
Goriva za motorna vozila – Dizelsko gorivo – Zahteve in preskusne metode

Automotive fuels – Diesel – Requirements and test methods

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

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Dieselmotorkraftstoff – Anforderungen und
Prüfverfahren

(standards.iteh.ai)

SIST EN 590:2009+A1:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0feca8d-9fa7-4b7b-96d1-49e50a6b129b/sist-en-590-2009a1-2010>

ICS 75.160.20

Referenčna oznaka
SIST EN 590:2009+A1:2010 (sl)

Nadaljevanje na straneh II in od 1 do 13

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 590:2009+A1 (sl), Goriva za motorna vozila – Dizelsko gorivo – Zahteve in preskusne metode, 2010, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN 590:2009+A1 (en), Automotive fuels – Diesel – Requirements and test methods, 2010-02.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 590:2009+A1:2010 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 19 Plinasta in tekoča goriva, maziva in sorodni proizvodi naftnega, sintetičnega ali biološkega izvora, katerega tajništvo je v pristojnosti NEN.

Slovenski standard SIST EN 590:2009+A1:2010 je prevod evropskega standarda EN 590:2009+A1:2010. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvorni evropski standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC NAD Naftni proizvodi, maziva in sorodni proizvodi.

Odločitev za izdajo tega dokumenta je dne 3. marca 2010 sprejel SIST/TC NAD Naftni proizvodi, maziva in sorodni proizvodi.

ZVEZA Z NACIONALNIMI STANDARDI

V standardu SIST EN 590:2009+A1 pomeni sklicevanje na evropske in mednarodne standarde, ki je vključeno v ta evropski standard, sklicevanje na enakovredne slovenske standarde, npr.:

EN ISO 3170 pomeni SIST EN ISO 3170.

OSNOVA ZA PREVZEM STANDARDA

- privzem standarda EN 590:2009+A1:2010

PREDHODNA IZDAJA

- SIST EN 590:2009 (sl), Goriva za motorna vozila – Dizelsko gorivo – Zahteve in preskusne metode

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz “evropski standard”, v SIST EN 590:2009+A1:2010 to pomeni “slovenski standard”.
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Ta nacionalni dokument je enakovreden EN 590:2009+A1:2010 in je objavljen z dovoljenjem

CEN
Management Centre
Avenue Marnix 17
B-1000 Brussels

This national document is identical with EN 590:2009 + A1:2010 and is published with the permission of

CEN
Management Centre
Avenue Marnix 17
B-1000 Brussels

Slovenska izdaja

Goriva za motorna vozila – Dizelsko gorivo Zahteve in preskusne metode

Automotive fuels – Diesel –
Requirements and test methods

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

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge –
Dieselkraftstoff – Anforderungen
und Prüfverfahren

Ta evropski standard je CEN sprejel 12. marca 2009 in vključuje Dopolnilo 1, ki ga je CEN sprejel 28. decembra 2009.

Člani CEN morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, s katerimi je predpisano, da mora biti ta standard brez kakršnihkoli sprememb sprejet kot nacionalni standard. Najnovejši sezname teh nacionalnih standardov z njihovimi bibliografskimi podatki se na zahtevo lahko dobijo pri Upravnem centru ali katerem koli članu CEN.

Evropski standardi obstajajo v treh izvornih izdajah (nemški, angleški in francoski). Izdaje v drugih jezikih, ki jih članice CEN na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri centralnem sekretariatu CEN, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CEN so nacionalni organi za standarde Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

CEN

Evropski komite za standardizacijo
European Committee for Standardization
Europäisches Komitee für Normung
Comité Européen de Normalisation

Management Centre, Avenue Marnix 17, B-1000 Bruselj

VSEBINA	Stran
Predgovor	3
1 Področje uporabe	5
2 Zveza z drugimi standardi	5
3 Vzorčenje	7
4 Označevanje naprav za točenje goriva	7
5 Zahteve in preskusne metode	8
5.1 Barvila in snovi za označevanje	8
5.2 Dodatki (aditivi)	8
5.3 Metilni estri maščobnih kislin (FAME)	8
5.4 Splošno veljavne zahteve in preskusne metode	8
5.5 Zahteve, odvisne od podnebnih razmer, in preskusne metode	10
5.6 Natančnost in sporni primeri	11
Dodatek A (normativni): Podatki iz programa medlaboratorijskega preskušanja	12
Literatura	13

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 590:2009+A1:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0feca8d-9fa7-4b7b-96d1-49e50a6b129b/sist-en-590-2009a1-2010)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0feca8d-9fa7-4b7b-96d1-49e50a6b129b/sist-en-590-2009a1-2010>

Predgovor

Ta dokument (EN 590:2009+A1:2010) je pripravil tehnični odbor CEN/TC 19 Plinasta in tekoča goriva, maziva in sorodni proizvodi naftnega, sintetičnega ali biološkega izvora, katerega tajništvo je v pristojnosti NEN.

