

2025

Výbušné atmosféry -
Část 17: Prohlídky a údržba elektrických instalací

ČSN
EN IEC 60079-17
ed. 5
33 2320

idt IEC 60079-17:2023

Explosive atmospheres -
Part 17: Electrical installations inspection and maintenance

Atmospheres explosives -
Partie 17: Inspection et maintenance des installations électriques

Explosionsgefährdete Bereiche -
Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60079-17:2024. 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 60079-17:2024. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN IEC 60079-17 ed. 5 (33 2320) z října 2024.

S účinností od 2027-01-05 se nahrazuje ČSN EN 60079-17 ed. 4 (33 2320) ze srpna 2014, 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 60079-17:2024 dovoleno do 2027-01-05 používat dosud platnou ČSN EN 60079-17 ed. 4 (33 2320) ze srpna 2014.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě ČSN EN IEC 60079-17 ed. 5 z října 2024 dochází ke změně způsobu převzetí EN IEC 60079-17:2024 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN IEC 60079-17 ed. 5 z října 2024 převzala EN IEC 60079-17:2024 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ,

tato norma ji přejímá překladem.

Informace o změnách proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 60079-17:2023.

Informace o citovaných dokumentech

EN IEC 60079-0 zavedena v ČSN EN IEC 60079-0 ed. 5 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 0: Zařízení – Obecné požadavky

EN IEC 60079-10-1 zavedena v ČSN EN IEC 60079-10-1 ed. 3 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 10-1:
Určování nebezpečných prostorů – Výbušné plynné atmosféry

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

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

EN IEC 60079-15 zavedena v ČSN EN IEC 60079-15 ed. 4 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 15: Zařízení chráněné typem ochrany „n“

EN IEC 60079-19 zavedena v ČSN EN IEC 60079-19 ed. 3 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 19: Opravy, generální prohlídky a renovace zařízení

HD 60364-6 zavedena v ČSN 33 2000-6 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050 (33 0050) (soubor) Mezinárodní elektrotechnický slovník

ČSN EN 60079-5 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 5: Zařízení chráněné pískovým závěrem „q“

ČSN EN 60079-6 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 6: Zařízení chráněné kapalinovým závěrem „o“

ČSN EN 60079-7 ed. 3:2017 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 7: Ochrana zařízení zajištěným provedením „e“

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

ČSN EN 60079-13 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 13: Zařízení chráněná místností s vnitřním přetlakem „p“ a místností s nuceným větráním „v“

ČSN EN 60079-18 ed. 3 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 18: Zařízení chráněné zalitím zalévací hmotou „m“

ČSN EN IEC 60079-26 ed. 4 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 26: Zařízení s oddělovacími prvky nebo kombinovanými úrovněmi ochrany

ČSN EN 60079-28 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 28: Ochrana zařízení a přenosových systémů používajících optické záření

ČSN EN 60204-1 ed. 3 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Obecné požadavky

ČSN ISO 31000 (01 0351) Management rizik – Směrnice

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 vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

IEC 60079-17 vypracovala subkomise IEC/SC 31J *Klasifikace nebezpečných prostorů a požadavky na instalaci* technické komise IEC/TC 31 *Zařízení pro výbušné atmosféry*.

Toto šesté vydání zrušuje a nahrazuje páté vydání z roku 2013. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

změny	kapitola	druh úpravy malé a redakční změny	rozšíření	zásadní technické změny
V rozsahu platnosti normy byl zjednodušen popis výbušné plyné atmosféry a výbušné atmosféry s prachem a použití těchto termínů v celém dokumentu	1	X		
Bylo vysvětleno vyloučení větraných místností z rozsahu platnosti normy	1	X		
Sjednocení termínů a definic pro údržbu v 3.7 a 3.8	3	X		
Vložení nového článku 4.4.1.2 Dokumentace výroby	4	X		
pro křížové odkazy v textu bez jejich opakování				
Do poznámky 4 byly doplněny další návody týkající se faktorů přispívajících k zhoršení stavu Ex-zařízení	4.4.1.1		X	
Vysvětlení změn v terminologii ze dříve používaného termínu Zvláštní podmínky pro bezpečné použití na aktuální Zvláštní podmínky pro použití	4.11		X	
Doplněny další požadavky týkající se typu ochrany „o“	5.7			C1
Bylo doplněno vysvětlení týkající se používání kontrolních tabulek	6		X	
V tabulkách 1 až 4 byly provedeny malé redakční změny a opravy, ale bez jakékoliv změny v číslování položek nebo obsahu	tabulky 1 až 4	X		
V této normě byl modifikován odkaz tak, aby termíny				
pro všechny typy prohlídek a pro trvalou supervizi byly v souladu, například kvalifikovaný personál a techničtí pracovníci s výkonnou funkcí	příloha B			C2
V C.5.14 je uveden typický protokol o hodnocení a zkoušce	příloha C	X		
Do bibliografie byly doplněny nové položky	bibliografie	X		
POZNÁMKA Uvedené technické změny zahrnují významné technické změny v revidované normě IEC, není to však vyčerpávající seznam všech modifikací proti předcházející verzi.				

