

2021

Výbušné atmosféry -
Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů -
Výbušné plynné atmosféry

ČSN
EN IEC 60079-10-1
ed. 3
33 2320

idt IEC 60079-10-1:2020

Explosive atmospheres -
Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres

Atmospheres explosives -
Partie 10-1: Classement des emplacements - Atmospheres explosives gazeuses

Explosionsgefährdete Bereiche -
Teil 10-1: Einteilung der Bereiche - Gasexplosionsgefährdete Bereiche

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60079-10-1:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 60079-10-1:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2024-01-22 se nahrazuje ČSN EN 60079-10-1 ed. 2 (33 2320) z května 2016, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 60079-10-1:2021 dovoleno do 2024-01-22 používat dosud platnou ČSN EN 60079-10-1 ed. 2 (33 2320) z května 2016.

Změny proti předchozí normě

Popis technických změn oproti předchozímu vydání je podrobně uveden v článku Informativní údaje z IEC 60079-10-1:2020.

Související ČSN

ČSN EN IEC 60079-0 ed. 5 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 1: Zařízení - Všeobecné požadavky

ČSN EN 60079-14 ed. 4 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 14: Návrh, výběr a zřizování

elektrických instalací

ČSN EN 60079-13 ed. 2 (33 23 20) Výbušné atmosféry – Část 13: Zařízení chráněná místností s vnitřním přetlakem „p“ a místností s nuceným větráním „v“

ČSN EN 60079-10-2 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 10-2: Určování nebezpečných prostorů – Výbušné atmosféry s hořlavým prachem

ČSN EN 61285 ed. 3 (35 6541) Řízení průmyslových procesů – Bezpečnost analyzátorových domků

ČSN EN 61511-1 ed. 2:2018 (18 0303) Funkční bezpečnost – Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů – Část 1: Struktura, definice, systém, požadavky na hardware a aplikační programování

ČSN EN 1127-1 ed. 3 (38 9622) Výbušná prostředí – Prevence a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní koncepce a metodika

ČSN EN ISO/IEC 80079-20-1 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 20-1: Materiálové vlastnosti pro klasifikaci plynů a par – Zkušební metody a data

Vysvětlivky k textu této normy

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

V textu normy jsou uvedeny nesprávné zápisy „objemových procent“, které jsou v rozporu s normami ČSN 65 0102 a ČSN ISO 80000-1. Korektní vyjádření „objemových procent“ je ve formě „objemového zlomku“.

Informativní údaje z IEC 60079-10-1:2020

Mezinárodní normu vypracovala subkomise SC 31J *Klasifikace nebezpečných prostorů a instalační požadavky* technické komise IEC/TC 31 *Zařízení pro výbušné atmosféry*.

Toto třetí vydání IEC 60079-10-1 zrušuje a nahrazuje druhé vydání z roku 2015. Toto vydání je jeho technickou revizí. Významné technické změny oproti předchozímu vydání jsou uvedeny níže v tabulce:

Významné změny	Článek	Typ Malé a redakční změny	Rozšíření	Zásadní technické změny
vypuštění komerčních a průmyslových aplikací pro palivové plyny z rozsahu vyloučení platnosti	1			C1
aktualizace redakčních úprav a poznámek k definicím	3		X	
vypuštění čl. 3.7.3 definujícího katastrofickou poruchu (podrobnosti jsou uvedeny v čl. 4.5)			X	
doplnění nového článku 4.4.2 Zóny o zanedbatelném rozsahu	4.4.2		X	
doplnění nového článku 5.3.2 Instalace s topným plynem	5.3.2		X	
přechíslování nadpisů	7	X		

(dokončení)

