

Stanovení mezí výbušnosti plynů a par	ČSN EN 1839 38 9603
---------------------------------------	-------------------------------


Determination of explosion limits of gases and vapours

Détermination des limites d'explosivité des gaz et des vapeurs

Bestimmung der Explosionsgrenzen von Gasen und Dämpfen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1839:2003. Evropská norma EN 1839:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1839:2003. The European Standard EN 1839:2003 has the status of a Czech Standard.

	© Český normalizační institut, 2005 70528 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
---	--

EN 1127-1 zavedena v ČSN EN 1127 (83 3250) Výbušné prostředí - Zamezení a ochrana proti výbuchu -
Část 1: Základní pojmy a metodologie

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/392/EEC z 14-06-1989, o sblížení právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena Nařízením vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení v platném znění.

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. 176/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v platném znění.

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k článku 4.1.4 doplněna informativní národní poznámka.

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

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1839 Září 2003
---	----------------------

ICS 13.230

Stanovení mezí výbušnosti plynů a par
Determination of explosion limits of gases and vapours

Détermination des limites d'explosivité des gaz et des vapeurs	Bestimmung der Explosionsgrenzen von Gasen und Dämpfen
---	---

Tato evropská norma byla schválena CEN 7. srpna 2003.

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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, 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

© 2003 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN1839:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

.. 7

2 Normativní
odkazy

..... 7

3 Termíny a
definice

..... 7

4 Zkušební
metody

.....

4.1 Metoda T („trubicová“ metoda).....	8
4.1.1 Princip	8
4.1.2 Reakční složky a materiály.....	8
4.1.3 Zkušební zařízení	9
4.1.4 Příprava zkušební směsi.....	11
4.1.5 Zkušební postup	11
4.2 Metoda B (metoda s „autoklávem“).	12
4.2.1 Princip	12
4.2.2 Reakční složky a materiály.....	12
4.2.3 Zkušební zařízení	12
4.2.4 Příprava zkušební směsi.....	14
4.2.5 Zkušební postup	14
4.3 Vyjadřování výsledků	16

4.4 Protokol o zkoušce	16
Příloha A (informativní) Příklady zobrazující odtržení plamene	18
Příloha B (informativní) Příklad odpařovacího zařízení pro hořlavé kapalné látky	19
Příloha C (normativní) Bezpečnostní zásady	21
Příloha D (informativní) Příklad formuláře protokolu o zkoušce	22
Příloha E (normativní) Ověřování	23
Příloha F (informativní) Přepočítání hodnot obsahu hořlavé látky	24
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení evropských směrnic	27

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN 1839:2003) 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 2004 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 2004.

Tato evropská norma byla vypracována 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.

V této evropské normě jsou přílohy A, B, D a F informativní a přílohy C a E jsou normativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko,

Úvod

Pro vyloučení nebezpečí výbuchu je vhodným opatřením zabránění vzniku výbušné směsi plynů a/nebo par. Pro tento účel je nutno znát meze výbušnosti (rovněž uváděné jako meze zápalnosti) hořlavých látek. Tyto meze závisí především na:

- vlastnostech hořlavé látky;
- teplotě a tlaku;
- velikosti a tvaru zkušební nádoby;
- iniciačním zdroji (typu, energii);
- kritériu samovolného šíření hoření.

Pro dosažení spolehlivých a porovnatelných výsledků je proto nutné definovat standardní podmínky (zařízení a postup), za kterých se mají meze výbušnosti určovat. Není však možné navrhnout jednu metodu, která by byla vhodná pro všechny látky. Rovněž použití zařízení, které může být využito i pro stanovování jiných výbuchových charakteristik, má také své výhody. Z těchto praktických důvodů norma nabízí dvě metody, trubicovou metodu (metoda T) a metodu v autoklávu (metoda B). Obecně trubicová metoda dává výsledky s širším rozsahem mezí výbušnosti. Rozdíly mezi mezemi výbušnosti, stanovenými těmito dvěma metodami, mohou být až 10 % relativní hodnoty.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje dvě zkušební metody (metodu T a metodu B) pro stanovení mezí výbušnosti plynů, par a jejich směsí se vzduchem. Místo vzduchu může být jako okysličovadlo použita směs vzduchu a inertního plynu (objemová koncentrace kyslíku < 21 %). V této normě výraz „vzduch“ zahrnuje také směs vzduchu s inertním plynem.

Tato evropská norma platí pro plyny, páry a jejich směsi při atmosférickém tlaku a teplotách v rozmezí okolní teploty až do 200 °C.

-- Vynechaný text --