

2021

Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech – Metoda ČSN
ultrafialové fluorescence EN ISO 20846

65 6157

idt ISO 20846:2019

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

Mineralölerzeugnisse – Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen – Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 20846:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 20846:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 20846 (65 6157) z dubna 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 20846:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 20846 z dubna 2020 převzala EN ISO 20846:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

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) Kapalně ropné výrobky – Ruční odběr vzorků

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

ISO 3675 zavedena v ČSN EN ISO 3675 (65 6011) Ropa a kapalné 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 (65 6015) Ropa a ropné výrobky - Teplotní a tlakové korekční faktory objemu (tabulky měr ropných výrobků) a standardní referenční podmínky

ČSN EN ISO 4259 (soubor) (65 6003) Ropa a ropné výrobky - Preciznost metod a výsledků měření

ČSN EN ISO 17034 (01 5245) Všeobecné požadavky na kompetenci výrobců referenčních materiálů

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k předmluvě a ke kapitole 1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká strojnická společnost, Centrum technické normalizace, IČO 00506443

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kateřina Hejtmánková

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 20846

Říjen 2019

ICS 75.160.20; 75.160.30
20846:2011

Nahrazuje EN ISO

Ropné výrobky - Stanovení obsahu síry v motorových palivech -
Metoda ultrafialové fluorescence
(ISO 20846:2019)

Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels -
Ultraviolet fluorescence method
(ISO 20846:2019)

Produits pétroliers - Détermination de la teneur
en soufre des carburants pour automobiles -
Méthode par fluorescence ultraviolette
(ISO 20846:2019)

Mineralölerzeugnisse - Bestimmung
des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen -
Ultraviolettfluoreszenz-Verfahren
(ISO 20846:2019)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-08-05.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické 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.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 20846:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 20846:2019) vypracovala technická komise ISO/TC 28 *Ropné výrobky a příbuzné výrobky, paliva a maziva z přírodních nebo syntetických zdrojů* 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 2020 udělit 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 2020.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 20846:2011.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 20846:2019 byl schválen CEN jako EN ISO 20846:2019 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Podstata metody.....	8
5..... Činidla a materiály.....	8
6..... Přístroje a pomůcky.....	9
7..... Odběr vzorků.....	10
8..... Příprava přístroje.....	11
9..... Kalibrace přístroje a ověřování.....	11
9.1..... Vícebodová kalibrace.....	11
9.2..... Jednobodová kalibrace.....	12
9.3..... Ověřování.....	

.....	13
10.....	
Postup.....	13
.....	13
11.....	
Výpočet.....	13
.....	13
11.1.... Použití vícebodové kalibrace.....	
..	13
11.2.... Použití jednobodové kalibrace.....	
14	
11.3....	
Výpočet.....	14
.....	14
12..... Vyjádření výsledků.....	
.....	14
13.....	
Preciznost.....	14
.....	14
13.1....	
Obecně.....	14
.....	14
13.2.... Opakovatelnost,	
<i>r</i>	
.....	14
13.3.... Reprodukovatelnost,	
<i>R</i>	
..	15
14..... Protokol o zkoušce.....	
.....	15
Bibliografie.....	
.....	16

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 28 *Ropné výrobky a příbuzné výrobky, paliva a maziva z přírodních nebo syntetických zdrojů*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 20846:2011), které bylo technicky revidováno. Hlavní změnou ve srovnání s předchozím vydáním je rozšíření předmětu normy o hydrogenačně upravené rostlinné oleje (HVO)[NP1](#) a kapalné uhlovodíky ze zemního plynu (GTL)[NP2](#).

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

UPOZORNĚNÍ - Použití tohoto dokumentu může být spojeno s používáním nebezpečných materiálů, pracovních postupů a zařízení. Tento dokument adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jeho použitím. Je odpovědností uživatelů tohoto dokumentu, aby před jeho použitím provedli vhodná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků a stanovili použitelnost dalších omezení.

1 Předmět normy

Tento dokument určuje metodu zkoušení ultrafialové (UV) fluorescence pro stanovení obsahu síry v těchto výrobcích:

- s obsahem síry v rozsahu od 3 mg/kg do 500 mg/kg,
 - v automobilových benzinech obsahujících kyslík do 3,7 % (m/m) [včetně směsí automobilových benzinů s ethanolem až do 10 % (V/V)],
 - v motorových naftách, včetně motorových naft obsahujících methylestery mastných kyselin (FAME) [NP3](#) až do 30 % (V/V),
- s obsahem síry v rozmezí 3 mg/kg až 45 mg/kg,
 - v syntetických palivech, jako například v hydrogenačně upravených rostlinných olejích (HVO) a kapalných uhlovodících ze zemního plynu (GTL).

Podle této metody zkoušení mohou být analyzovány i další výrobky a mohou být stanoveny i jiné obsahy síry, avšak pro tento dokument nebyly stanoveny žádné údaje preciznosti pro výrobky jiné než motorová paliva a pro výsledky ležící mimo uvedený rozsah. Halogeny ruší stanovení touto detekční technikou v koncentracích vyšších než přibližně 3 500 mg/kg.

POZNÁMKA 1 Pokud výchozí surovina obsahuje stopová množství materiálu obsahujícího síru, může poničit některé provozní katalyzátory používané při ropné nebo chemické rafinaci.

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

POZNÁMKA 3 Pro účely tohoto dokumentu termíny „% (m/m)“ a „% (V/V)“ vyjadřují hmotnostní zlomek w , respektive objemový zlomek j materiálu.

POZNÁMKA 4 Sířany v ethanolu nemají stejný konverzní faktor jako organická síra v ethanolu. Přesto mají sířany konverzní faktor blízký konverznímu faktoru organické síry.

POZNÁMKA 5 Dusík může rušit stanovení. Další návod je uveden v 6.5.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP2](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA GTL z anglického „*gas to liquid*“.

[NP3](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA FAME z anglického „*fatty acid methyl ester*“.