Ta evropski standard mora pridobiti status nacionalnega standarda bodisi z objavo istovetnega besedila ali z njegovo razglasitvijo najpozneje do avgusta 2010. Nacionalni standardi, ki so z njim v nasprotju, morajo biti razveljavljeni do istega datuma.

Upoštevati je treba možnost, da so nekateri deli tega dokumenta predmet patentnih pravic. CEN (in/ali CENELEC) ne prevzema odgovornosti za ugotavljanje ali preverjanje teh pravic.

Ta dokument vključuje Dopolnilo 1, ki ga je CEN potrdil 28. decembra 2009.

Ta standard nadomešča A1 EN 590:2009 A1.

Začetek in konec besedila, dodanega ali spremenjenega z dopolnilom, sta označena z oznakama A1 in A1.

Ta dokument je bil pripravljen v okviru mandata, ki sta ga CEN dala Evropska komisija in Evropsko združenje za prosto trgovino (EFTA). Predstavlja prvi korak k izpolnitvi te naloge in odraža različne lastnosti dizelskega goriva, kateremu so primešani metilni estri maščobnih kislin (FAME) (do 10 % V/V), v primerjavi z mineralnim dizelskim gorivom.

Zahteve evropske Direktive o gorivih 98/70/ES [1], vključno z Dopolnilom 2003/17/ES [2] A1 in Dopolnilom 2009/30/ES [8] A1, so vključene v ta dokument. V razpredelnici 1 so posebej označene zahteve iz evropske Direktive o gorivih 98/70/ES [1], Dopolnila 2003/17/ES [2] A1 in Dopolnila 2009/30/ES [8] A1 ter druge zahteve. V vsa sklicevanja na normative preskusne metode je vključena tudi letnica, kar je skladno z zahtevami Evropske komisije ter zagotavlja, da so v nove izdaje vključene podobne točnosti in enake ali boljše natančnosti metod.

V primerjavi s prejšnjo izdajo ta evropski standard vsebuje naslednje pomembnejše tehnične spremembe:

- a) Največja vsebnost metilnih estrov maščobnih kislin (FAME), ki jih vsebuje dizelsko gorivo za motorna vozila, je postavljena na 7 % (V/V).
- b) Vključene so zahteve iz revidiranega standarda EN 14214 za FAME.
- c) Določeno je, da se nizkotemperaturne zahteve, predpisane v razpredelnici 2 standarda EN 14214:2008, ne uporabljajo za metilne estre maščobnih kislin (FAME), če so namenjeni namešavanju dizelskemu gorivu po tem standardu.
- d) Dodan je preskus kakovosti vžiga kot alternativna preskusna metoda motornemu preskusu CFR.
- e) Izbrisani sta vsebnost žvepla do 350 mg/kg, ki je bila dovoljena le do leta 2005, A1 in koncentracija žvepla 50 mg/kg, ki je bila dovoljena do leta 2009 A1.
- f) Vključena je revidirana preskusna metoda EN 12662 za celotno vsebnost nečistoč, ki je sicer ponovno v reviziji, z namenom, da se še izboljša točnost določanja produktov, ki vsebujejo FAME, z upoštevanjem ugotovitev novih medlaboratorijskih študij.
- g) Vključena je revidirana preskusna metoda EN 12916, ki sedaj omogoča ločevanje med policikličnimi aromatskimi ogljikovodiki in metilnimi estri maščobnih kislin, ki izključuje uporabo povratnega ventila.
- h) Vključene so dodatne zahteve in metode (EN 15751) za določevanje oksidacijske stabilnosti po 20 urah.
- i) Dodani sta nova točka 5.4.3 in opomba glede napotkov za pravilno skladiščenje in ravnanje z gorivi CEN/TR 15367-1.

A1 ▶

- j) Znižana je največja koncentracija policikličnih aromatskih ogljikovodikov z 11 % (m/m) na 8,0 % (m/m). ◀ **A1**
- k) Vse revidirane preskusne metode so posodobljene, nekatere so bile vključene že v tehnični popravek k prejšnji izdaji.

Dodatek A je normativen in vsebuje podatke o natančnosti meritev, pridobljene s preskusnimi metodami, ki so jih v okviru medlaboratorijskega preskušanja izvedle delovne skupine CEN/TC 19. Veliko preskusnih metod, vključenih v ta standard, je bilo predmet medlaboratorijskih preskušanj z namenom, da se določita uporabnost metod in njihova natančnost v povezavi z mešanicami dizelskih goriv, ki vsebujejo 5 % (V/V) ali več odstotkov metilnih estrov maščobnih kislin (FAME), proizvedenih iz različnih virov, npr. repičnega in sončničnega olja.

