

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.160.20 Červen 2012

Motorová paliva - Stanovení obsahu manganu v bezolovnatém benzínu - Metoda optické emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP OES)

ČSN
EN 16136
65 6176

Automotive fuels - Determination of manganese content in unleaded petrol - Inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP OES) method

Carburants pour automobiles - Détermination de la teneur en manganese dans les essences sans plomb - Méthode spectrométrique optique par plasma a couplage inductif (ICP OES)

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung des Mangengehalts in unverbleitem Ottokraftstoff - Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16136:2011. 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 16136:2011. 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 ISO 1042 zavedena v ČSN ISO 1042 (70 4105) Laboratorní sklo - Odměrné baňky s jednou ryskou

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

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

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

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jarmila Pešáková, IČ 45890218

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

EVROPSKÁ NORMA EN 16136
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2011

ICS 75.160.20

Motorová paliva - Stanovení obsahu manganu v bezolovnatém benzínu - Metoda optické emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP OES)

Automotive fuels - Determination of manganese content in unleaded petrol - Inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP OES) method

Carburants pour automobiles - Détermination de la teneur en manganèse dans les essences sans plomb - Méthode spectrométrique optique par plasma à couplage inductif (ICP OES)

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Bestimmung des Mangangehalts in unverbleitem Ottokraftstoff - Optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-10-29.

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.

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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

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 jakýmikoli prostředky Ref. č. EN 16136:2011 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2	Citované dokumenty	6
3	Podstata metody	6
4	Činidla	6
5	Přístroje a pomůcky	7
6	Vzorkování	8
7	Příprava roztoků	8
7.1	Obecně	8
7.2	Příprava zásobního standardního roztoku manganu	8
7.3	Příprava kalibračních roztoků	8
7.4	Příprava kontrolního roztoku manganu	8
8	Kalibrace	9
8.1	Obecně	9
8.2	Kalibrace ICP OES spektrometru	9
8.3	Kontrola kalibrace	9
9	Analýza vzorku	9
9.1	Příprava roztoku vzorku	9
9.2	Měření roztoku vzorku	9
10	Výpočet	10
11	Vyjádření výsledků	10
12	Preciznost	10
12.1	Obecně	10
12.2	Opakovatelnost, r	10
12.3	Reprodukovatelnost, R	10
13	Protokol o zkoušce	10

Bibliografie 11

Předmluva

Tento dokument (EN 16136:2011) 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 června 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 června 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 odpovídá požadavkům vycházejícím ze změn evropské směrnice o jakosti benzínu a motorové nafty [2].

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.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje metodu založenou na optické emisní spektrometrii s indukčně vázaným plazmatem (ICP OES) pro stanovení obsahu manganu přítomného jako trikarbonyl(methylcyklopentadienyl)-mangan (MMT¹) v bezolovnatém benzínu od asi 2 mg/l do asi 8 mg/l. Tato metoda je aplikovatelná na bezolovnatý benzin do obsahu 3,7 % (m/m) kyslíku, zahrnující benziny s obsahem ethanolu do 10 % (V/V).

POZNÁMKA 1 Mangan jako MMT je přidáván do benzínu ke zvýšení antidekonačních vlastností.

UPOZORNĚNÍ Použití této evropské normy může být spojeno s používáním nebezpečných materiálů, pracovních postupů a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její používání regulační omezení.

POZNÁMKA 2 Roztoky MMT v benzínu jsou nestabilní, pokud jsou vystaveny světlu. Pokud je vzorek vystaven světlu před analýzou, je možné očekávat nižší a zkreslené výsledky.

POZNÁMKA 3 Obsah manganu vyšší než 8 mg/l je možno měřit po předchozím naředění vzorku vhodným rozpouštědlem. Pro tento postup však není stanovena preciznost.

POZNÁMKA 4 Aplikace této metody pro další sloučeniny manganu v bezolovnatém benzínu nebyla testována.

POZNÁMKA 5 Pro účely této evropské normy se používají termíny „% (m/m)“ a „% (V/V)“ reprezentující hmotnostní (m) a objemový zlomek (j).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.