

Automotive fuels – Diesel – Requirements and test methods

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

Kraftstoffe – Dieselkraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 590:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 590:2025. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 590 (65 6506) z října 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 116 zavedena v ČSN EN 116 (65 6166) Motorová nafta a topné oleje pro vytápění domácností – Stanovení bodu filtrovatelnosti (CFPP) – Metoda postupného ochlazování

EN 12662-1 zavedena v ČSN EN 12662-1 (65 6135) Kapalné ropné výrobky – Stanovení celkového obsahu nečistot – Část 1: Střední destiláty a motorové nafty

EN 12916:2024 zavedena v ČSN EN 12916:2025 (65 6115) Ropné výrobky – Stanovení aromatických uhlovodíků ve středních destilátech – Vysokoúčinná kapalinová chromatografie s refraktometrickou detekcí

EN 14078:2014 zavedena v ČSN EN 14078:2014 (65 6138) Kapalné ropné výrobky – Stanovení methylesterů mastných kyselin (FAME) ve středních destilátech – Metoda infračervené

## spektrometrie

FprEN 14214:2024 dosud nezavedena\*)

EN 15195:2023 zavedena v ČSN EN 15195:2023 (65 6163) Kapalné ropné výrobky – Stanovení prodlevy vznícení a odvozeného cetanového čísla (DCN) paliv ze středních destilátů pomocí spalování ve spalovací komoře o konstantním objemu

EN 15751 zavedena v ČSN EN 15751 (65 6570) Motorová paliva – Methylestery mastných kyselin (FAME) a směsi s motorovou naftou – Stanovení oxidační stability metodou zrychlené oxidace při 110 °C

EN 16091 zavedena v ČSN EN 16091 (65 6185) Kapalné ropné výrobky – Střední destiláty a methylestery mastných kyselin (FAME) jako paliva a složky paliv – Stanovení oxidační stability zrychlenou oxidační mikro-metodou

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

EN 16576:2014 zavedena v ČSN EN 16576:2015 (65 6177) Motorová paliva – Stanovení obsahu manganu a železa v motorové naftě – Metoda optické emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)

EN 16715:2015 zavedena v ČSN EN 16715:2016 (65 6189) Kapalné ropné výrobky – Stanovení prodlevy vznícení a odvozeného cetanového čísla (DCN) paliv ze středních destilátů – Stanovení prodlevy vznícení a spalování použitím spalovací komory o konstantním objemu s přímým vstřikováním paliva

EN 16906:2023 zavedena v ČSN EN 16906:2024 (65 6170) Kapalné ropné výrobky – Stanovení kvality vznícení motorové nafty – Metoda motoru se stálým kompresním poměrem

EN 16942 zavedena v ČSN EN 16942 (65 6565) Paliva – Identifikace kompatibility vozidla – Grafické vyjádření informací pro spotřebitele

EN 17155:2018 zavedena v ČSN EN 17155:2019 (65 6191) Kapalné ropné výrobky – Stanovení indikovaného cetanového čísla (ICN) ve středních destilátech – Metoda kalibrace primárními referenčními palivy s použitím spalovací komory s konstantním objemem

EN 17306:2023 zavedena v ČSN EN 17306:2024 (65 6136) Kapalné ropné výrobky – Stanovení destilační křivky při atmosférickém tlaku – Mikrodestilace

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

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

EN ISO 3015 zavedena v ČSN EN ISO 3015 (65 6160) Ropa a ropné výrobky z přírodních nebo syntetických zdrojů – Stanovení bodu zákalu

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

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) Kapalně ropné výrobky – Automatický odběr vzorků z potrubí

EN ISO 3405:2019 zavedena v ČSN EN ISO 3405:2020 (65 6124) Ropa a ropné výrobky z přírodních nebo syntetických zdrojů – Stanovení destilační křivky při atmosférickém tlaku

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

EN ISO 3924:2019 zavedena v ČSN EN ISO 3924:2020 (65 6040) Ropné výrobky – Stanovení destilačního rozmezí – Metoda plynové chromatografie

EN ISO 4259-2 zavedena v ČSN EN ISO 4259-2 (65 6003) Ropa a ropné výrobky – Preciznost metod a výsledků měření – Část 2: Výklad a použití precizností údajů ve vztahu ke zkušebním metodám

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

EN ISO 5165:2020 zavedena v ČSN EN ISO 5165:2021 (65 6162) Ropné výrobky – Stanovení cetanového čísla motorové nafty – Motorová metoda