Skladno z notranjimi predpisi CEN/CENELEC morajo ta evropski standard prevzeti nacionalne organizacije za standarde naslednjih držav: Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 590:2009+A1:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0feca8d-9fa7-4b7b-96d1-49e50a6b129b/sist-en-590-2009a1-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0feca8d-9fa7-4b7b-96d1-49e50a6b129b/sist-en-590-2009a1-2010>

1 Področje uporabe

Ta evropski standard določa zahteve in preskusne metode za lastnosti dizelskega goriva pri prodaji in dobavi. Velja za dizelsko gorivo, namenjeno za pogon vozil z dizelskimi motorji.

OPOMBA: V tem evropskem standardu sta uporabljeni oznaki % (m/m) in % (V/V), ki predstavljata delež mase oziroma prostornine.

2 Zveza z drugimi standardi

Za uporabo tega standarda so nujno potrebni spodaj navedeni dokumenti. Pri datiranih dokumentih velja samo navedena izdaja. Pri nedatiranih dokumentih velja najnovejša izdaja dokumenta (vključno z morebitnimi spremembami).

EN 116:1997	Dieselsko gorivo in kurilno olje za gospodinjstvo – Določanje filtrirnosti <i>Diesel and domestic heating fuels – Determination of cold filter plugging point</i>
EN 12662:2008	Tekoči naftni proizvodi – Določevanje nečistoč v srednjih destilatih <i>Liquid petroleum products – Determination of contamination in middle distillates</i>
EN 12916:2006	Naftni derivati – Določevanje aromatskih ogljikovodikov v srednjih destilatih – Metoda tekočinske kromatografije visoke ločljivosti z detekcijo lomnega količnika <i>Petroleum products – Determination of aromatic hydrocarbon types in middle distillates – High performance liquid chromatography method with refractive index detection</i>
A1 EN 14078:2009	Tekoči naftni proizvodi – Določevanje metilnih estrov maščobnih kislin (FAME) v srednjih destilatih – Metoda infrardeče spektroskopije <i>Liquid petroleum products – Determination of fatty acid methyl esters (FAME) in middle distillates – Infrared spectroscopy method</i> A1
EN 14214:2008	Goriva za motorna vozila – Metilni estri maščobne kisline (FAME) za dizelske motorje – Zahteve in preskusne metode <i>Automotive fuels – Fatty acid methyl esters (FAME) for diesel engines – Requirements and test methods</i>
EN 15195:2007	Tekoči naftni proizvodi – Ugotavljanje zakasnitve vžiga in izpeljanega cetanskega števila (DCN) v srednje distilatnih gorivih s konstantno prostornino <i>Liquid petroleum products – Determination of ignition delay and derived cetane number (DCN) of middle distillate fuels by combustion in a constant volume chamber</i>
EN 15751:2009	Goriva za motorna vozila – Metilni estri maščobne kisline (FAME) goriv in mešanice z dizelskim gorivom – Določevanje oksidativne stabilnosti z metodo s pospešeno oksidacijo <i>Automotive fuels – Fatty acid methyl ester (FAME) fuel and blends with diesel fuel – Determination of oxidation stability by accelerated oxidation method</i>
EN 23015:1994	Naftni proizvodi – Določanje motnišča (ISO 3015:1992) <i>Petroleum products – Determination of cloud point (ISO 3015:1992)</i>
EN ISO 2160:1998	Naftni proizvodi – Korozivnost na baker – Preskus z bakrenim trakom <i>Petroleum products – Corrosiveness to copper – Copper strip test (ISO 2160:1998)</i>

