

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.160.30; 75.160.20 **Duben 2012**

**Ropné výrobky - Stanovení obsahu síry v motorových palivech -
Metoda ultrafialové fluorescence**

ČSN
EN ISO 20846
65 6157

idt ISO 20846:2011

Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Ultraviolet fluorescence method

Produits pétroliers - Détermination de la teneur en soufre des carburants pour automobiles - Méthode par fluorescence ultraviolette

Mineralölzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 20846:2011. 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 ISO 20846:2011. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 20846 (65 6157) z listopadu 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází k rozšíření výrobků, pro které lze metodu použít, o automobilové benziny obsahující kyslík do 3,7 % (*m/m*) ve směsích s ethanolem do 10 % (*V/V*) a motorovou naftu obsahující FAME až do 10 % (*V/V*).

Informace o citovaných dokumentech

ISO 1042 zavedena v ČSN ISO 1042 (70 4105) Laboratorní sklo - Odměrné baňky s jednou ryskou

ISO 3170 zavedena v ČSN EN ISO 3170 (65 6005) Kapalné ropné výrobky - Ruční odběr vzorků

ISO 3171 zavedena v ČSN EN ISO 3171 (65 6006) Kapalné ropné výrobky - Automatický odběr vzorků z potrubí

ISO 3675 zavedena v ČSN EN ISO 3675 (65 6011) Ropa a kapalně ropné výrobky – Laboratorní stanovení hustoty – Stanovení hustoměrem

ISO 12185 zavedena v ČSN EN ISO 12185 (65 6012) Ropa a ropné výrobky – Stanovení hustoty – Metoda oscilační U-trubice

Související ČSN

ČSN ISO 91-1 (65 6015) Tabulky měr ropných výrobků – Část 1: Tabulky založené na referenčních teplotách 15 °C a 60 °F

ČSN EN ISO 4259 (65 6003) Ropné výrobky – Stanovení a využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám

ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 1: Obecné zásady a definice

ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-3 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 3: Mezilehlé míry shodnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-4 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 4: Základní metody pro stanovení správnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-5 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 5: Alternativní metody pro stanovení shodnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-6 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 6: Použití hodnot měř přesnosti v praxi

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Alice Kotlánová, IČ 665 63 992

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník Úřadu pro normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jitka Bílá

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 20846
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Říjen 2011

ICS 75.160.30; 75.160.20 Nahrazuje EN ISO 20846:2004

**Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech –
Metoda ultrafialové fluorescence
(ISO 20846:2011)**

Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels –
Ultraviolet fluorescence method
(ISO 20846:2011)

Produits pétroliers – Détermination de la teneur
en soufre des carburants pour automobiles –
Méthode par fluorescence ultraviolette
(ISO 20846:2011)

Mineralölerzeugnisse – Bestimmung
des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen
für Kraftfahrzeuge – Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren
(ISO 20846:2011)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-09-30.

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 CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, 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

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 20846:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, 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.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 20846:2011) vypracovala technická komise ISO/TC 28 *Ropné výrobky a maziva* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 19 *Plynná a kapalná paliva, maziva a příbuzné výrobky ropného, syntetického a biologického původu*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2012 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 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 20846:2004.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní

normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, 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.

Oznámení o schválení

Text ISO 20846:2011 byl schválen CEN jako EN ISO 20846:2011 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 4

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Podstata metody 6

4 Činidla a materiály 7

5 Přístroje a pomůcky 8

6 Odběr vzorků 9

7 Příprava přístroje 9

8 Kalibrace přístroje a ověřování 10

9 Postup 12

10 Výpočet 12

11 Vyjádření výsledků 13

12 Preciznost 14

13 Protokol o zkoušce 15

Bibliografie 16

UPOZORNĚNÍ Používání této mezinárodní normy může být spojeno s používáním nebezpečných materiálů, pracovních postupů a zařízení. Účelem této mezinárodní normy není věnovat se všem bezpečnostním problémům spojeným s jejím používáním. Je odpovědností uživatele této mezinárodní normy zavést před jejím použitím příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanovit pro její použití regulační omezení.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma určuje metodu zkoušení ultrafialové (UV) fluorescence pro stanovení obsahu síry v auto-

mobilových benzinech obsahujících kyslík do 3,7 % (m/m) [včetně směsí automobilových benzinů s ethanolem až do 10 % (V/V)] a motorových naftách, včetně motorových naft obsahujících methylestery mastných kyselin (FAME)^{NP1} až do 10 % (V/V), s obsahy síry v rozsahu od 3 mg/kg do 500 mg/kg. Podle této metody zkoušení mohou být analyzovány i další výrobky a mohou být stanoveny jiné obsahy síry, avšak pro tuto mezinárodní normu nebyly stanoveny žádné údaje preciznosti pro výrobky jiné než motorová paliva a pro výsledky ležící mimo daný rozsah. Halogeny ruší stanovení při této detekční technice v koncentracích nad přibližně 3 500 mg/kg.

POZNÁMKA 1 Pokud jsou ve výchozí surovině obsaženy stopy materiálů ložiskové síry, mohly by být znečištěny některé provozní katalyzátory používané při ropné nebo chemické rafinaci.

POZNÁMKA 2 Tato metoda zkoušení se může používat pro stanovení síry při zásobování a může se také používat pro kontrolu obsahu síry v odpadních vodách.

POZNÁMKA 3 Pro účely této mezinárodní normy termíny „% (m/m)“ a „% (V/V)“ vyjadřují hmotnostní zlomek, respektive objemový zlomek materiálu.

POZNÁMKA 4 Typy síranů v ethanolu nemají stejný konverzní faktor jako organická síra v ethanolu. Přesto mají sírany konverzní faktor blízký konverznímu faktoru organické síry.

POZNÁMKA 5 Upřednostňuje se zkontrolovat rušení dusíkem a vzít to v úvahu, zvláště když se obsah síry měří ve směsích motorové nafty se zvyšovačem cetanového čísla obsahujícím dusík. Například alkylnitrát, jako 2-ethylhexylnitrát (EHN), přidaný jako zvyšovač cetanového čísla do motorové nafty, vykazuje vliv zvýšení obsahu síry, které se může pohybovat od 0 mg/kg do 1,7 mg/kg při přidání EHN v množství 2 000 mg/kg k motorové naftě s obsahem síry 10 mg/kg.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.