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

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

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

EN ISO 12185:2024 zavedena v ČSN EN ISO 12185:2024 (65 6012) Ropa, ropné výrobky a příbuzné výrobky – Stanovení hustoty – Laboratorní hustoměr s oscilační U-trubicí

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

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

EN ISO 13032:2024 zavedena v ČSN EN ISO 13032:2025 (65 6033) Ropné výrobky – Stanovení nízkých kon-centrací síry v motorových palivech – Metoda energiově disperzní rentgenové fluorescenční spektrometrie

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

EN ISO 18335 zavedena v ČSN EN ISO 18335 (65 6028) Ropa a ropné výrobky – Stanovení kinematické viskozity výpočtem ze změřené dynamické viskozity a hustoty – Metoda s použitím viskozimetru při konstantním tlaku

EN ISO 20846:2019 zavedena v ČSN EN ISO 20846:2021 (65 6157) Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech – Metoda ultrafialové fluorescence

EN ISO 20884:2019 zavedena v ČSN EN ISO 20884:2020 (65 6159) Ropné výrobky – Stanovení obsahu síry v motorových palivech – Vlnově-disperzní rentgenová fluorescenční spektrometrie

EN ISO 22995 zavedena v ČSN EN ISO 22995 (65 6154) Ropné výrobky – Stanovení bodu zákalu – Automatická postupná ochlazovací metoda

ISO 23581 zavedena v ČSN EN ISO 23581 (65 6027) Ropné výrobky a příbuzné výrobky – Stanovení kinematické viskozity – Metoda Stabingerovým viskozimetrem

IP 630 nezavedena

Souvisící ČSN a TNI

ČSN EN 14275 (65 6007) Motorová paliva – Hodnocení kvality automobilového benzinu a motorové nafty – Vzorkování z výdejních pistolí veřejných a neveřejných čerpacích stanic

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)

ČSN EN ISO 4259-5 (65 6003) Ropa a ropné výrobky – Preciznost metod a výsledků měření – Část 5: Statistické hodnocení shody mezi dvěma metodami měření pro stejnou vlastnost

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

TNI CEN/TR 15367-1 (65 6582) Ropné výrobky – Návod pro správnou provozní praxi – Část 1: Motorové nafty

TNI CEN/TR 15367-3 (65 6582) Ropné výrobky – Návod pro správnou provozní praxi – Část 3: Předcházení křížové kontaminaci

TNI CEN/TR 16884 (65 6576) Motorová paliva – Motorová nafta – Zkoušení operability za nízkých teplot a porování s výkonností paliva

TNI CEN/TR 17548 (65 6173) Motorová paliva – Problémy na trhu s motorovou naftou – Průzkum zaměřený na abrazivní nečistoty

#### Citované 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 a o změně směrnice Rady 93/12/EHS (93/12/EEC)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/30/ES (2009/30/EC) ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů, 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 Rady 93/12/EHS (93/12/EEC)

Směrnice Komise 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

Směrnice Komise 2014/77/EU ze dne 10. června 2014, kterou se mění přílohy I a II směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/70/ES (98/70/EC) o jakosti benzínu a motorové nafty

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/1513 ze dne 9. září 2015, kterou se mění směrnice 98/70/ES (98/70/EC) o jakosti benzínu a motorové nafty a směrnice 2009/28/ES (2009/28/EC) o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1999 ze dne 11. prosince 2018 o správě energetické unie a opatření v oblasti klimatu, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 663/2009 a (ES)

č. 715/2009, směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/22/ES (94/22/EC), 98/70/ES (98/70/EC)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/2413 ze dne 18. října 2023, kterou se mění

směrnice 98/70/ES (98/70/EC), pokud jde o podporu energie z obnovitelných zdrojů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1804 ze dne 13. září 2023 o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva a o zrušení směrnice 2014/94/EU

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole 1, článkům 6.4, 6.6.2 a tabulce 1 doplněny národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (normativní) obsahující požadavky, které musí být v souladu s touto normou stanoveny v národní příloze.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Česká strojnická společnost, Centrum technické normalizace, IČO 00506443

Zpracovatel národní přílohy: Česká strojnická společnost, Centrum technické normalizace, IČO 00506443

