

2004

	Topné oleje - Methylestery mastných kyselin (FAME) - Technické požadavky a metody zkoušení	ČSN EN 14213 65 7992
--	--	--------------------------------

Heating fuels - Fatty acid methyl esters (FAME) - Requirements and test methods

Fuel domestique - Esters méthyliques d'acides gras (EMAG) - Exigences et méthodes d'essais

Heizöle - Fettsäure - Methylester (FAME) - Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14213:2003 včetně opravy EN 14213:2003/AC:2003. Evropská norma EN 14213:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14213:2003 including the Corrigendum EN 14213:2003/AC:2003. The European Standard EN 14213:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14213 (65 7992) z ledna 2004.

© Český normalizační institut,
2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

70404

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14213 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 14213 z ledna 2004 převzala EN 14213 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní) pro topné oleje obsahující FAME, která uvádí odkaz na filtrovatelnost (CFPP), barviva a značkovací látky a přítomnost látek typu PCB.

Národně stanovené požadavky mají v člancích na NA.2 a NA.3 pro Českou republiku normativní charakter.

Citované normy

EN 116:1997 zavedena v ČSN EN 116 (65 6166) Motorová nafta a topné oleje pro vytápění domácností - Stanovení filtrovatelnosti CFPP

EN 12662:1998 zavedena v ČSN EN 12662 (65 6135) Kapalné ropné výrobky - Stanovení nečistot ve středních destilátech

EN 14103:2003 zavedena v ČSN EN 14103 (58 8810) Deriváty tuků a olejů - Methylestery mastné kyseliny - Stanovení obsahu esteru a methylesteru kyseliny linolenové

EN 14104:2003 zavedena v ČSN EN 14104 (58 8811) Deriváty tuků a olejů - Methylestery mastné kyseliny - Stanovení čísla kyselosti

EN 14105:2003 zavedena v ČSN EN 14105 (58 8812) Deriváty tuků a olejů - Methylestery mastné kyseliny - Stanovení obsahu volného a celkového glycerolu a mono-, di- a triglyceridu (Referenční metoda)

EN 14106:2003 zavedena v ČSN EN 14106 (58 8813) Deriváty tuků a olejů - Methylestery mastné kyseliny - Stanovení obsahu volného glycerolu

EN 14111:2003 zavedena v ČSN EN 14111 (58 8818) Deriváty tuků a olejů - Methylestery mastné kyseliny - Stanovení jodového čísla

EN 14112:2003 zavedena v ČSN EN 14112 (58 8819) Deriváty tuků a olejů - Methylestery mastné kyseliny - Stanovení oxidační stability (zrychlený oxidační test)

prEN 14331:2003 dosud nezavedena

EN ISO 2719:2002 zavedena v ČSN EN ISO 2719 (65 6064) Stanovení bodu vzplanutí v uzavřeném kelímku podle Penskyho - Martense (idt ISO 2719:2002)

EN ISO 3104:1996 zavedena v ČSN EN ISO 3104 (65 6216) Ropné výrobky - Průhledné a neprůhledné kapaliny - Stanovení kinematické viskozity a výpočet dynamické viskozity (idt ISO 3104:1996)

EN ISO 3104:1996/AC:1998 zavedena v ČSN EN ISO 3104/O1 (65 6216) Ropné výrobky - Průhledné a neprůhledné kapaliny - Stanovení kinematické viskozity a výpočet dynamické viskozity (idt ISO 3104:1996, Corrigendum EN ISO 3104:1996/AC:1998)

EN ISO 3170:1998 *) zavedena v ČSN EN ISO 3170 (65 6005) Kapalné ropné výrobky - Ruční odběr

vzorků (idt ISO 3170:1988)

EN ISO 3171:1999 zavedena v ČSN EN ISO 3171 (65 6006) Kapalné ropné výrobky - Automatický odběr vzorků z potrubí (idt ISO 3171:1988)

EN ISO 3675:1998 zavedena v ČSN EN ISO 3675 (65 6011) Ropa a kapalné ropné výrobky - Laboratorní stanovení hustoty - Stanovení hustoměrem (idt ISO 3675:1998)

prEN ISO 3679:2002 nezavedena, nahrazena prEN ISO 3679:2003

EN ISO 4259:1995 zavedena v ČSN EN ISO 4259 (65 6003) Ropné výrobky - Stanovení a využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám (idt ISO 4259:1992/Cor. 1:1993)

*) POZNÁMKA EN ISO 3170:1998 byla nahrazena EN ISO 3170:2004.

Strana 3

EN ISO 10370:1995 zavedena v ČSN EN ISO 10370 (65 6090) Ropné výrobky - Stanovení karbonizačního zbytku - Mikrometoda (idt ISO 10370:1995)

EN ISO 12185:1996/C1:2001 zavedena v ČSN EN ISO 12185 (65 6012) Ropa a ropné výrobky - Stanovení hustoty - Metoda oscilační U-trubice (idt ISO 12185:1996/Cor. 1:2001)

EN ISO 12937:2000 zavedena v ČSN EN ISO 12937 (65 6059) Ropné výrobky - Stanovení vody - Coulometrická titrační metoda podle Karl Fischera (idt ISO 12937:2000)

prEN ISO 20846:2002 nezavedena, nahrazena prEN ISO 20846:2003

prEN ISO 20884:2002 nezavedena, nahrazena prEN ISO 20884:2003

ISO 3016:1994 zavedena v ČSN ISO 3016 (65 6078) Ropné výrobky - Stanovení bodu tekutosti (idt ISO 3016:1994)

