro úroveň ochrany „db“ 16
- 4.4** Požadavky pro úroveň ochrany „dc“ 16
 - 4.4.1** Obecně 17
 - 4.4.2** Konstrukce „dc“ zařízení 17
 - 4.4.3** Zkoušky pro „dc“ zařízení 17
- 5** Spáry pevného závěru 17
 - 5.1** Obecné požadavky 17
 - 5.2** Spáry bez závitu 18
 - 5.2.1** Délka spáry (L) 18
 - 5.2.2** Šířka spáry (i) 18
 - 5.2.3** Rovině válcová spára 18
 - 5.2.4** Otvory v závěrových plochách spáry 19
 - 5.2.5** Kuželové spáry 21
 - 5.2.6** Spáry s částečně válcovými povrchy (zakázáno pro skupinu IIC) 21
 - 5.2.7** Rovinné spáry pro atmosféry s acetylénem 22
 - 5.2.8** Zubové spáry 22
 - 5.2.9** Víceúrovňové (schodové) spáry 22
 - 5.3** Závitové spáry 24
 - 5.4** Těsnění (včetně O – kroužků) 25
 - 5.5** Zařízení používající kapiláry 27
- 6** Utěsněné spáry 27
 - 6.1** Tmelené spáry 27
 - 6.1.1** Obecně 27
 - 6.1.2** Mechanická pevnost 27
 - 6.1.3** Délka tmelené spáry 27
 - 6.2** Spoje zatavené sklem 28
 - 6.2.1** Obecně 29

6.2.2 Délka spáry zatavené sklem 29

7 Ovládací táhla 28

8 Doplňující požadavky pro hřídele a ložiska 28

8.1 Spáry hřídelí 28

8.1.1 Obecně 28

8.1.2 Válcové spáry 28

8.1.3 Labyrintové spáry 28

8.1.4 Spáry s plavně uloženými ucpávkami 28

Strana

8.2 Ložiska 30

8.2.1 Kluzná ložiska 30

8.2.2 Valivá ložiska 30

9 Části propouštějící světlo 30

10 Dýchací a odvodňovací zařízení, které tvoří část pevného závěru 31

10.1 Obecně 31

10.2 Otvory pro dýchání a odvodňování 31

10.3 Materiálové složení 31

10.4 Rozměry 31

10.5 Součásti s měřitelnými cestami 31

10.6 Součásti s neměřitelnými cestami 31

10.7 Odnímatelné součásti 31

10.7.1 Obecně 31

10.7.2 Způsob montáže součástí 31

10.8 Mechanická pevnost 32

10.9 Dýchací a odvodňovací zařízení při použití jako Ex součást 32

10.9.1 Obecně 32

10.9.2 Montážní uspořádání vložek a součástí 32

10.9.3 Typové zkoušky pro dýchací a odvodňovací zařízení při použití jako Ex součást 32

10.9.4	Certifikát Ex součásti	34
11	Upevňovací součásti a otvory	35
12	Materiály	35
13	Vstupy do pevného závěru	36
13.1	Obecně	36
13.2	Závitové otvory	37
13.3	Otvory bez závitů (pouze pro skupinu I)	37
13.4	Kabelové vývodky	38
13.5	Utěšňovací zařízení trubkového vedení	38
13.6	Zásuvky a vidlice a kabelové rychlospojky	38
13.7	Průchodky	39
13.8	Uzavírací zátky	39
14	Ověřování a zkoušení	39
15	Typové zkoušky	40
15.1	Obecně	40
15.2	Tlakové zkoušky závěru	40
15.2.1	Obecně	40
15.2.2	Stanovení základního výbuchového tlaku (referenčního tlaku)	40
15.2.3	Přetlaková zkouška	43
15.3	Zkouška nevýbušnosti (nepřenesení vnitřního výbuchu)	43
15.3.1	Obecně	43
15.3.2	Elektrická zařízení skupiny I, IIA a IIB	45
15.3.3	Elektrická zařízení skupiny IIC	46
15.4	Zkoušky pevného závěru s dýchacím a odvodňovacím zařízením	47
15.4.1	Obecně	47
15.4.2	Tlakové zkoušky závěru	47
15.4.3	Tepelné zkoušky	47