Vysvětlení:

A Definice

Malé a redakční změny

- vysvětlení;
- snížení technických požadavků;
- malé technické změny;
- redakční opravy.

Jsou to změny, které modifikují požadavky redakční úpravou nebo malou technickou změnou. Zahrnují změny znění, za účelem vyjasnění technických požadavků bez jakékoliv technické změny nebo snížení úrovně stávajícího požadavku.

Rozšíření

- doplnění technických variant

Jsou to změny, které přidávají nové nebo modifikují stávající technické požadavky tak, že je vytvořená nová volba, avšak nedošlo ke zvýšení požadavků ve srovnání s předchozí normou.

Zásadní technické změny

- doplnění technických požadavků
- zvýšení technických požadavků

Jedná se o změny, které mění technické požadavky (doplnění, zvýšení úrovně nebo zrušení) provedené tak, že generální oprava nebo oprava výrobku podle předchozího vydání, nebude vždy schopná splnit požadavky uvedené v pozdějším vydání. Další informace o těchto změnách jsou uvedeny v kapitole B níže.

POZNÁMKA Tyto změny představují současné technické poznatky. Obvykle tyto změny neovlivňují zařízení, která již byla uvedena na trh.

B Informace o důvodech pro „Zásadní technické změny“

- C1 Na základě textu předloženého MT60079-6 „*Výbušné atmosféry – Část 6: Ochrana zařízení kapalinovým závěrem „o“*“ byl doplněn článek 5.7 a tabulka 4.
- C2 Předchozí odkazy na odpovědnou osobu v příloze B obvykle odrážejí spíše role a povinnosti osoby než technické znalosti, kvalifikaci a odbornou způsobilost vyžadovanou pro řízení činnosti při pravidelné prohlídce a údržbě Ex-zařízení. Termín použitý v člancích pro trvalou supervizi technickým pracovníkem s výkonnou funkcí poskytuje vysvětlení a sjednocuje články v dokumentu.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

Návrh	Zpráva o hlasování
31J/345/FDIS	31J/351/RVD

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

Jazyk použitý při vypracování této mezinárodní normy je angličtina.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na www.iec.ch/members_experts/refdocs. Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na www.iec.ch/standardsdev/publications.

Tuto mezinárodní norma je třeba používat společně s IEC 60364-6.

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 webstore.iec.ch v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen, nebo

- zrevidován.

Upozornění na národní poznámku

V článku 3.5 je uvedena národní poznámka upřesňujícího charakteru.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Ing. Jan Pohludka, IČO 09606416

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

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 60079-17

Leden 2024

ICS 29.260.20
EN 60079-17:2014

Nahrazuje

Výbušné atmosféry -
Část 17: Prohlídky a údržba elektrických instalací
(IEC 60079-17:2023)

Explosive atmospheres -
Part 17: Electrical installations inspection and maintenance
(IEC 60079-17:2023)

Atmospheres explosives -
Partie 17: Inspection et maintenance des
installations électriques
(IEC 60079-17:2023)

Explosionsgefährdete Bereiche -
Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer
Anlagen
(IEC 60079-17:2023)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2024-0105. 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 Řídícímu 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2024 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 60079-17:2024 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 31J/345/FDIS, budoucího šestého vydání IEC 60079-17, který vypracovala subkomise IEC/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 IEC 60079-17:2024.

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) 2024-10-05
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2027-01-05

Tento dokument nahrazuje EN 60079-17:2014 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.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60079-17:2023 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	10
1..... Rozsah platnosti.....	11
2..... Citované dokumenty.....	11
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Obecné požadavky.....	13
4.1..... Dokumentace.....	13
4.2..... Odborná způsobilost personálu.....	13
4.3..... Integrované systémy.....	13
4.4..... Prohlídky.....	14
4.4.1..... Obecně.....	14
4.4.2..... Úrovně prohlídek.....	15
4.4.3..... Druhy prohlídek.....	15
4.5..... Pravidelné prohlídky.....	