Významné změny	Článek	Typ Malé a redakční změny	Rozšíření	Zásadní technické změny
doplnění obrázku 1 - Objem rozředování	7		X	
aktualizace tabulky A.1 o ULF a názvu jejího sloupce 15 „zdroje dat“	A.1	X		
aktualizace grafu na obrázku B.1	B.6		X	
aktualizace rovnice pro rychlost odpařování v souladu s poslední modifikací zdroje	B.7.3		X	
aktualizace grafu na obrázku B.2 podle aktualizované rovnice pro rychlost odpařování a rychlost větrání 0,25 m/s	B.7.3		X	
nové uspořádání tabulky C.1	C.3.4		X	
odstranění bezpečnostního koeficientu k a jeho vypuštění na horizontální ose grafu na obrázku C.1	C.3.5			C2
revize rovnic (C.2) a (C.3)	C.5.2			C3
revize rovnic (C.4) a (C.5)	C.5.3			C4
revize grafu na obrázku C.6 změnou nápisu na horizontální ose	C.5.3			C5
revize rovnice (C.6) a vypuštění rovnice (C.7)	C.5.4			C6
odstranění bezpečnostního koeficientu k a jeho vypuštění na horizontální ose grafu na obrázku D.1	D.3			C7
doplnění omezení použití grafu na obrázku D.1	D.3		X	
aktualizace a oprava přílohy E	příloha E		X	
aktualizace přílohy G o hořlavé mlhy	příloha G		X	
doplnění nové položky v tabulce K.1	příloha K		X	
doplnění položek v bibliografii	bibliografie		X	

POZNÁMKA Uvedené technické změny zahrnují významné technické změny v revidované IEC normě, nezahrnují však vyčerpávající seznam všech modifikací oproti předchozí normě.

Vysvětlení:

A) Definice

vysvětlení

snížení technických požadavků

malé technické změny

redakční opravy

Jsou to změny, které mění požadavky pouze redakční úpravou nebo malou technickou změnou. Zahrnují změny ve znění, pro objasnění technického požadavku bez jakékoliv technické změny.

přidání technické volby

Jsou to změny, které přidávají nové nebo modifikují stávající technické požadavky tak, že je vytvořena nová volba, avšak nedošlo ke zvýšení požadavků.

přidání technických požadavků

zvýšení technických požadavků

B) Informace o důvodech pro změny

- C1 V předchozím vydání v položce e) bylo: „komerční a průmyslové aplikace, kde je používán pouze nízkotlaký topný plyn pro spotřebiče, například pro vaření, ohřev vody a podobné použití, ve kterých je instalace v souladu s odpovídajícími plynářskými předpisy“. Průmyslové aplikace jakéhokoliv druhu by neměly být vyloučeny s rozsahu platnosti normy. Viz také nový článek 5.3.2.
- C2 Koeficient k byl původně určen pro zajištění dodatečné bezpečnosti z důvodu nejistoty při stanovování LFL hořlavých látek, především u plyných směsí. To se však považuje za nepotřebné a matoucí při odečítání z grafu.
- C3 Rovnice byla aktualizována v souladu s BS 5925.
- C4 Rovnice byla aktualizována v souladu s BS 5925.
- C5 Graf byl revidován tak, aby vyhovoval nové rovnici (C.4).
- C6 Rovnice byla aktualizována v souladu s BS 5925.
- C7 Viz vysvětlení v C2.

Jsou to změny technických požadavků (doplnění, zvýšení úrovně nebo vypuštění).

POZNÁMKA Tyto změny představují současné technické znalosti. Tyto změny však nebudou mít obvykle žádný vliv na zařízení již uvedené na trh.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
312J/307/FDIS	31J/310/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tento dokument byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 60079 se společným názvem *Výbušné atmosféry* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen,
- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

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, IČO 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Milan Dian

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA	EN IEC 60079-10-1
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Únor 2021

ICS 29.260.20	Nahrazuje
EN 60079-10-1:2015	

existují) a všechny její změny a opravy (pokud

Výbušné atmosféry -
Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů - Výbušné plynné atmosféry
(IEC 60079-10-1:2020)

Explosive atmospheres -
Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres
(IEC 60079-10-1:2020)