EN ISO 2719:2002	Določevanje plamenišča – Metoda z zaprto posodo po Pensky-Martensu (ISO 2719:2002) <i>Determination of flash point – Pensky-Martens closed cup method (ISO 2719:2002)</i>
EN ISO 3104:1996	Naftni proizvodi – Prozorne in neprozorne tekočine – Določanje kinematične viskoznosti in izračun dinamične viskoznosti <i>Petroleum products – Transparent and opaque liquids – Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity (ISO 3104:1994)</i>
EN ISO 3170:2004	Naftne tekočine – Ročno vzorčenje <i>Petroleum liquids – Manual sampling</i>
EN ISO 3171:1999	Naftne tekočine – Avtomatično vzorčenje iz cevovoda <i>Petroleum liquids – Automatic pipeline sampling (ISO 3171:1988)</i>
EN ISO 3405:2000	Naftni proizvodi – Določanje destilacijskih značilnosti pri tlačni atmosferi (ISO 3405:2000) <i>Petroleum products – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure (ISO 3405:2000)</i>
EN ISO 3675:1998	Surova nafta in tekoči naftni proizvodi – Laboratorijsko določevanje gostote z areometrom (ISO 3675:1998) <i>Crude petroleum and liquid petroleum products – Laboratory determination of density – Hydrometer method (ISO 3675:1998)</i>
EN ISO 4259:2006	Naftni proizvodi – Določanje in uporaba stopenj natančnosti pri preskusnih metodah (ISO 4259:1992, vključno s popravkom 1:1993) <i>Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test (ISO 4259:1992, including Cor.1:1993)</i>
EN ISO 4264:2007	Naftni proizvodi – Izračun cetanskega indeksa srednjih destilatov po enačbi s štirimi spremenljivkami (ISO 4264:1995) <i>Petroleum products – Calculation of cetane index of middle-distillate fuels by the four-variable equation (ISO 4264:1995)</i>
EN ISO 5165:1998	Naftni proizvodi – Določevanje kakovosti vžiga dieselskih goriv – Cetanska metoda (ISO 5165:1998) <i>Petroleum products – Determination of the ignition quality of diesel fuels – Cetane engine method (ISO 5165:1998)</i>
EN ISO 6245:2002	Naftni proizvodi – Določevanje pepela (ISO 6245:2001) <i>Petroleum products – Determination of ash (ISO 6245:2001)</i>
EN ISO 10370:1995	Naftni proizvodi – Določevanje koksne ostanka (mikro metoda) (ISO 10370:1993) <i>Petroleum products – Determination of carbon residue (micro method) (ISO 10370:1993)</i>
EN ISO 12156-1:2006	Dieselsko gorivo – Ocenjevanje mazalne sposobnosti z uporabo visokofrekvenčnega merilnika – 1. del: Preskusna metoda (ISO 12156-1:1997, vključuje tehnični popravek 1:1998) <i>Diesel fuels – Assessment of lubricity using the high-frequency reciprocating rig (HFRR) – Part 1: Test method (ISO 12156-1:1997, including Technical Corrigendum 1:1998)</i>

- EN ISO 12185:1996 Surova nafta in naftni proizvodi – Določanje gostote – Metoda z oscilirajočo U-cevjo (ISO 12185-1:1996, vključno s popravkom 1:2001)
Crude petroleum and petroleum products – Determination of density – Oscillating U-tube method (ISO 12185-1:1996, including Cor.1:2001)
- EN ISO 12205:1996 Naftni proizvodi – Določanje oksidacijske stabilnosti srednjih destilatnih goriv (ISO 12205:1995)
Petroleum products – Determination of the oxidation stability of distillate fuels (ISO 12205:1995)
- EN ISO 12937:2000 Naftni proizvodi – Določevanje vode – Metoda s kulometrično titracijo po Karlu Fischerju (ISO 12937:2000)
Petroleum products – Determination of water – Coulometric Karl Fischer titration method (ISO 12937:2000)
- EN ISO 13759:1996 Naftni proizvodi – Določevanje alkil nitrata v dieselskem gorivu – Spektrometrijska metoda (ISO 13759:1996)
Petroleum products – Determination of alkyl nitrate in diesel fuels – Spectrometric method (ISO 13759:1996)
- EN ISO 20846:2004 Naftni proizvodi – Določevanje žvepla v gorivih za motorna vozila – Ultravijolična fluorescenčna metoda (ISO 20846:2004)
Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Ultraviolet fluorescence method (ISO 20846:2004)

A1 besedilo črtano <A1

- EN ISO 20884:2004 Naftni proizvodi – Določevanje žvepla v gorivih za motorna vozila – Metoda z valovno disperzivno rentgensko fluorescenčno spektrometrijo (ISO 20884:2004)
Petroleum products – Determination of sulfur content of automotive fuels – Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry (ISO 20884:2004)

3 Vzorčenje

Vzorčenje mora potekati po EN ISO 3170 ali EN ISO 3171 in/ali v skladu z zahtevami nacionalnih standardov ali predpisov o vzorčenju dizelskega goriva za motorna vozila. Nacionalne zahteve morajo biti podrobno določene ali navedene v nacionalnem dodatku k temu evropskemu standardu.

Glede na občutljivost nekaterih preskusnih metod, navedenih v tem evropskem standardu, je treba posebej paziti, da posode za vzorce ustrezajo navodilom, ki so vključena v standarde preskusnih metod.

4 Označevanje naprav za točenje goriva

Vsebina in velikost oznak na napravah za točenje dizelskega goriva morata biti usklajeni z zahtevami nacionalnih standardov ali s predpisi o označevanju naprav za točenje dizelskega goriva. Te zahteve morajo biti podrobno določene ali pojasnjene z ustrežno opombo v nacionalnem dodatku k temu evropskemu standardu.

OPOMBA: Priporoča se, da se način označevanja žvepla določi v nacionalnem dodatku k temu evropskemu standardu. Priporočena oznaka za gorivo z največ 10 mg/kg žvepla je »brez žvepla«.