.....	16
4.5.1.....	
Personál.....	16
.....	
4.5.2.....	
Pevné instalace.....	16
.....	
4.5.3.....	
Přemístitelná, osobní a přenosná zařízení.....	16
.....	
4.6.....	
Trvalá supervize.....	17
.....	
4.6.1.....	
Koncepce.....	17
.....	
4.6.2.....	
Cíle.....	17
.....	
4.6.3.....	
Odpovědnosti.....	17
.....	
4.6.4.....	
Četnost prohlídek.....	18
.....	
4.6.5.....	
Dokumenty.....	18
.....	
4.6.6.....	
Výcvik.....	18
.....	
4.7.....	
Požadavky na údržbu.....	19
.....	
4.7.1.....	
Nápravná opatření a modifikace zařízení.....	19
..	
4.7.2.....	
Údržba ohebných kabelů.....	19
.....	

4.7.3 Vyřazení z provozu.....	19
4.7.4 Upevňovací prvky a nástroje.....	19
4.8 Vnější vlivy.....	19
4.9 Odpojení zařízení.....	20
4.9.1 Instalace jiné než jiskrově bezpečné obvody.....	20
4.9.2 Údržba jiskrově bezpečných instalací pod napětím.....	21
4.10 Uzemnění a ekvipotenciální pospojováním.....	22
4.11 Zvláštní podmínky použití.....	22
4.12 Pohyblivé zařízení a jeho připojení.....	22
4.13 Plány prohlídek.....	22
4.13.1 Obecně.....	22
4.13.2 Zařízení je vhodné pro požadované EPL/zónu v daném místě.....	22
4.13.3 Skupina zařízení.....	22
4.13.4 Maximální povrchová teplota zařízení.....	22

4.13.5	Identifikace obvodů	
	zařízení.....	
		22
4.13.6	Ex-kabelové	
	vývodky.....	
		23

4.13.7.....	Typ kabelu.....	23
4.13.8.....	Utěsnění.....	23
4.13.9.....	Zkušební a měřicí zařízení.....	23
4.13.10....	Impedance poruchové smyčky nebo odpor uzemnění.....	23
4.13.11....	Izolační odpor.....	23
4.13.12....	Ochrana proti přetížení.....	24
4.13.13....	Světelné zdroje a svítidla.....	24
5.....	Doplňující požadavky na plán prohlídek.....	24
5.1.....	Typ ochrany „d“ – Pevný závěr.....	24
5.2.....	Typ ochrany „e“ – Zajištěné provedení.....	24
5.2.1.....	Úroveň ochrany „eb“.....	24
5.2.2.....	Úroveň ochrany „ec“.....	25
5.3.....	Typ ochrany „i“ – Jiskrová bezpečnost.....	25

5.3.1.....	
Obecně.....	25
5.3.2.....	
Dokumentace.....	25
5.3.3.....	
Označení.....	25
5.3.4.....	Neautorizované
modifikace.....	25
5.3.5.....	Návazná zařízení (bezpečnostní rozhraní) mezi jiskrově bezpečnými obvody
a obvody,	
které nejsou jiskrově	
bezpečné.....	25
5.3.6.....	
Kabely.....	25
5.3.7.....	Stínění
kabelů.....	25
5.3.8.....	Propojení odpovídajících
bodů.....	26
5.3.9.....	Neporušenost uzemnění u obvodů, které nejsou galvanicky
oddělené.....	26
5.3.10.....	Uzemnění pro zachování integrity jiskrové
bezpečnosti.....	26
5.3.11.....	Uzemnění nebo izolace jiskrově bezpečných
obvodů.....	26
5.3.12.....	Oddělení mezi jiskrově bezpečnými obvody a obvody, které nejsou jiskrově
bezpečné.....	26
5.4.....	Typ ochrany „p“ a „pD“ – Závěr s vnitřním
přetlakem.....	26
5.5.....	Typ ochrany
„n“.....	26

5.5.1.....	Obecně.....	26
5.5.2.....	Závěry s omezeným dýcháním.....	27
5.6.....	Typ ochrany „t“ a „tD“ - Ochrana závěrem.....	27
5.7.....	Typ ochrany „o“ - Kapalinový závěr.....	27
5.8.....	Typy ochrany „m“ a „mD“ (zapouzďení), „op“ (optické záření) a „q“ (pískový závěr).....	27
6.....	Tabulky prohlídek.....	27
Příloha A (informativní) Obvyklý postup prohlídky při pravidelných prohlídkách.....		35
Příloha B (normativní) Znalosti, dovednosti a odborná způsobilost technických pracovníků s výkonnou funkcí a kvalifikovaného personálu.....		36
B.1.....	Obecně.....	36
B.2.....	Znalosti a dovednosti.....	36
B.2.1.....	Techničtí pracovníci s výkonnou funkcí.....	36
B.2.2.....	Kvalifikovaný personál (prohlídky a údržba).....	36
B.3.....	Odborná způsobilost.....	36
B.3.1.....	Obecně.....	