Atmospheres explosives - Partie 10-1: Classement des emplacements - Atmospheres explosives gazeuses (IEC 60079-10-1:2020)	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 10-1: Einteilung der Bereiche - Gasexplosionsgefährdete Bereiche (IEC 60079-10-1:2020)
--	--

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2021-01-22. 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.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska,

Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC

60079-10-1:2021 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 31J/307/FDIS, budoucího 3. vydání IEC 60079-10-1, který vypracovala subkomise SC 31J *Klasifikace nebezpečných prostorů a požadavky na instalaci*, technické komise IEC/TC 31 *Zařízení pro výbušné atmosféry*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60079-10-1:2021.

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) 2021-10-22
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2024-01-22

Tento dokument nahrazuje EN 60079-10-1:2015 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

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

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60079-10-1:2020 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	11
1..... Rozsah platnosti.....	12
2..... Citované dokumenty.....	12
3..... Termíny a definice.....	12
4..... Obecně.....	17
4.1..... Bezpečnostní principy.....	17
4.2..... Účely určování prostorů.....	17
4.3..... Vnitřní prostor zařízení, obsahujících hořlavé látky.....	18
4.4..... Hodnocení nebezpečí výbuchu.....	18
4.4.1... Obecně.....	18
4.4.2... Zóny zanedbatelného rozsahu.....	18
4.5..... Katastrofické poruchy.....	19
4.6..... Kvalifikace zaměstnanců.....	19

5.....	Postup při určování prostorů.....	19
5.1.....	Obecně.....	19
5.2.....	Klasifikace metodou podle zdrojů úniků.....	20
5.3.....	Použití průmyslových předpisů a národních norem.....	20
5.3.1...	Obecně.....	20
5.3.2...	Instalace s topným plynem.....	20
5.4.....	Zjednodušené metody.....	21
5.5.....	Kombinace metod.....	21
6.....	Úniky hořlavých látek.....	21
6.1.....	Obecně.....	21
6.2.....	Zdroje úniků.....	21
6.3.....	Formy úniků.....	22
6.3.1...	Obecně.....	22
6.3.2...	Plynné úniky.....	22

6.3.3... Úniky zkapalněných plynů pod tlakem.....	23
6.3.4... Úniky zkapalněných plynů ochlazováním.....	23
6.3.5... Úniky hořlavých aerosolů (mlh).....	23
6.3.6... Úniky par.....	23
6.3.7... Úniky kapalin.....	23
7..... Větrání (nebo pohyb vzduchu) a rozředování.....	24
7.1..... Obecně.....	24
7.2..... Hlavní typy větrání.....	25
7.2.1... Obecně.....	25
7.2.2... Přirozené větrání.....	25
7.2.3... Nucené větrání.....	25
7.2.4... Stupeň rozředování.....	26
8..... Typ zóny.....	27
8.1..... Obecně.....	27
8.2..... Vliv stupně zdroje	

úniku.....
..... 27

8.3..... Vliv rozředování.....	28
8.4..... Vliv dostupnosti větrání.....	28
9..... Rozsah zóny.....	28
10..... Dokumentace.....	29
10.1.... Obecně.....	29
10.2.... Výkresy, údajové listy a tabulky.....	29
Příloha A (informativní) Doporučené zobrazování nebezpečných prostorů.....	30
A.1..... Prostory s nebezpečnými zónami - Doporučené značky.....	30
A.2..... Doporučené tvary nebezpečných prostorů.....	33
Příloha B (informativní) Odhad zdrojů úniků.....	35
B.1..... Značky.....	35
B.2..... Příklady stupňů úniků.....	35
B.2.1.. Obecně.....	35
B.2.2.. Zdroje vytvářející trvalý stupeň úniku.....	35