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

### **Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.**

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM  
2025

EN 590

Červenec

ICS 75.160.20

Nahrazuje EN 590:2022

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

Kraftstoffe – Dieseldieselkraftstoff –  
Anforderungen und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2025-07-06.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2025 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 590:2025 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Evropská<br>předmluva.....                                                       | 7  |
| <b>1.....</b> Předmět<br>normy.....                                              | 8  |
| <b>2 .....</b> Citované<br>dokumenty.....                                        | 8  |
| <b>3 .....</b> Termíny<br>a definice.....                                        | 10 |
| <b>4 .....</b> Odběr<br>vzorků.....                                              | 11 |
| <b>5 .....</b> Označování výdejních<br>stojanů.....                              | 11 |
| <b>6 .....</b> Technické požadavky a metody<br>zkoušení.....                     | 11 |
| <b>6.1 .....</b> Barviva a značkovací<br>látky.....                              | 11 |
| <b>6.2.....</b><br>Přísady.....                                                  | 11 |
| <b>6.2.1 .</b><br>Obecně.....                                                    | 11 |
| <b>6.2.2 .</b> Trikarbonyl(methylcyklopentadienyl)mangan<br>(MMT).....           | 11 |
| <b>6.3 .....</b> Methylestery mastných kyselin<br>(FAME).....                    | 11 |
| <b>6.4 .....</b> Další<br>(bio)složky.....                                       | 12 |
| <b>6.5 .....</b> Počet<br>částic.....                                            | 12 |
| <b>6.5.1 .</b><br>Požadavky.....                                                 | 12 |
| <b>6.5.2 .</b> Metoda<br>zkoušení.....                                           | 13 |
| <b>6.6 .....</b> Obecně použitelné požadavky a příslušné metody<br>zkoušení..... | 13 |

**6.7.....** Požadavky závislé na klimatických podmínkách a příslušné metody  
zkoušení..... 15

**6.8.....** Preciznost a sporné  
případy..... 16

**Příloha A** (informativní) Další informace týkající se požadavků na počet  
částic..... 18

Bibliografie.....  
..... 26

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 590:2025) 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 ledna 2026 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo jeho schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do ledna 2026.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 590:2022.

Tento dokument byl původně vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu [9].

Byly vzaty v úvahu následující změny 2003/17/ES [2], 2009/30/ES [3], 2011/63/EU [4], 2014/77/EU [5], 2015/1513/ES [6], 2018/1999/EU [7] a 2023/2413/EU [8] ve vztahu k evropské směrnici pro kvalitu paliv 98/70/ES [1]. Data zahrnují odkazy na všechny normativní metody zkoušení pro vlastnosti požadované přílohou II směrnice pro kvalitu paliv tak, aby bylo dosaženo shody s požadavky Evropské komise; s doprovodným ujištěním komise CEN/TC 19, že všechny verze aktualizovaných odkazů vždy dávají podobnou přesnost a stejnou nebo lepší preciznost (viz [4]).

Označování čerpadel s tímto výrobkem je ve shodě s požadavky směrnice pro kvalitu paliv a nařízení pro infrastrukturu alternativních paliv [10].

Přehled významných technických změn mezi tímto dokumentem a předchozím vydáním EN 590:2022:

- uvedení nových definic v kapitole 3 „Termíny a definice“;
- zavedení meze pro počet částic 10 000/ml pro částice  $\geq 4 \mu\text{m}$  v „místě certifikace částic“ v nové tabulce 2 a 6.5;
- zavedení metody zkoušení IP 630, postupy A a B pro měření počtu částic  $\geq 4 \mu\text{m}$  v motorové naftě;
- doplnění metody s použitím viskozimetru za konstantního tlaku (EN ISO 18335) jako alternativní metody zkoušení k EN ISO 3104 pro stanovení viskozity;
- snížení minimální hustoty pro letní třídy (A, B, C) z hodnoty  $820,0 \text{ kg/m}^3$  na hodnotu  $815,0 \text{ kg/m}^3$  a odstranění původní hodnoty z tabulky 1;
- zavedení přílohy A „Další informace týkající se požadavků na počet částic“.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

# 1 Předmět normy

Tento dokument 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 (FAMENP1)).

POZNÁMKA Pro účely tohoto dokumentu vyjadřují termíny „% (m/m)“ hmotnostní zlomek a „% (V/V)“ objemový zlomek.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**

---

- \*) Nyní zavedena ČSN EN 14214+A2:2019 (65 6507) Kapalné ropné výrobky – Methylestery mastných kyselin (FAME) pro vznětové motory a topné oleje – Technické požadavky a metody zkoušení, která přejímá EN 14214:2012+A2:2019, která je platná v době vydání tohoto dokumentu.

NP1) NÁRODNÍ POZNÁMKA Z anglického „*Fatty Acid Methyl Esters*“.