

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 71.080.60; 75.160.20 **Srpen 2011**

Motorová paliva - Ethanol jako složka automobilových benzinů - Technické požadavky a metody zkoušení

ČSN
EN 15376
65 6511

Automotive fuels - Ethanol as a blending component of petrol - Requirements and test methods

Carburants pour automobiles - Ethanol comme base de mélange l'essence - Exigences et méthodes d'essais

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15376:2011. 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 15376:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15376+A1 (65 6511) z prosince 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje aktualizované informace o citovaných normativních odkazech, zejména začlenění nových metod zkoušení pro stanovení vzhledu, obsahu kyslíkatých látek, vody, netěkavých látek, síranů, anorganických chloridů, mědi a fosforu. Nově byla zavedena metoda stanovení měrné elektrické vodivosti a síranů. Takto definovaný ethanol je možno přidávat do automobilového benzínu podle ČSN EN 228 až do 10 % (V/V). Aktualizované údaje resp. všeobecně aplikovatelné požadavky a metody zkoušení nedenaturovaného ethanolu jsou uvedeny v Tabulce 1. Byly rovněž doplněny údaje preciznosti (dříve shodnosti) a rozšířeny případy sporu pro další chemické prvky a sloučeniny. Zároveň byla aktualizována bibliografie.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 228 zavedena v ČSN EN 228 (65 6505) Motorová paliva – Bezolovnaté automobilové benziny – Technické požadavky a metody zkoušení

EN 15484:2007 zavedena v ČSN EN 15484:2008 (65 6550) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení anorganických chloridů – Potenciometrická metoda

EN 15485:2007 zavedena v ČSN EN 15485:2008 (65 6551) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení obsahu síry – Metoda vlnově-disperzní rentgenové fluorescenční spektrometrie

EN 15486:2007 zavedena v ČSN EN 15486:2008 (65 6552) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení obsahu síry – Metoda ultrafialové fluorescenční spektrometrie

EN 15487:2007 zavedena v ČSN EN 15487:2008 (65 6553) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení obsahu fosforu – Spektrometrická metoda s molybdenanem amonným

EN 15488:2007 zavedena v ČSN EN 15488:2008 (65 6554) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení obsahu mědi – Metoda atomové absorpční spektrometrie v grafitové kyvetě

EN 15489:2007 zavedena v ČSN EN 15489:2008 (65 6555) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení obsahu vody – Coulometrická titrační metoda podle Karl Fischera

EN 15491:2007 zavedena v ČSN EN 15491:2008 (65 6557) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení celkové kyselosti – Metoda titrace na barevný indikátor

prEN 15492:2010 dosud nezavedena

EN 15691:2009 zavedena v ČSN EN 15691:2009 (65 6559) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení netěkavého podílu (odparku) – Vážková metoda

EN 15692:2009 zavedena v ČSN EN 15692:2009 (65 6560) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení obsahu vody – Metoda potenciometrické titrace podle Karl Fishera

EN 15721:2009 zavedena v ČSN EN 15721:2009 (65 6561) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení vyšších alkoholů, methanolu a těkavých nečistot – Metoda plynové chromatografie

EN 15769:2009 zavedena v ČSN EN 15769:2009 (65 6562) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení vzhledu – Vizuální metoda

EN 15837:2009 zavedena v ČSN EN 15837:2010 (65 6563) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení obsahu fosforu, mědi a síry – Přímá metoda optické emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP OES)

EN 15938:2010 zavedena v ČSN EN 15938:2011 (65 6540) Motorová paliva – Ethanol jako mísící složka a palivo (E85) – Stanovení elektrické vodivosti

EN ISO 3170:2004 zavedena v ČSN EN ISO 3170:2005 (65 6005) Kapalně ropné výrobky – Ruční odběr vzorků (ISO 3170:2004)

EN ISO 4259:2006 zavedena v ČSN EN ISO 4259:2007 (65 6003) Ropné výrobky – Stanovení a využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám (ISO 4259:2006)

Související ČSN

ČSN EN 15490 (65 6556) Ethanol jako složka automobilových benzinů – Stanovení pHe

