

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.160.20 **Duben 2014**

Motorová paliva – Motorové nafty – Technické požadavky a metody zkoušení

ČSN
EN 590
65 6506

Automotive fuels – Diesel – Requirements and test methods

Carburants pour automobiles – Carburants pour moteur diesel (gazole) – Exigences et méthodes d'essai

Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge – Dieselkraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 590:2013. 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 590:2013. It was translated by the 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 590+A1 (65 6506) z července 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 116:1997¹⁾ zavedena v ČSN EN 116:1999 (65 6166) Motorová nafta a topné oleje pro vytápění domácností – Stanovení filtrovatelnosti CFPP

prEN 12662:2012²⁾ nezavedena

EN 12916:2006¹⁾ zavedena v ČSN EN 12916:2006 (65 6115) Ropné výrobky – Stanovení aromatických uhlovodíků ve středních destilátech – Vysokoučinná kapalinová chromatografie s refraktometrickou detekcí

EN 14078:2009¹⁾ zavedena v ČSN EN 14078:2010 (65 6138) Kapalně ropné výrobky – Stanovení methylesterů mastných kyselin (FAME) ve středních destilátech – Metoda infračervené spektrometrie

EN 14214:2012³⁾ zavedena v ČSN EN 14214:2013 (65 6507) Kapalné ropné výrobky – Methylestery mastných kyselin (FAME) pro vznětové motory a topné oleje – Technické požadavky a metody zkoušení

EN 15195:2007¹⁾ zavedena v ČSN EN 15195:2007 (65 6163) Kapalné ropné výrobky – Stanovení prodlevy vznícení a odvozeného cetanového čísla motorové nafty pomocí spalování ve spalovací komoře o konstantním objemu

EN 15751:2009¹⁾ zavedena v ČSN EN 15751:2009 (65 6570) Motorová paliva – Methylestery mastných kyselin (FAME) a směsi s motorovou naftou – Stanovení oxidační stability metodou zrychlené oxidace

EN 16144:2012 zavedena v ČSN EN 16144:2012 (65 6186) Kapalné ropné výrobky – Stanovení prodlevy vznícení a odvozeného cetanového čísla paliv na bázi středních destilátů – Metoda pevného rozmezí doby nástřiku ve spalovací komoře s konstantním objemem

EN 16329:2013 zavedena v ČSN EN 16329:2013 (65 6167) Motorová nafta a topné oleje pro vytápění domácností – Stanovení filtrovatelnosti (CFPP) – Metoda lineárně chlazené lázně

prEN 16576:2013²⁾ nezavedena

EN 23015:1994 zavedena v ČSN EN 23015:1996 (65 6160) Ropné výrobky – Stanovení teploty vylučování parafínů (ISO 3015:1992)

EN ISO 2160:1998 zavedena v ČSN EN ISO 2160:1999 (65 6075) Ropné výrobky – Korozivní působení na měď – Zkouška na měděné destičce

EN ISO 2719:2002 zavedena v ČSN EN ISO 2719:2004 (65 6064) Stanovení bodu vzplanutí v uzavřeném kelímku podle Penskyho-Martense

EN ISO 3104:1996 zavedena v ČSN EN ISO 3104:1998 (65 6216) Ropné výrobky – Průhledné a neprůhledné kapaliny – Stanovení kinematické viskozity a výpočet dynamické viskozity

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

EN ISO 3171:1999¹⁾ zavedena v ČSN EN ISO 3171:1999 (65 6006) Kapalné ropné výrobky – Automatický odběr vzorků z potrubí

EN ISO 3405:2011 zavedena v ČSN EN ISO 3405:2011 (65 6124) Ropné výrobky – Stanovení destilační křivky při atmosférickém tlaku

EN ISO 3675:1998 zavedena v ČSN EN ISO 3675:1999 (65 6011) Ropa a kapalné ropné výrobky – Laboratorní stanovení hustoty – Stanovení hustoměrem

EN ISO 3924:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3924:2010 (65 6040) Ropné výrobky – Stanovení destilačního rozmezí – Metoda plynové chromatografie

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

EN ISO 4264:2007⁴⁾ zavedena v ČSN EN ISO 4264:2008 (65 6187) Ropné výrobky – Výpočet cetanového indexu paliv na bázi středních destilátů rovnicí o čtyřech proměnných

