

2020

Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech – Vlnově- ČSN
disperzní rentgenová fluorescenční spektrometrie EN ISO 20884

65 6159

idt ISO 20884:2019

Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry

Produits pétroliers – Détermination de la teneur en soufre des carburants pour automobiles – Spectrométrie de fluorescence de rayons X dispersive en longueur d'onde

Mineralölerzeugnisse – Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen – Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 20884:2019. 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 20884:2019. 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 20884 (65 6159) z dubna 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 20884:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 20884 z dubna 2020 převzala EN ISO 20884:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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

Souvisící ČSN

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

ČSN EN ISO 14596 (65 6036) Ropné výrobky – Stanovení síry – Dlouhovlnná disperzní rentgenová fluorescenční spektrometrie

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

Upozornění na národní poznámky

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká strojnická společnost, Centrum technické normalizace, IČO 00506443, RNDr. Alice Kotlánová

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 20884

Říjen 2019

ICS 75.080; 75.160.30
20884:2011

Nahrazuje EN ISO

Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech –
Vlnově-disperzní rentgenová fluorescenční spektrometrie
(ISO 20884:2019)

Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry
(ISO 20884:2019)

Produits pétroliers – Détermination de la teneur en soufre des carburants pour automobiles – Spectrométrie de fluorescence de rayons X dispersive en longueur d'onde
(ISO 20884:2019)

Mineralölerzeugnisse – Bestimmung des Schwefelgehaltes in Kraftstoffen – Wellenlängendispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie
(ISO 20884:2019)

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, Maltu, 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 20884:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 20884:2019) 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 jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 20884:2011.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

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 20884:2019 byl schválen CEN jako EN ISO 20884:2019 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	
.....	6
1..... Předmět normy.....	
.....	7
2..... Citované dokumenty.....	
.....	7
3..... Termíny a definice.....	
.....	7
4..... Podstata metody.....	
.....	7
5..... Činidla.....	
.....	8
6..... Přístroje a pomůcky.....	
.....	8
7..... Odběr vzorků.....	
.....	9
8..... Kalibrační roztoky.....	
.....	9
8.1..... Slepý roztok.....	
.....	9
8.2..... Zásobní roztok.....	
.....	9
8.3..... Kalibrační roztoky.....	
.....	9
8.4..... Skladování a stabilita kalibračních roztoků.....	
	9

9.....	
Nastavení.....	
.....	10
9.1.....	Parametry
měření.....	
.....	10
9.2.....	
Optimalizace.....	
.....	10
9.3.....	Kontrola výkonu
spektrometru.....	
.....	10
10.....	
Kalibrace.....	
.....	10
10.1....	
Obecně.....	
.....	10
10.2....	Kalibrační
roztoky.....	
.....	10
10.3....	Kalibrační
křivky.....	
.....	10
10.4....	
Kontrola.....	
.....	11
11.....	
Postup.....	
.....	11
11.1....	Vzorky s obsahem síry mezi 5 mg/kg
a 60 mg/kg.....	11
11.2....	Vzorky s obsahem síry mezi 60 mg/kg
a 500 mg/kg.....	11
12.....	Vyjádření
výsledků.....	
.....	12
13.....	
Preciznost.....	
.....	12

13.1....	
Obecně.....	
.....	12
13.2....	Opakovatelnost,
<i>r</i>	
.....	12
13.3....	Reprodukovatelnost,
<i>R</i>	
..	12
14.....	Protokol
o zkoušce.....	
.....	12
Příloha A	(informativní) Správná
praxe.....	13
Bibliografie.....	
.....	14

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 obdržených 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 nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:

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 20884:2011), které bylo technicky revidováno. Hlavní změny v porovnání s předcházejícím vydáním jsou následující:

- rozšíření předmětu normy o hydrogenované rostlinné oleje (HVO)[NP1](#)) a syntetická paliva „zkapalněné uhlovodíky ze zemního plynu“ (GTL)[NP2](#));
- vložení konkrétních kroků postupu pro přístroje používající monochromatickou excitaci.

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 splnili další vhodné požadavky za tímto účelem.

1 Předmět normy

Tento dokument popisuje zkušební metodu vlnově-disperzní rentgenové fluorescence (WDXRF)[NP3](#)) pro stanovení obsahu síry od 5 mg/kg do 500 mg/kg v kapalných homogenních motorových palivech s maximálním obsahem kyslíku 3,7 % (m/m). Tento rozsah výrobků zahrnuje:

- motorové nafty obsahující do 30 % (V/V) methylesterů mastných kyselin (FAME)[NP4](#)),
- automobilové benziny obsahující do 10 % (V/V) ethanolu,
- syntetická paliva jako například hydrogenované rostlinné oleje (HVO) a zkapalněné uhlovodíky ze zemního plynu (GTL) s obsahem síry v rozmezí od 5 mg/kg do 45 mg/kg.

Výrobky s vyšším obsahem kyslíku vykazují významné vlivy matrice, např. čisté FAME používané jako bionafta. Přesto však mohou být čisté FAME analyzovány, pokud se postupuje podle odpovídajících postupů (viz 5.3 a 8.1).

Další produkty mohou být analyzovány touto zkušební metodou, ačkoli preciznost pro produkty jiné, než uvedené, nebyla stanovena.

POZNÁMKA 1 Obsahy síry vyšší než 500 mg/kg lze stanovit po naředění vzorku. Avšak pro tyto naředěné vzorky nebyla stanovena preciznost.

POZNÁMKA 2 Pro účely tohoto dokumentu vyjadřují „% (m/m)“ a „% (V/V)“ hmotnostní zlomek *w* a objemový zlomek *j* materiálu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Z angl. „*hydrotreated vegetable oil*“.

[NP2](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Z angl. „*gas to liquid*“.

[NP3](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Z angl. „*wavelength-dispersive X-ray fluorescence*“.

[NP4](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Z angl. „*fatty acid methyl esters*“ (methylestery mastných kyselin).