ISO 3105:1994 dosud nezavedena

ISO 3987:1994 dosud nezavedena

ČSN 65 6169 Kvapalné palivá. Stanovenie spalného tepla a výhrevnosti

ČSN 65 6080 Ropa, ropné výrobky a přísady. Stanovenie mechanických nečistôt filtráciou

DIN 51900:1989 nezavedena, nahrazena DIN 51900-1:2000

DIN 51900-1:1998 nezavedena, nahrazena DIN 51900-1:2000

DIN 51900-2:1977 nezavedena, nahrazena DIN 51900-2:2003

DIN 51900-3:1977 dosud nezavedena

ASTM D 1160:1999 nezavedena, nahrazena ASTM D 1160:2003

Souvisící ČSN

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

ČSN 65 7991 Ropné výrobky. Topné oleje. Technické požadavky

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 136/1994 Sb., o barvení a značkování některých uhlovodíkových paliv a maziv a o opatřeních s tím souvisejících, o doplnění zákona č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 253/2003 Sb., o spotřebních daních, a o změně zákona České národní rady č. 588/1992 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Strana 4

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška M®P č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, odvozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, odvozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)

Vyhláška M®P č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška M®P č. 384/2001 Sb., o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monometyltetrachlordifenylmetanem, monometaldichlordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg o nakládání s PCB)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k tabulce 1 doplněny čtyři informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Alice Kotlánová, IČ 66563992

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marcela Fuchsová

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 14213 Červenec 2003
---	---------------------------

ICS 75.160.20

Topné oleje - Methylestery mastných kyselin (FAME) - Technické požadavky a metody zkoušení
Heating fuels - Fatty acid methyl esters (FAME) - Requirements and test methods

Fuel domestique - Esters méthyliques
d'acides
gras (EMAG) - Exigences et méthodes d'essais

Heizöle - Fettsäure - Methylester (FAME) -
Anforderungen und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-02-13.

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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref.

č. EN 14213:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

..... 7

1 Předmět
normy

..... 7

2 Normativní
odkazy

..... 7

3 Odběr
vzorků

..... 9

4 Technické požadavky a metody
zkoušení..... 9

4.1 Barviva a značkovací
látky

.. 9

4.2

Aditivy

.....
..... 9

4.3 Všeobecně použitelné požadavky a příslušné metody
zkoušení..... 10

4.4 Shodnost a případy
sporu

.....
10

Příloha A (normativní) Podrobnosti programu mezilaboratorních
zkoušek..... 13

Příloha B (normativní) Korekční faktor pro výpočet hustoty
FAME..... 14

Bibliografie

.....
..... 15

Národní příloha NA

(informativní)

..... 16

NA.1 Požadavky na filtrovatelnost topných olejů obsahujících
FAME..... 16

NA.2 Barviva a značkovací
látky

.....
16

NA.3 Obsah látek typu
PCB

.....
..... 16

Strana 7

Předmluva

Tento dokument EN 14213:2003 byl připraven technickou komisí CEN/TC 19 „Ropné výrobky, maziva a příbuzné výrobky“, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2004 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 ledna 2004.

Tento dokument byl připraven na základě mandátu udělenému CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Mnohé z metod zkoušení začleněných do této normy byly předmětem mezilaboratorních zkoušek ke stanovení použitelnosti metody a její shodnosti ve vztahu k různým zdrojům methylesterů mastných kyselin. Tyto methylestery mastných kyselin byly vyrobeny z řepkového a slunečnicového oleje.

Tato norma uvádí všechny náležitě charakteristiky, technické požadavky a metody zkoušení pro methylestery mastných kyselin (FAME), včetně jodového čísla, o kterých je v současnosti známo, že jsou nezbytné k definování výrobku používaného jako paliva pro vytápění nebo jako směsné složky pro výrobu topného oleje. Otázky stability výrobku, tj. termické stability a stability při skladování a také biozranitelnosti jsou velmi zajímavé z hlediska praktického použití FAME jako topného oleje. V současnosti nemohou být navrženy vhodné metody zkoušení a mezní hodnoty pro různé stability.

Charakteristiky stabilit FAME se zkoumají ve výzkumném programu „BIOSTAB“ financovaném EU a vhodné mezní hodnoty a metody zkoušení mohou být po úspěšném zakončení tohoto programu začleněny do revidované verze této normy, včetně možného nahrazení jodového čísla.

Jestliže je tato specifikace používána pro FAME jako směsnou složku ve směsích FAME s minerálním olejem na bázi topných olejů, výsledné směsi musí splňovat technické požadavky národních norem pro topné oleje v zemích používajících tuto normu.

Příloha A je normativní a obsahuje údaje shodnosti vyvinuté pro tyto metody zkoušení, které jsou výsledkem mezilaboratorních zkoušek, jak je zmíněno výše, provedené pracovními skupinami CEN/TC 19. Příloha B, také normativní, obsahuje detaily pro výpočet hustoty.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje technické požadavky a metody zkoušení pro prodávané a dodávané methylestery mastných kyselin (FAME), které jsou používány buď ve 100% koncentraci jako topný olej nebo jako směsná složka pro výrobu topného oleje. Ve 100% koncentraci jsou použitelné jako palivo používané v topných zařízeních konstruovaných nebo dodatečně přizpůsobených pro provoz na 100% FAME.

POZNÁMKA Pro účely této evropské normy vyjadřuje „% (m/m)“ hmotnostní zlomek.

-- Vynechaný text --