EN ISO 5165:1998¹⁾ zavedena v ČSN EN ISO 5165:1999 (65 6162) Ropné výrobky – Stanovení cetanového čísla motorové nafty – Motorová metoda

EN ISO 6245:2002 zavedena v ČSN EN ISO 6245:2003 (65 6063) Ropné výrobky – Stanovení popela

EN ISO 10370:1995 zavedena v ČSN EN ISO 10370:1997 (65 6090) Ropné výrobky – Stanovení karbonizačního zbytku – Mikrometoda

EN ISO 12156-1:2006 zavedena v ČSN EN ISO 12156-1:2007 (65 6113) Motorové palivo – Odhad mazivosti za použití přístroje s vysokofrekvenčním vratným pohonem (HFRR) – Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 12185:1996 zavedena v ČSN EN ISO 12185:1999 (65 6012) Ropa a ropné výrobky – Stanovení hustoty – Metoda oscilační U-trubice

EN ISO 12205:1996 zavedena v ČSN EN ISO 12205:1998 (65 6183) Ropa a ropné výrobky – Stanovení oxidační stability středních destilátů

EN ISO 12937:2000 zavedena v ČSN EN ISO 12937:2003 (65 6059) Ropné výrobky – Stanovení vody – Coulometrická titrační metoda podle Karl Fischera

EN ISO 13032:2012 zavedena v ČSN EN ISO 13032:2012 (65 6033) Ropné výrobky – Stanovení nízkých koncentrací síry v motorových palivech – Metoda energiově disperzní rentgenové fluorescenční spektrometrie

EN ISO 13759:1996 zavedena v ČSN EN ISO 13759:1999 (65 6165) Ropné výrobky – Stanovení alkylnitrátů v motorových naftách – Spektrometrická metoda

EN ISO 20846:2011 zavedena v ČSN EN ISO 20846:2012 (65 6157) Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech – Metoda ultrafialové fluorescence

EN ISO 20884:2011 zavedena v ČSN EN ISO 20884:2011 (65 6159) Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech – Vlnově-disperzní rentgenová fluorescenční spektrometrie

Souvisící ČSN

ČSN EN 12662:2008 (65 6135) Kapalné ropné výrobky – Stanovení nečistot ve středních destilátech

ČSN EN 14275:2013 (65 6007) Motorová paliva – Hodnocení kvality automobilového benzínu a motorové nafty – Vzorkování z výdejných pistolí veřejných a neveřejných čerpacích stanic

ČSN EN 14331:2004 (65 6139) Kapalné ropné výrobky – Charakterizace a oddělení methylesterů mastných kyselin (FAME) ze středních destilátů – Metoda kapalinové chromatografie (LC) / plynové chromatografie (GC)

ČSN ISO 80000-1 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

ČSN 65 6500 Motorová paliva – Podmínky skladování a doporučená doba použitelnosti

Souvisící právní předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/70/ES (98/70/EC) ze dne 13. října 1998 o jakosti benzínu a motorové nafty a o změně směrnice Rady 93/12/EHS (93/12/EEC)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/17/ES (2003/17/EC) ze dne 3. března 2003, kterou se mění směrnice 98/70/ES (98/70/EC) o jakosti benzínu a motorové nafty

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/30/ES (2009/30/EC) ze dne 23. dubna 2009, kterou se mění směrnice 98/70/ES (98/70/EC), pokud jde o specifikaci benzínu, motorové nafty a plynových olejů, zavedení mechanismu pro sledování a snížení emisí skleníkových plynů, a směrnice Rady 1999/32/ES (1999/32/EC), pokud jde o specifikaci paliva používaného plavidly vnitrozemské plavby, a kterou se ruší směrnice 93/12/EHS (93/12/EEC)

Směrnice Komise 2011/63/EU (2011/63/EU) ze dne 1. června 2011, kterou se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/70/ES (98/70/EC) o jakosti benzínu a motorové nafty

