

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.160.20 **Březen 2010**

Stanovení bodů výbušnosti hořlavých kapalin

ČSN
EN 15794
38 9664

Determination of explosion points of flammable liquids

Détermination des points d'explosion des liquides inflammables

Bestimmung von Explosionspunkten brennbarer Flüssigkeiten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15794:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15794:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

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 Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jitka Procházková

EVROPSKÁ NORMA EN 15794
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Říjen 2009

ICS 75.160.20

Stanovení bodů výbušnosti hořlavých kapalin

Determination of explosion points of flammable liquids

Détermination des points d'explosion des liquides inflammables Bestimmung von Explosionspunkten brennbarer Flüssigkeiten

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-09-22.

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.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 15794:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Rozsah platnosti 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Principy zkušební metody 7

5 Zkušební zařízení 7

5.1 Činidla a materiály 7

5.1.1 Hořlavé kapaliny 7

5.1.2 Odběr vzorků a skladování 7

5.2 Zařízení 8

5.3 Zkušební nádoba 8

5.4 Vyhřívání/chlazená komora 8

5.5 Iniciační zdroj 9

5.6 Míchadlo 9

5.7 Barometr 9

5.8 Bezpečnostní zařízení 9

6 Zkušební postup 9

6.1 Všeobecně 9

6.2 Podrobnosti 9

6.2.1 Krok 1 9

6.2.2 Krok 2 10

6.2.3 Krok 3 10

6.2.4 Krok 4 10

6.2.5 Krok 5 10

7 Vyjádření výsledků 10

8 Ověřování zařízení 11

9 Protokol o zkoušce 11

Příloha A (informativní) Bezpečnostní rady 12

Příloha B (informativní) Odhad bodů výbušnosti 13

Příloha C (normativní) Kritéria pro přerušení plamene 14

Příloha D (normativní) Ověřování 15

Příloha E (informativní) Příklad formuláře pro záznam výsledků zkoušky 16

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 94/9/ES 17

Bibliografie 18

Obrázky

Obrázek 1 – Zařízení pro stanovení bodu výbušnosti – schéma 8

Obrázek C.1 – Přerušení plamene 14

Obrázek C.2 – Halo (nepřerušovaný plamen) 14

Tabulky

Tabulka D.1 – Data pro ověřování zařízení 15

Tabulka ZA.1 – Vztah mezi touto evropskou normou a směrnicí 94/9/ES 17

Předmluva

Tato evropská norma EN 15794:2009 byla vypracována 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 dubna 2010 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 dubna 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou podléhat patentovým právům. CEN (a/nebo CENELEC) nenese odpovědnost za identifikaci jakéhokoliv nebo všech těchto patentových práv.

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 ke směrnici (směrnicím) je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

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

Úvod

Hořlavé kapaliny vytvářet nebezpečí výbuchu v důsledku odpařování, které vytváří výbušnou směs plynu a/nebo par se vzduchem. Jednou z cest pro vyloučení nebezpečí výbuchu je zabránění vzniku výbušných směsí plynů a/nebo par se vzduchem. Pro ohodnocení pravděpodobnosti vzniku výbušné směsi je nutný bod výbušnosti hořlavé kapaliny. Bod výbušnosti závisí především na:

- vlastnostech (např. mezích výbušnosti, tlaku par, chemickém složení včetně nečistot v hořlavých kapalinách);
- tlaku;
- rozměrech, tvaru a procentuálním naplnění zkušební nádoby;
- iniciačním zdroji (typ, energie);
- kritériu pro samovolně se šířící hoření.

Bod výbušnosti kapaliny je obvykle nižší, než je teplota vzplanutí. Pro čisté látky může být rozdíl až 10 K. V případě směsí může být rozdíl až 25 K. Některé kapaliny, které nemají bod vzplanutí, mohou mít meze výbušnosti a tak mají i bod výbušnosti.

Pro dosažení spolehlivých a porovnatelných výsledků je proto nezbytné standardizovat podmínky (zařízení a postup), za kterých se musí body výbušnosti stanovovat.

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma stanovuje zkušební metody pro stanovení bodů výbušnosti hořlavých kapalin ve vzduchu. Tato evropská norma platí pro hořlavé kapaliny při atmosférickém tlaku a teplotách v rozsahu od -50 °C do 300 °C.

Tato evropská norma nesmí být použita pro výbušniny nebo materiály, které za zkušebních podmínek jsou tepelně nestabilními kapalinami (např. polymerační/oxidační materiály).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.