

1998

	Elektrická zařízení pro prostory s hořlavým prachem - Část 2: Metody zkoušek - Oddíl 3: Metoda stanovení minimální iniciační energie vznícení rozvířeného prachu	ČSN IEC 1241-2-3 33 2335
--	---	------------------------------------

Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust -

Part 2: test methods -

Section 3: Methods for determining minimum ignition energy of dust/air mixture

Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles -

Partie 2: Méthodes d'essai -

Section 3: Méthode de détermination de l'énergie minimale d'inflammation des mélanges
air/poussières

Elektrische Betriebsmittel für Bereiche mit brennbarem Staub -

Teil 2: Prüfungsmethode -

Abteil 3: Bewertungsverfahren der Mindestzündenergie von Staub

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy IEC 1241-2-3:1994. Mezinárodní norma IEC 1241--
-3:1994 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard IEC 1241-2-3:1994. The International
Standard IEC 1241-2-3:1994 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

51830

Národní předmluva

Citované normy

IEC 50(301, 302, 303):1983 zavedena v ČSN 33 0050 Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 301: Všeobecné termíny elektrického měření

ISO 4225:1980 nezavedena, nahrazena ISO 4225:1994 zavedenou v ČSN ISO 4225 Kvalita ovzduší - Obecná hlediska - Slovník (idt ISO 4225:1994) (83 5001)

Souvisící ČSN

ČSN 33 2330 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů

Vypracování normy

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

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Michal Kříž

Strana 3

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

Kapitola

1 Předmět normy

.....
.. 6

2 Normativní odkazy

..... 6

3 Termíny a definice

.....

+6

4 Zkušební zařízení

7

4.1 Obvod pro tvorbu jisker..... 7

4.2 Zkušební komora

7

5 Zkušební vzorek

. 7

6 Postup

..... 8

6.1 Stručný popis

..... 8

6.2 Kalibrace

..... 9

6.3 Protokol o zkoušce

..... 9

6.3.1 Vlastnosti prachu

9

6.3.2 Vlastnosti zkušebního zařízení..... 9

6.3.3 Výsledky

..... 9

6.3.4 Forma

protokolu

9

Příloha A Příklady systémů pro vytváření
jisker..... 10

Příloha B Význam minimální iniciační
energie..... 16

Příloha C
Literatura

.. 18

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

MEZINÁRODNÍ NORMA	
Elektrická zařízení pro prostory s hořlavým prachem - Část 2: Metody zkoušek - Oddíl 3: Metoda stanovení minimální iniciační energie vznícení rozvířeného prachu	IEC 1241-2-3 První vydání 1994-12-01

Předmluva

1) IEC (mezinárodní elektrotechnická komise) je celosvětovou organizací pro normalizaci a zahrnuje všechny národní elektrotechnické komise (národní komise IEC). Předmětem činnosti IEC je prohlubovat mezinárodní spolupráci ve všech otázkách týkajících se normalizace v oblasti elektrotechniky a elektroniky. K tomuto účelu a navíc k dalším aktivitám vydává IEC mezinárodní normy. Jejich přípravou jsou pověřovány technické komise; kterákoliv národní komise IEC, která se zajímá o projednávanou problematiku, se může účastnit na těchto přípravných pracích. Na této přípravě se rovněž účastní mezinárodní, vládní a nevládní organizace spolupracující s IEC. IEC úzce spolupracuje s Mezinárodní organizací pro normalizaci (ISO) v souladu s podmínkami stanovenými ve smlouvě mezi těmito dvěma organizacemi.

2) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek připravené technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komise, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají

3) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a jsou vydávány ve formě norem, technických zpráv nebo doporučení a v tomto smyslu jsou přijímány národními komisemi.

4) Na podporu mezinárodního sjednocení vyzývá IEC národní komise, aby využívaly IEC mezinárodní normy v maximálním možném rozsahu ve svých národních nebo regionálních normách. Jakékoliv rozdíly mezi normou IEC a odpovídající národní nebo regionální normou musí být v těchto normách jasně vyznačeny.

5) IEC neuvádí žádnou metodu značení týkající se schvalování a není odpovědná za žádné zařízení, u něhož byla prohlášena shoda s touto normou.

Mezinárodní norma IEC 1241-2-3 byla připravena subkomisí 31H: Zařízení pro prostory s hořlavým prachem, technické komise IEC TC 31: Elektrická zařízení pro výbušnou atmosféru.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

DIS	Zpráva o hlasování
31H(CO)17	31H(CO)23

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

IEC 1241 se skládá s dále uvedených Částí vydávaných pod společným názvem „Elektrická zařízení pro prostory s hořlavým prachem:

- Část 1: Elektrická zařízení chráněná závěry
- Část 2: Zkušební metody

Přílohy A , B a C jsou uvedeny pouze pro informaci.

1 Předmět normy

Tato část IEC 1241-2 popisuje zkušební metody pro stanovení minimální iniciační energie pro vznícení rozvířeného prachu ve vzduchu pomocí elektricky vytvářené vysokonapěťové jiskry se stejnosměrným napětím. Tato zkušební metoda je určena pro získávání údajů potřebných pro rozhodnutí, zda se má prachovzdušná směs považovat za schopnou zapálení elektrickým výbojem. Předpokládá se, že prach bude zkoušen ve formě reprezentující skutečné podmínky použití (velikost částic, obsah vlhkosti, apod.) tak, aby bylo možné provést hodnocení skutečného nebezpečí (rizika). Iniciační energie stanovená touto metodou může být porovnána s iniciačními energiemi jiných prachů pro ohodnocení relativního nebezpečí spojeného s iniciací elektrickým nebo elektrostatickým výbojem. Toto srovnání dovoluje rozhodnout o vhodnosti elektrického zařízení pro instalaci v prostoru s hořlavým prachem.

Metoda pro stanovování minimální iniciační energie není vhodná pro použití se známými výbušninami jako např. střelným prachem, dynamitem nebo směsí látek, které se za určitých podmínek mohou chovat podobně. V případě pochyb je možné ověřit existenci nebezpečí v důsledku výbušných vlastností provedením zkoušky s velmi malým množstvím prachu, umístěným na povrchu zařízení popsaného v části 1 IEC 1241-2-1 o teplotě 400 °C.

POZNÁMKA - Při provádění této zkoušky je důležité zajistit provedení všech ochranných opatření pro

zdraví personálu, např. proti nebezpečí požáru, výbuchu, inhalaci kouře a jakýchkoliv toxických zplodin hoření. Splnění požadavků této normy neznáméná, že nemusí být splněny zákonné požadavky.

Příloha B tohoto oddílu uvádí návod pro hodnocení minimální iniciační energie ve vztahu k výbojům statické elektřiny.

-- Vynechaný text --