- 15.4.4** Zkouška nevýbušnosti (nepřenesení vnitřního výbuchu) 48
- 15.5** Zkoušky pro zařízení „dc“ 48
 - 15.5.1** Obecně 48
 - 15.5.2** Příprava „dc“ vzorků 49
 - 15.5.3** Zkušební podmínky pro „dc“ zařízení 49
- 16** Kusové zkoušky 49
 - 16.1** Obecně 49
 - 16.2** Závěry, které nemají svařovanou konstrukci 50
 - 16.3** Závěry, které mají svařovanou konstrukci 50
 - 16.4** Průchodky, které nejsou určeny pro jeden konkrétní pevný závěr 50
 - 16.5** Kritéria pro vyhovující hodnocení výsledků 50
 - 16.6** Zkoušky dávky 51
- 17** Spínací přístroje skupiny I 51
 - 17.1** Obecně 51
 - 17.2** Odpojovací zařízení 51
 - 17.3** Dveře nebo kryty 51
 - 17.3.1** Dveře nebo kryty s rychlouzávěrem 51
 - 17.3.2** Dveře a kryty upevněné šrouby 52
 - 17.3.3** Zašroubované dveře nebo kryty (se závitovou spárkou) 52
- 18** Objímky a patice světelných zdrojů 52
 - 18.1** Obecně 52
 - 18.2** Zařízení zabráňující samovolnění světelného zdroje 52
 - 18.3** Objímky a patice světelných zdrojů s válcovou paticí 52
 - 18.4** Objímky pro světelné zdroje se závitovou paticí 52
- 19** Nekomové závěry a nekovové části závěrů 52
 - 19.1** Obecně 52
 - 19.2** Odolnost proti plazivým proudům a povrchové cesty na vnitřním povrchu stěn závěru 52
 - 19.3** Požadavky pro typové zkoušky 53

19.4 Zkouška eroze plamenem 53

20 Označování 53

20.1 Obecně 53

20.2 Upozorňující a výstražné nápisy 53

20.3 Informativní označení 54

21 Návodů 54

Příloha A (normativní) Dodatečné požadavky pro dýchací a odvodňovací zařízení z vlnitých pásků a vícenásobných síťových prvků 55

Příloha B (normativní) Dodatečné požadavky pro dýchací a odvodňovací zařízení s neměřitelnými spárami 56

B.1 Součásti ze spékaných kovů 56

B.2 Součásti ze slisovaných kovových drátků 56

B.3 Součásti z kovové pěny 57

Strana

Příloha C (normativní) Dodatečné požadavky pro vývodková zařízení v pevném závěru 58

C.1 Všeobecně 58

C.2 Konstrukční požadavky 58

C.2.1 Metoda utěsnění 58

C.2.2 Spáry pevného závěru 59

C.2.3 Konstrukční požadavky pro Ex uzavírací zátky 60

C.2.4 Konstrukční požadavky pro Ex závitové redukce 61

C.3 Typové zkoušky 61

C.3.1 Zkouška těsnosti 61

C.3.2 Zkouška mechanické pevnosti 62

C.3.3 Typové zkoušky Ex uzavíracích zátek 63

C.3.4 Typové zkoušky Ex závitových redukcí 63

Příloha D (normativní) Prázdný pevný závěr jako Ex součást 66

D.1 Obecně 66

D.2 Úvodní poznámky 66

D.3 Požadavky na Ex součást – závěr 66

D.4 Využití certifikátu Ex součásti pro vydání certifikátu pro zařízení 67

D.4.1 Postup 67

D.4.2 Použití seznamu omezení 67

Příloha E (normativní) Články a baterie použité v pevném závěru „d“ 68

E.1 Úvodní poznámky 68

E.2 Přípustné elektrochemické systémy 68

E.3 Obecné požadavky pro články (nebo baterie) uvnitř pevného závěru 69

E.4 Uspořádání bezpečnostních zařízení 69

E.4.1 Zabránění vzniku nepřípustných teplot a poškození článku 69

E.4.2 Zabránění obracení polarity článku nebo nabíjení s opačnou polaritou jiným článkem ze stejné baterie 69

E.4.3 Zabránění neúmyslného nabíjení baterie z jiného zdroje napětí v závěru 70

E.5 Nabíjení sekundárních článků uvnitř pevného závěru 71

E.6 Jmenovité hodnoty ochranných diod a spolehlivost ochranných zařízení 71

Příloha F (informativní) Mechanické vlastnosti šroubů a matic 72

Příloha G (normativní) Dodatečné požadavky pro pevné závěry s vnitřním zdrojem úniku (uzavřený systém) 73

G.1 Obecně 73

G.2 Podmínky úniků 73

G.2.1 Žádný únik 73

G.2.2 Omezený únik plynů nebo par 73

G.2.3 Omezený únik kapalin 73

G.3 Požadavky pro konstrukci uzavřeného systému 74

G.3.1 Obecné konstrukční požadavky 74

G.3.2 Bezporuchový uzavřený systém 74

G.3.3 Uzavřený systém s omezeným únikem 74

G.4 Typové zkoušky uzavřeného systému 75

G.4.1 Zkouška přetlakem 75

G.4.2 Zkouška úniku pro bezporuchový uzavřený systém 75

G.4.3 Zkouška úniku pro uzavřený systém s omezeným únikem 75

Příloha H (normativní) Požadavky pro točivé stroje s pevným závěrem, které jsou napájené z frekvenčního měniče 76

H.1 Obecně 76

H.2 Konstrukční požadavky pro ložiska 76

H.3 Požadavky na teplotu 76

Bibliografie 77

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 78

Příloha ZY (informativní) Významné technické změny mezi touto evropskou normou a EN 60079-1:2007 79

