

Motorová paliva - Stanovení jodového čísla v methylesterech mastných kyselin (FAME) - Metoda výpočtu z výsledků plynové chromatografie

ČSN
EN 16300
65 6575

Automotive fuels – Determination of iodine value in fatty acid methyl esters (FAME) – Calculation method from gas chromatographic data

Carburants pour automobiles – Détermination de l'indice d'iode dans les esters méthyliques d'acides gras – Méthode de calcul à partir des données obtenues par chromatographie en phase gazeuse

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Bestimmung der Iodzahl in Fettsäure-Methylester (FAME) – Berechnung aus gaschromatografischen Daten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16300:2012. 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 16300:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 14103 zavedena v ČSN EN 14103 (58 8810) Deriváty tuků a olejů – Methylestery mastných kyselin – Stanovení obsahu esteru a methylesteru kyseliny linolenové

Souvisící ČSN

ČSN EN 14111 (58 8818) Deriváty tuků a olejů – Methylestery mastných kyselin – Stanovení jodového čísla

ČSN EN 14331 (65 6139) Kapalné ropné výrobky – Charakterizace a oddělení methylesterů mastných kyselin (FAME) ze středních destilátů – Metoda kapalinové chromatografie (LC) / plynové chromatografie (GC)

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jarmila Pešáková, IČ 45890218

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

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

EVROPSKÁ NORMA EN 16300
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Zář 2012

ICS 75.160.20

Motorová paliva - Stanovení jodového čísla v methylesterech mastných kyselin (FAME) - Metoda výpočtu z výsledků plynové chromatografie

Automotive fuels - Determination of iodine value in fatty acid methyl esters (FAME) - Calculation method from gaschromatographic data

Carburants pour automobiles - Détermination de l'indice d'iode dans les esters méthyliques d'acides gras - Méthode de calcul a partir des données obtenues par chromatographie en phase gazeuse

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung der Iodzahl in Fettsäure-Methylester (FAME) - Berechnung aus gaschromatografischen Daten

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-07-27.

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 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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švýcarska a Turecka.

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

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. EN 16300:2012 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Postup 7

4 Vyjádření výsledků 9

5 Preciznost 9

5.1 Opakovatelnost, r 9

5.2 Reprodukovatelnost, R 10

6 Protokol o zkoušce 10

Bibliografie 11

Předmluva

Tento dokument (EN 16300:2012) vypracovala technická komise 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 března 2013 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 2013.

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.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tuto evropskou normu vypracovala technická komise CEN/TC19/JWG 1. Tento dokument je samostatná evropská zkušební metoda založená na ustanoveních uvedených v příloze B normy EN 14214:2008 [2]. Některé trhy potřebují úplnou zkušební metodu pro kontrolu FAME v souladu s EN 14214.

Metoda není určena jako náhrada normy EN 14111 [1] (viz také Předmět normy).

Metoda je založena na výsledcích stanovení jednotlivých složek FAME podle normy EN 14103. Na základě normy EN 14103 mohou být stanoveny estery až do C24 výpočtem. Korelace metod je ve

shodě s opakovatelností stávající zkušební metody.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje postup výpočtu jodového čísla („CIV“ (*calculated iodine value*) – jodové číslo výpočtem) methylesterů mastných kyselin (FAME) používaných jako motorové palivo nebo jako topné palivo pro vznětové motory podle specifikace v EN 14214 [2] nebo jako příměs do motorových paliv pro vznětové motory podle specifikace EN 590 [3].

Tento postup byl původně popsán v Příloze B normy EN 14214:2008 [2]. Postup výpočtu je nyní specifikován pro methylestery C14 až C24. Postup výpočtu využívá jako datový vstup výsledky ze stanovení plynové chromatografie (GC) podle normy EN 14103 jednotlivých methylesterů mastných kyselin a je založen na doporučeních AOCS Cd 1c – 85 pro stanovení jodového čísla jedlého oleje ze složení jeho mastných kyselin. Je důležité si uvědomit, že pro stanovení jednotlivých složek FAME se používá poslední verze normy EN 14103.

POZNÁMKA 1 Zkušenosti z této oblasti a z několika kampaní hodnocení preciznosti v Německu a jinde ukazují, že výsledky stanovení jodového čísla výpočtem uvedeným zde jsou velmi blízko výsledkům získaným titrací s Wijsovým činidlem podle normy EN 14111. Zjištěné malé rozdíly byly vždy menší než reprodukovatelnosti zveřejněné v aktuálním znění normy EN 14111.

Pouze pro informativní účely, ale ne pro případy sporu může být také použita norma EN 14331 [5] k oddělení obsahu (složek) FAME z nafty, která obsahuje FAME (jako B5, B7, B30 atd.), a použít obsah jednotlivých složek FAME jako datový vstup pro výpočet uvedený v této evropské normě.

V zásadě je možno analyzovat také další mastné kyseliny. Nicméně, nebyla ověřena ani úzká spojitost s titrační metodou EN 14111, ani nejsou k dispozici žádné přesné informace pro takovéto rozšíření rozsahu použití metody.

POZNÁMKA 2 Pro účely této evropské normy se termín „% (m/m)“ používá pro vyjádření hmotnostního zlomku, *m*, materiálu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.