ČSN EN ISO 20846 (65 6157) Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech – Metoda ultrafialové fluorescence

ČSN EN ISO 20884 (65 6159) Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech – Vlnově-disperzní rentgenová fluorescenční spektrometrie

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Helena Soukupová, IČ 649 03150

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

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

EVROPSKÁ NORMA EN 15376
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Únor 2011

ICS 71.080.60; 75.160.20 Nahrazuje EN 15376:2007+A1:2009

**Motorová paliva - Ethanol jako složka automobilových benzinů -
Technické požadavky a metody zkoušení**

Automotive fuel – Ethanol as a blending component of petrol –
Requirements and test methods

Carburants pour automobiles – Éthanol comme base de mélange
a l'essence – Exigences et méthodes d'essais

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Ethanol
zur Verwendung als Blendkomponente
in Ottokraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-12-24.

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, 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.

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 15376:2011: E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Odběr vzorků 9

4 Technické požadavky a metody zkoušení 9

4.1 Barviva a značkovače 9

4.2 Přísady 9

4.3 Denaturace 9

4.4 Všeobecně aplikovatelné požadavky a související metody zkoušení 10

4.5 Požadavky závislé na klimatických podmínkách a příslušné metody zkoušení 10

4.6 Preciznost a případy sporu 11

Předmluva

Tento dokument (EN15376:2011) byl připraven technickou komisí CEN/TC 19 „Plynná a kapalná paliva, maziva a příbuzné výrobky ropného, syntetického a biologického původu“, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této normě je nutno nejpozději do srpna 2011 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 srpna 2011.

Existuje možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou podléhat autorským právům. CEN [a/nebo CENELEC] nemá odpovědnost za identifikaci některých nebo všech autorských práv.

Tento dokument byl původně vypracován na základě mandátu M/344 uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a společně s ostatními normami doplňuje regulativní opatření obsažená v různých směrnících EU [1], [2], [3] a [4].

Pokud je bioethanol použit jako složka automobilových paliv, požaduje se tato norma. Je nutno začlenit tuto evropskou normu do EN 228, aby se definovala jakost (bio)ethanolu, který bude přidáván/mísen do automobilového benzínu.

Tento dokument nahrazuje EN 15376:2007+A1:2009.

Hlavní aktualizace této druhé verze se týká začlenění nově vyvinutých metod pro stanovení vzhledu a obsahu kyslíkatých látek, vody, netěkavých látek, síranů, anorganických chloridů, mědi a fosforu. Všechny tyto metody byly v době publikování předchozí verze vyvíjeny. Navíc byly upraveny převody některých jednotek na hmotnostní zlomek.

Metoda zkoušení elektrické vodivosti byla vyvinuta na základě metody zkoušení DIN [5] za účelem odpovídajícím způsobem limitovat silnou kyselost a zásaditost výrobku, která může být stanovena prostřednictvím pHe [6].

Předchozí verze poskytovala všechny odpovídající vlastnosti, požadavky a metody zkoušení pro (bio)ethanol, které byly známy v té době pro definování výrobku použitého v množství max. do 5 % (V/V) jako mísicí složka do automobilového benzinového paliva. Podle tohoto aktuálního dokumentu procento použití je zvýšeno a dovoluje používání až do 10 % (V/V) a podle toho byly upraveny požadavky. Nyní, když je dostupná metoda zkoušení, byl také stanoven limit obsahu síranů.

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, Švédsko a Švýcarska.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje technické požadavky a metody zkoušení prodávaného a dodávaného ethanolu určeného k použití jako doplňující složka benzinového motorového paliva v souladu s požadavky normy EN 228.

POZNÁMKA 1 Tento dokument udává všechny relevantní charakteristiky, požadavky a metody zkoušení pro (bio)ethanol, které jsou známy v současné době a jsou nezbytné k určení výrobku, který se používá maximálně do 10 % (V/V) jako míscí složka do automobilového benzinu. Požadavky musí být přehodnoceny, jestliže procento nebo použití se zvýší nad 10 % objemu.

POZNÁMKA 2 Pro účely této normy jsou termíny “% (m/m)” a “% (V/V)” používány pro označení hmotnostního zlomku, μ , respektive objemového zlomku, ν .

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.