B.2.3.. Zdroje vytvářející primární stupeň úniku.....	36
B.2.4.. Zdroje vytvářející sekundární stupeň úniku.....	36
B.3..... Hodnocení stupně úniku.....	36
B.4..... Sčítání úniků.....	36
B.5..... Velikost otvoru a poloměr zdroje.....	37
B.6..... Formy úniku.....	39
B.7..... Rychlost úniku.....	40
B.7.1.. Obecně.....	40
B.7.2.. Odhad rychlosti úniku.....	40
B.7.3.. Rychlost úniku z odpařované hladiny kapaliny.....	42
B.8..... Úniky z otvorů v budovách.....	43
B.8.1.. Obecně.....	43
B.8.2.. Otvory jako možný zdroj úniku.....	44
B.8.3.. Klasifikace otvorů.....	44
Příloha C (informativní) Návod pro větrání.....	45

C.1.....	
Značky.....	
.....	45
C.2.....	
Obecně.....	
.....	45
C.3....	Hodnocení větrání a rozředování a jeho vliv na nebezpečné
prostory.....	46
C.3.1..	
Obecně.....	
.....	46
C.3.2..	Účinnost
větrání.....	
.....	47
C.3.3..	Kritéria pro
rozředování.....	
.....	47
C.3.4..	Hodnocení rychlosti
větrání.....	
... 47	
C.3.5..	Hodnocení stupně
rozředování.....	
... 48	
C.3.6..	Rozředování
v místnosti.....	
.....	49
C.3.7..	Kritéria pro hodnocení dostupnosti
větrání.....	51
C.4....	Příklady uspořádání větrání
a hodnocení.....	51
C.4.1..	
Úvod.....	
.....	51
C.4.2..	Únik v paprsku ve velké
budově.....	52
C.4.3..	Únik v paprsku v malé přirozeně větrané
budově.....	52

C.4.4. Únik v paprsku v malé budově s nuceným větráním.....	53
C.4.5. Únik s nízkou rychlostí.....	54
C.4.6. Skryté emise.....	54
C.4.7. Místní větrání - odsávání.....	54
C.5. Přirozené větrání v budovách.....	55
C.5.1. Obecně.....	55
C.5.2. Větrání vytvářené větrem.....	55
C.5.3. Větrání vytvářené vztlačovými silami.....	56
C.5.4. Kombinace přirozeného větrání vytvářené větrem a vztlačovými silami.....	57
Příloha D (informativní) Odhad nebezpečných zón.....	59
D.1. Obecně.....	59
D.2. Odhad typu zóny.....	59
D.3. Odhad rozsahu zóny.....	59
Příloha E (informativní) Příklady zařazení nebezpečných prostorů.....	61

E.1..... Obecně.....	61
E.2..... Příklady.....	61
E.3..... Příklad případové studie zařazení prostorů.....	73
Příloha F (informativní) Schematický přístup pro zařazení nebezpečných prostorů.....	83
F.1..... Schematický přístup pro zařazení nebezpečných prostorů.....	83
F.2..... Schematický přístup pro zařazení nebezpečných prostorů.....	84
F.3..... Schematický přístup pro zařazení nebezpečných prostorů.....	85
F.4..... Schematický přístup pro zařazení nebezpečných prostorů.....	86
Příloha G (informativní) Hořlavé mlhy.....	87
Příloha H (informativní) Vodík.....	89
Příloha I (informativní) Hybridní směsi.....	91
I.1..... Obecně.....	91
I.2..... Použití větrání.....	91
I.3..... Meze koncentrací.....	91
I.4..... Chemická reakce.....	91
I.5..... Energetické/teplotní	

omezení.....
. 91

I.6..... Požadavky na
zóny.....
..... 91

Příloha J (informativní) Užitečné rovnice pro podporu zařazování nebezpečných
prostorů..... 92

