

2005

Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu - Část 4: Stanovení mezní koncentrace kyslíku <i>LOC</i> rozvířeného prachu	ČSN EN 14034-4 38 9604
--	----------------------------------

Determination of explosion characteristics of dust clouds - Part 4: Determination of the limiting oxygen concentration LOC of dust clouds

Détermination des caractéristiques d'explosion des nuages de poussière - Partie 4: Détermination de la concentration limite en oxygène CLO des nuages de poussière

Bestimmung des Explosionskenngößen von Staub/Luft-Gemischen - Teil 4: Bestimmung der Sauerstoffgrenz konzentration SGK von Staub/Luft-Gemischen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14034-4:2004. Evropská norma EN 14034-4:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14034-4:2004. The European Standard EN 14034-4:2004 has the status of a Czech Standard.

	© Český normalizační institut, 2005 72783 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

Národní předmluva

Citované normy

EN 14034-1:2004 zavedena v ČSN EN 14034-1:2005 (38 9604) Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu - Část 1: Stanovení maximálního výbuchového tlaku p_{max} rozvířeného prachu

prEN 14034-2:2004 dosud nezavedena

prEN 14460 dosud nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/EC z 23-03-1994, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena Nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.

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 Českého normalizačního institutu: Ing. Ferdinand Adamčík

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 14034-4 Září 2004
---	-------------------------

ICS 13.230

Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu -
Část 4: Stanovení mezní koncentrace kyslíku *LOC* rozvířeného prachu
Determination of explosion characteristics of dust clouds -
Part 4: Determination of the limiting oxygen concentration *LOC* of dust clouds

Détermination des caractéristiques d'explosion des nuages de poussière - Partie 4: Détermination de la concentration limite en oxygène <i>CLO</i> des nuages de poussière	Bestimmung des Explosionskenngrößen von Staub/Luft-Gemischen - Teil 4: Bestimmung der Sauerstoffgrenzkonzentration <i>SGK</i> von Staub/Luft-Gemischen
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-07-09.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 14034-4:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 6

2 Normativní
odkazy

..... 6

3	Termíny a definice	6
4	Zkušební zařízení	7
4.1	Všeobecně	7
4.2	Výbuchová komora	7
4.3	Systém pro rozvířování prachu (zásobník na prach, rychlootevírací ventil, připojovací trubka, rozvířovač prachu)	8
4.4	Iniciační zdroj	10
4.5	Řídicí jednotka	11
4.6	Systém pro měření tlaku	11
4.7	Systém pro měření kyslíku	11
4.8	Systém pro přípravu směsi inertního plynu a vzduchu	11
5	Vzorek prachu	11
6	Zkušební postup	11

7	Kalibrace a ověřování	13
7.1	Kalibrace	13
7.2	Ověřování	13
8	Bezpečnostní opatření / návod k používání	13
9	Alternativní zkušební zařízení / postupy	14
10	Protokol o zkoušce	14
Příloha A (normativní) Elektropneumatický ventil		
		15
Příloha B (normativní) Rozviřovač prachu s otvory o průměru 5 mm		
		17
Příloha C (normativní) Koule o objemu 20 l		
		20
C.1	Všeobecně	20
C.2	Zkušební zařízení	20
C.3	Zkušební podmínky	21
C.4	System pro přípravu směsi inertního plynu a vzduchu	21
C.5	Zkušební postup	

Příloha D (informativní) Příklady postupů pro stanovování <i>LOC</i>	22
--	----

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 94/9.....	24
---	----

Bibliografie

.....	25
-------	----

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN 14034-4:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 305 „Prostředí s nebezpečím výbuchu - Prevence a ochrana proti výbuchu“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2005 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do března 2005.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic(e) EU.

Vztah této normy k směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tento dokument obsahuje bibliografii.

Dokument je jeden z řady norem uvedených níže:

- EN 14034-1 Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu - Část 1: Stanovení maximálního výbuchového tlaku p_{max} rozvířeného prachu;
- prEN 14034-2 Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu - Část 2: Stanovení maximální rychlosti nárůstu výbuchového tlaku $(dp/dt)_{max}$ rozvířeného prachu;
- prEN 14034-3 Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu - Část 3: Stanovení dolní meze výbušnosti *LEL* rozvířeného prachu;
- EN 14034-4 Stanovení výbuchových charakteristik rozvířeného prachu - Část 4: Stanovení mezní koncentrace kyslíku *LOC* rozvířeného prachu;

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Úvod

Tento dokument stanovuje metodu pro experimentální stanovení mezní koncentrace kyslíku ve směsi prachu se vzduchem a inertním plynem. Mezní koncentrace kyslíku je maximální koncentrace kyslíku ve směsi prachu se vzduchem a inertním plynem, při které nemůže dojít k výbuchu prachu. Měření mezní koncentrace kyslíku tvoří základ pro ochranu proti výbuchu pomocí „inertizace“.

Mezní koncentrace kyslíku je bezpečnostní charakteristika pro identifikaci nebezpečí a navrhování bezpečnostních opatření. Používá se pro vyloučení nebo omezení množství výbušné atmosféry.

Tento dokument doplňuje články dále uvedených směrnic EU:

- Směrnice Rady 89/392/EEC z 14-06-1989, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení

Příloha I, článek 1.5.7;

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/EC z 23-03-1994, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

Příloha II, článek 1.0.1.

1 Předmět normy

Tento dokument popisuje zkušební metodu pro stanovení mezní koncentrace kyslíku rozvířeného prachu v uzavřené nádobě za definovaných počátečních podmínek tlaku a teploty.

Tato metoda není vhodná pro použití se známými výbušninami, jako je střelný prach a dynamit, látkami, které pro hoření nepotřebují kyslík, pyroforickými látkami, nebo látkami nebo směsmi látek, které se mohou za určitých podmínek chovat podobným způsobem. Pokud existují jakékoliv pochybnosti z hlediska nebezpečí výbuchových charakteristik, má být vyhledána pomoc u odborníků.

-- Vynechaný text --