Příloha ZZ (informativní) Pokrytí základních požadavků směrnic EU 84

Obrázek 1 – Příklad konstrukce pro nepřímou kontrolu šířky rovinné spáry u zařízení skupiny I 18

Obrázek 2 – Rovině válcové spáry 19

Obrázek 3 – Otvory v závěrových plochách rovinné spáry, příklad 1 19

Obrázek 4 – Otvory v závěrových plochách rovinné spáry, příklad 2 19

Obrázek 5 – Otvory v závěrových plochách rovinné spáry, příklad 3 20

Obrázek 6 – Otvory v závěrových plochách rovině válcové spáry, příklad 1 20

Obrázek 7 – Otvory v závěrových plochách rovině válcové spáry, příklad 2 20

Obrázek 8 – Otvory v závěrových plochách rovině válcové spáry, příklad 3 20

Obrázek 9 – Příklady konstrukce spár 21

Obrázek 10 – Zobrazení požadavků pro těsnění – Příklad 1 26

Obrázek 11 – Zobrazení požadavků pro těsnění – Příklad 2 26

Obrázek 12 – Zobrazení požadavků pro těsnění – Příklad 3 26

Obrázek 13 – Zobrazení požadavků pro těsnění – Příklad 4 26

Obrázek 14 – Zobrazení požadavků pro těsnění – Příklad 5 26

Obrázek 15 – Zobrazení požadavků pro těsnění – Příklad 6 26

Obrázek 16 – Zobrazení požadavků pro těsnění – Příklad 7 27

Obrázek 17 – Příklad válcové spáry u hřídele točivého elektrického stroje 29

Obrázek 18 – Příklad labyrintové spáry u hřídele točivého elektrického stroje 29

Obrázek 19 – Příklad spáry s plyně uloženou ucpávkou hřídele točivého elektrického stroje 30

Obrázek 20 – Spáry ucpávky hřídele točivého elektrického stroje 30

Obrázek 21 – Zkušební zařízení pro zkoušení dýchacích a odvodňovacích zařízení 33

Obrázek 22 – Příklad možné dokumentace 37

Obrázek 23 – Příklad křivky pravidelného tvaru 42

Obrázek 24 – Příklad křivky nepravidelného tvaru 42

Obrázek C.1 – Příklad uzavíracích zátek pro nevyužité vstupy 59

Obrázek C.2 – Zařízení pro zkoušky těsnosti kabelových vývodů 61

Obrázek C.3 – Příklad Ex závitových redukcí 63

Obrázek E.1 – Uspořádání diod pro tři články v sérii 68

Obrázek E.2 – Uspořádání blokovacích diod pro splnění E.4.3 (třetí příklad) 68

Obrázek G.1 – Pevná závěr s uzavřeným systémem 71

Strana

Tabulka 1 – Počet zkoušek nepřenesení výbuchu pro úroveň ochrany „da“ 16

Tabulka 2 – Minimální délka spáry a maximální šířka spáry pro závěry skupiny I, IIA a IIB 23

Tabulka 3 – Minimální délka spáry a maximální šířka spáry pro závěry skupiny IIC 24

Tabulka 4 – Válcové závitové spáry 24

Tabulka 5 – Kuželové závitové spáry 25

Tabulka 6 – Podmínky pro stanovení maximální povrchové teploty 39

Tabulka 7 – Zkušební koeficienty pro podmínky nízkých okolních teplot 41

Tabulka 8 – Relativní tlaky pro malá zařízení 43

Tabulka 9 – Redukce délky závitové spáry pro zkoušku nevýbušnosti 44

Tabulka 10 – Zkušební koeficienty pro zvýšení tlaku nebo zkušební šířky spáry (i_E) 44

Tabulka 11 – Minimální vzdálenost překážek od rovinných spár pevného závěru „d“ 45

Tabulka 12 – Směsi plyn/vzduch 45

Tabulka 13 – Statické tlaky 49

Tabulka 14 – Texty výstražných nápisů 53

Tabulka 15 – Texty informativních nápisů 54

Tabulka C.1 – Hodnoty utahovacího momentu pro metrické závity 64

Tabulka C.2 – Hodnoty utahovacího momentu pro NPT závity 64

Tabulka E.1 – Přípustné primární články 68

Tabulka E.2 – Přípustné sekundární články 68

Tabulka F.1 – Mechanické vlastnosti šroubů a matic 72

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60079 stanoví specifické požadavky na konstrukci a zkoušení elektrických zařízení s typem ochrany – pevný závěr „d“, určené pro použití ve výbušné plynné atmosféře.

Tato norma doplňuje a modifikuje všeobecné požadavky IEC 60079-0. Pokud jsou požadavky uvedené v této normě v rozporu s požadavky IEC 60079-0, mají přednost požadavky uvedené v této normě.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.