J.1.....
Obecně.....
..... 92

J.2..... Rozředování úniku hořlavých látek se
vzduchem..... 92

J.3..... Odhad času potřebného pro rozředění úniku hořlavé
látky..... 92

Příloha K (informativní) Průmyslové předpisy a národní
normy..... 94

K.1.....
Obecně.....
..... 94

Bibliografie.....
..... 97

Obrázek 1 - Rozředovaný
objem.....
... 27

Obrázek A.1 - Doporučené značky pro
zóny..... 30

Obrázek A.2 - Plyn/pára při nízkém tlaku (nebo při vysokém tlaku v případě nepředvídatelného
směru úniku)..... 33

Obrázek A.3 - Plyn/pára při vysokém
tlaku..... 33

Obrázek A.4a) - Plyn nebo páry (zkapalněné pomocí tlaku nebo ochlazování).....	34
Obrázek A.4b) - Plyn nebo páry (zkapalněné pomocí tlaku nebo ochlazování) s rozlitím.....	34
Obrázek A.4 - Zkapalněné plyny.....	34
Obrázek A.5 - Hořlavé kapaliny (odpařování z hladiny kapaliny bez varu).....	34
Obrázek B.1 - Formy úniku.....	39
Obrázek B.2 - Měrná objemová rychlost odpařování kapaliny.....	43
Obrázek C.1 - Graf pro hodnocení stupně rozředování.....	49
Obrázek C.2 - Samorozředování úniku v paprsku bez překážek o velké rychlosti.....	52
Obrázek C.3 - Větrání pouze s přívodem vzduchu.....	53
Obrázek C.4 - Přívod vzduchu a odsávací větrání.....	53
Obrázek C.5 - Místní odsávací větrání.....	55
Obrázek C.6 - Měrný objemový průtok čerstvého vzduchu pro ekvivalentní účinný otvor.....	57
Obrázek C.7 - Příklad proti sobě působících hnacích sil.....	58
Obrázek D.1 - Graf pro odhad vzdálenosti nebezpečného prostoru.....	60
Obrázek E.1 - Stupeň rozředování (příklad č. 1).....	62
Obrázek E.2 - Nebezpečná vzdálenost (příklad č. 1).....	62
Obrázek E.3 - Zařazení do zón (příklad č. 1).....	

1).....	63
Obrázek E.4 - Stupeň rozředování (příklad č. 2).....	64
Obrázek E.5 - Stupeň rozředování (příklad č. 3).....	66
Obrázek E.6 - Nebezpečná vzdálenost (příklad č. 3).....	66
Obrázek E.7 - Zařazení do zón (příklad č. 3).....	67
Obrázek E.8 - Stupeň rozředování (příklad č. 4).....	68
Obrázek E.9 - Nebezpečná vzdálenost (příklad č. 4).....	69
Obrázek E.10 - Zařazení do zón (příklad č. 4).....	69
Obrázek E.11 - Stupeň rozředování (příklad č. 5).....	72
Obrázek E.12 - Nebezpečná vzdálenost (příklad č. 5).....	73
Obrázek E.13 - Uzavřený kompresor zpracovávající zemní plyn.....	75
Obrázek E.14 - Příklad zařazení prostoru pro kompresorovnu zpracovávající zemní plyn (nárys).....	81
Obrázek E.15 - Příklad zařazení prostoru kompresorovny zpracovávající zemní plyn (půdorys).....	82
Obrázek F.1 - Schematický přístup pro zařazování.....	83
Obrázek F.2 - Schematický přístup k zařazování prostoru pro trvalé stupně úniku.....	84
Obrázek F.3 - Schematický přístup k zařazování prostoru pro primární stupně úniku.....	85
Obrázek F.4 - Schematický přístup k zařazování prostoru pro sekundární stupně úniku.....	86
Tabulka A.1 - Údajový list pro klasifikaci nebezpečných prostorů - Část 1: Seznam hořlavých látek a charakteristik.....	31