Zákon č. 91/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 311/2006 Sb., o pohonných hmotách a čerpacích stanicích

pohonných hmot a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pohonných hmotách), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 278/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 133/2010 Sb., o požadavcích na pohonné hmoty, o způsobu sledování a monitorování složení a jakosti pohonných hmot a o jejich evidenci (vyhláška o jakosti a evidenci pohonných hmot)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole 1 a článkům 5.4, 5.5.2 a tabulkám 1 a 3 doplněny národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje informace k odběru vzorků, požadavky na označování výdejních stojanů, požadavky závislé na klimatických podmínkách a pro příslušná časová období, informaci o barvení a značkování a upozornění na chování motorové nafty obsahující FAME.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Alice Kotlánová, IČ 66563992

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

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

EVROPSKÁ NORMA EN 590
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Zář 2013

ICS 75.160.20 Nahrazuje EN 590:2009+A1:2010

Motorová paliva - Motorové nafty - Technické požadavky a metody zkoušení

Automotive fuels - Diesel - Requirements and test methods

Carburants pour automobiles - Carburants pour moteur diesel
(gazole) - Exigences et méthodes d'essai

Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge - Dieseldieselmotoren - Anforderungen
und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-07-26.

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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 590:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Odběr vzorků 10

4 Označování výdejních stojanů 10

5 Technické požadavky a metody zkoušení 10

5.1 Barviva a značkovací látky 10

5.2 Přísady 10

5.2.1	Obecně	10
5.2.2	Trikarbonyl(methylcyklopentadienyl)mangan (MMT)	10
5.3	Methylestery mastných kyselin (FAME)	10
5.4	Další (bio)složky	11
5.5	Obecně použitelné požadavky a příslušné metody zkoušení	11
5.6	Požadavky závislé na klimatických podmínkách a příslušné metody zkoušení	13
5.7	Preciznost a případy sporu	14
Příloha A	(normativní) Podrobnosti programu mezilaboratorních zkoušek	16
	Bibliografie	17

Předmluva

Tento dokument (EN 590:2013) 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 2014 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 března 2014.

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 nahrazuje EN 590:2009+A1:2010.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu [5].

Byly zahrnuty požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/70/ES [1] o jakosti benzínu a motorové nafty [1], včetně změn 2003/17/ES [2], 2009/30/ES [3] a 2011/63/EU [4]. Norma obsahuje údaje o všech odkazech na normativní metody zkoušení, aby byly dodrženy požadavky Evropské komise a s tím spojené ujištění CEN/TC 19, že v aktualizovaných verzích bude vždy uvedena podobná přesnost a stejná nebo lepší preciznost (viz [4]).

Mezi touto evropskou normou a předchozím vydáním jsou následující významné technické rozdíly:

- Zahrnutí revize EN 14214, specifikace FAME.
- Byly zahrnuty specifické požadavky týkající se omezeného používání trikarbonyl(methylcyklopentadienyl)-manganu (MMT), jak bylo požadováno ES.

- Přidání testeru vznícení paliva (EN 16144) jako alternativní metody zkoušení k motorové zkoušce CFR.
- Přidání simulované destilace plynovou chromatografií (GC) podle EN ISO 3924 jako alternativní metody zkoušení k destilaci podle EN ISO 3405.
- Zahrnutí vylepšené EDXRF techniky stanovení nízkých obsahů síry podle EN ISO 13032 jako náhrady EN ISO 20847.

Příloha A je normativní a obsahuje údaje o preciznosti generované pro metody zkoušení, které jsou výsledkem mezilaboratorního testování prováděného pracovními skupinami CEN/TC 19. Mnohé z těchto metod zkoušení obsažené v této normě byly podrobeny mezilaboratornímu testování ke stanovení použitelnosti této metody a její preciznosti ve vztahu ke směsím motorové nafty obsahujícím 10 % (V/V) a více z různých zdrojů methylesterů mastných kyselin (FAME).

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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje technické požadavky a metody zkoušení prodáváných a dodávaných motorových naft. Platí pro motorové nafty pro použití v motorových vozidlech se vznětovými motory, které jsou určeny pro provoz s motorovou naftou obsahující až 7,0 % (V/V) methylesterů mastných kyselin (FAME^{NP1}).

POZNÁMKA Pro účely této evropské normy termíny „% (m/m)“ a „% (V/V)“ vyjadřují hmotnostní zlomek, respektive objemový zlomek.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.