..... 36

B.3.2..... Techničtí pracovníci s výkonnou

funkcí.....

.. 37

B.3.3.....	Kvalifikovaný personál.....	37
B.4.....	Hodnocení.....	37
Příloha C	(informativní) Hodnocení vhodnosti pro daný účel.....	38
C.1.....	Pozadí.....	38
C.2.....	Potřeba hodnocení vhodnosti pro daný účel.....	38
C.3.....	Přístup.....	38
C.4.....	Zdroje vznícení.....	38
C.5.....	Obsah hodnocení vhodnosti pro daný účel.....	38
C.5.1.....	Obecně.....	38
C.5.2.....	Rozsah platnosti zprávy o hodnocení.....	38
C.5.3.....	Zařízení a jeho použití.....	38
C.5.4.....	Popis.....	38
C.5.5.....	Funkce výrobku včetně jeho umístění.....	39
C.5.6.....	Specifikace.....	

.....	39
C.5.7..... Shoda s normami.....	39
C.5.8..... Dokumenty.....	39
C.5.9..... Vzorek výrobku.....	39
C.5.10..... Štítek na zařízení.....	39
C.5.11..... Výcvik personálu.....	40
C.5.12..... Části zprávy.....	40
C.5.13..... Požadavky na hodnotitele.....	40
C.5.14..... Typická zpráva o hodnocení a zkoušce.....	40
Příloha D (informativní) Příklad kontrol motoru.....	42
Příloha E (informativní) Nepříznivé provozní podmínky.....	43
Bibliografie.....	44
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	45

Tabulka 1 – Přehled prohlídek pro instalace Ex „d“, Ex „e“, Ex „n“ a Ex „t/tD“	28
Tabulka 2 – Přehled prohlídek pro instalace Ex „i“	31
Tabulka 3 – Přehled prohlídek pro instalace Ex „p“ a „pD“	33
Tabulka 4 – Přehled prohlídek pro instalace Ex „o“	34
Tabulka C.1 – Příklad typické zprávy o hodnocení a zkoušce.....	42

Úvod

Elektrické instalace v nebezpečných prostorech mají vlastnosti zvlášť navržené tak, aby byly vhodné pro provoz v takových atmosférách. Z důvodů bezpečnosti v těchto prostorech je nezbytné, aby integrita těchto zvláštních vlastností byla zachována po celou dobu životnosti těchto instalací. Tento dokument obsahuje podrobnosti pro výchozí prohlídku a další prohlídky, jako jsou:

- a) pravidelné prohlídky, nebo
- b) trvalá supervize prováděná kvalifikovaným personálem.

V případě potřeby může být nutná také údržba.

Správná funkčnost instalací v nebezpečném prostoru neznamena a nemá být vykládána tak, že je zachována integrita výše uvedených zvláštních vlastností.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60079 platí pro uživatele a zahrnuje pouze ty faktory, které přímo souvisí s prohlídkou a údržbou elektrických instalací zvláště navržených pro nebezpečné prostory, ve kterých je nebezpečí vytvářeno výbušnými atmosférami.

Nezahrnuje:

- ostatní základní požadavky na instalace a prohlídky elektrických instalací;
- revize elektrických zařízení;
- ochranu nebo větrání místností;
- systémy pro detekci plynu;
- opravu, generální opravu a renovaci elektrických zařízení s ochranou proti výbuchu (viz IEC 60079-19).

I když tento dokument nezahrnuje prohlídky bezpečnostních zařízení používaných například ve větraných místnostech (viz IEC 60079-13), obsahuje požadavky na prohlídky a údržbu jednotlivých prvků zařízení, které budou částí takovýchto systémů, například motory nebo snímače.

Tento dokument doplňuje požadavky na prohlídky a zkoušení v prostorech bez nebezpečí uvedené v IEC 60364-6.

Tento dokument je určen pro použití tam, kde existuje riziko v důsledku možné přítomnosti výbušných plyných nebo prachových směsí se vzduchem nebo přítomnosti vrstev hořlavého prachu za normálních atmosférických podmínek. Neplatí pro:

- prostory v podzemí dolů,
- prachy výbušnin,
- pyroforické látky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.