Tabulka A.2 - Údajový list pro klasifikaci nebezpečných prostorů - Část 2: Seznam zdrojů úniku.....	32
Tabulka B.1 - Doporučené průřezy otvorů pro sekundární stupně úniků.....	38
Tabulka B.2 - Vliv nebezpečných zón na otvory jako možný zdroj úniku.....	44
Tabulka C.1 - Udávané rychlosti větrání ve venkovním prostoru (u_w).....	48
Tabulka D.1 - Zóny pro stupně úniku a účinnost větrání.....	59
Tabulka E.1 - Kompresorovna pro zpracování zemního plynu.....	75
Tabulka E.2 - Údajový list pro klasifikaci nebezpečných prostorů - Část 1: Seznam hořlavých látek a charakteristik.....	78
Tabulka E.3 - Údajový list pro klasifikaci nebezpečných prostorů - Část 2: Seznam zdrojů úniku.....	79

Úvod

V prostorech, ve kterých může vznikat nebezpečné množství a nebezpečná koncentrace hořlavých plynů nebo par, se provádějí ochranná opatření pro snížení nebezpečí výbuchu. Cílem této části IEC 60079 je stanovit základní kritéria, pomocí kterých může být provedeno hodnocení nebezpečí iniciace, a dát návod pro navrhování a ovlivňování parametrů, které mohou být použity pro snížení tohoto nebezpečí.

1 Rozsah platnosti

Tato norma uvádí postupy pro zařazování nebezpečných prostorů, ve kterých může vznikat nebezpečí od hořlavých plynů nebo par a může být použita jako základ pro správný návrh, konstrukci, provoz a údržbu zařízení určených pro použití v nebezpečných prostorech.

Norma je určena pro použití tam, kde může vznikat nebezpečí iniciace přítomných směsí hořlavých plynů a par se vzduchem, neplatí však pro:

- a) plynující doly s výskytem methanu;
- b) zpracování a výrobu výbušnin;
- c) katastrofické poruchy nebo výjimečná selhání, které jsou mimo rámec normálních stavů, se kterými se v této normě počítá (viz 3.7.3 a 4.5);
- d) místnosti pro lékařské účely;
- e) prostory v domácnostech.
- f) prostory, ve kterých může nebezpečí vznikat od hořlavých prachů nebo vláken, avšak pro hodnocení hybridních směsí mohou být tyto principy použity (viz také IEC 60079-10-2).

POZNÁMKA Další návod pro hybridní směsi je uveden v příloze I.

Hořlavé mlhy se mohou tvořit nebo být přítomny ve stejnou dobu jako hořlavé páry. V těchto případech nemusí být vhodné striktní používání podrobností, uvedených v této normě. Kapaliny, které se nepovažují za nebezpečné ve smyslu této normy (v důsledku vysokého bodu vzplanutí), mohou při úniku pod tlakem vytvářet hořlavé mlhy. Pro tyto případy klasifikace a podrobnosti uvedené v této normě neplatí. Informace pro hořlavé mlhy jsou uvedeny v příloze G.

Pro účely této normy je prostor třírozměrná oblast.

Atmosférické podmínky zahrnují i odchylky nad a pod referenční úrovně 101,3 kPa (1 013 mbar) a 20 °C (293 K), pokud tyto odchylky mají zanedbatelný vliv na výbuchové vlastnosti hořlavých látek.

V každé technologii, může být bez ohledu na její velikost velký počet iniciačních zdrojů jiných, než jsou zdroje iniciace vytvářené zařízením. V této souvislosti je nutno provést vhodná opatření pro zajištění bezpečnosti. Tato norma může být s odůvodněním použita i pro jiné iniciační zdroje, ale v některých aplikacích může být potřeba zvážit jiná bezpečnostní opatření. Například pro otevřené plameny se mohou používat větší odstupy, pokud se povoluje práce vytvářející teplo.

Tato norma nepojednává o důsledcích při vznícení výbušné atmosféry, s výjimkou případů, kdy je zóna tak malá, že pokud dojde k iniciaci, bude to mít zanedbatelné následky (viz 3.3.8 a 4.4.2).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.