

---

---

**Tekoči naftni proizvodi - Dieselsko gorivo - Zahteve in preskusne metode (ekvivalenten z EN 590:1993)**

Liquid Petroleum Products - Diesel Fuels - Requirements and Test Methods

Carburants pour automobiles - Combustibles pour moteurs diesel (gasoil) - Exigences et methode d essai

(standards.itech.ai)

Kraftstoffe für Kraft fahrzeuge - Dieselkraftstoff - Mindestanforderungen und Prüfverfahren

[SIST EN 590:1995](#)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/93c25eee-08e8-4249-b395-cbdeb8bcc4a0/sist-en-590-1995>

Deskriptorji: naftni proizvodi, dieselsko gorivo, cetansko število, filtrirnost, zahteve, preskusne metode

---

ICS 75.160.20

Referenčna številka  
SIST EN 590:1995 (sl)

Nadaljevanje na straneh od II do III in od 2 do 16

## UVOD

Standard SIST EN 590, Tekoči naftni proizvodi - Dieselsko gorivo - Zahteve in preskusne metode, prva izdaja, 1995, ima status slovenskega standarda in je ekvivalenten evropskemu standardu EN 590:1993, Automotive Fuels - Diesel - Requirements and methods of test, 1993-03-16.

Po določilih evropskega standarda EN 590 so v nacionalnem dodatku navedene dodatne zahteve, ki prav tako veljajo kot del standarda SIST EN 590.

## NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 590:1993 je pripravil tehnični odbor Evropske organizacije za standardizacijo CEN/TC 19 Preskusne metode in specifikacije za naftne proizvode. Slovenski standard SIST EN 590:1995 je prevod angleškega besedila evropskega standarda EN 590:1993. 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 USM/TC NAD Naftni derivati.

Ta slovenski standard je dne 1995-12-06 odobril direktor USM.

## OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDARDA

- Prevod standarda EN 590:1993

## OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz evropski standard, v SIST EN 590:1995 to pomeni slovenski standard.
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Slovenski standard SIST EN 590:1995 je ekvivalenten evropskemu standardu EN 590:1993, od njega se razlikuje v tem, da ima v nacionalnem dodatku navedene dodatne zahteve glede označevanja in kakovosti dieselskega goriva v Republiki Sloveniji.

<b>VSEBINA</b>	<b>Stran</b>
Evropski standard EN 590.....	1
Predgovor.....	2
1 Namen in področje uporabe.....	3
2 Normativni viri.....	3
3 Vzorčenje.....	5
4 Označevanje naprav za izdajo goriva.....	5
5 Zahteve in preskusne metode.....	5
5.1 Barvila in snovi za označevanje.....	5
5.2 Dodatki (aditivi).....	6
5.3 Splošno veljavne zahteve in preskusne metode.....	6
5.4 Zahteve, odvisne od podnebnih razmer, in preskusne metode.....	6
5.5 Natančnost in sporni primeri.....	8
Dodatek A (Pojasnila o uporabljenih standardih).....	9
Nacionalni dodatek.....	10
1 Namen in področje uporabe.....	10
2 Vzorčenje.....	10
3 Označevanje.....	10
4 Zahteve in preskusne metode.....	10
4.1 Splošno veljavne zahteve.....	10
4.2 Prilagoditev podnebnim razmeram v Republiki Sloveniji.....	11
4.3 Prisotnost tujih snovi.....	12
4.4 Izjemna kontrola.....	12
4.5 Ugotavljanje kakovosti in sporni primeri.....	13
5 Zveza z drugimi standardi in predpisi.....	13

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 590:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93c25ccc-08e8-4249-b395-)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93c25ccc-08e8-4249-b395->

[standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93c25ccc-08e8-4249-b395-)

UDK: 665.7:662.753:620.1

Deskriptorji: motorna vozila, goriva za motorje z notranjim zgorevanjem, dieselsko gorivo, zahteve, preskusna metoda

Slovenska izdaja

Goriva za motorna vozila  
**Dieselsko gorivo**  
**Zahteve in preskusne metode**

Automotive fuels -  
Diesel -  
Requirements and  
methods of test

Kraftstoffe für  
Kraftfahrzeuge -  
Dieselkraftstoff -  
Mindestanforderungen und  
Prüfverfahren

Carburant pour  
automobiles -  
Combustibles pour  
moteurs diesel (gasoil) -  
Exigences et methodes  
d'essai

SIST EN 590:1995

Ta evropski standard je sprejel CEN dne 1993-03-16. Članice CEN morajo izpolnjevati določila poslovnika CEN/CENELEC, s katerim je predpisano, da mora biti ta standard brez kakršnihkoli sprememb sprejet kot nacionalni standard.

Spiski najnovejših izdaj teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki so na voljo pri osrednjem tajništvu ali članicah 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 osrednjem tajništvu CEN, veljajo kot uradne izdaje.

Članice CEN so nacionalne ustanove za standardizacijo Avstrije, Belgije, Danske, Finske, Francije, Grčije, Irske, Islandije, Italije, Luksemburga, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Portugalske, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

## CEN

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

Osrednje tajništvo: Rue de Stassart 36, B-1050 Bruselj

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

SIST EN 590:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93c25eee-08e8-4249-b395-cbdeb8bcc4a0/sist-en-590-1995>

## Predgovor

Ta evropski standard je pripravil tehnični odbor CEN/TC 19 Preskusne metode in specifikacije za naftne proizvode.

Po izidu tega evropskega standarda ga morajo, skladno s poslovníkom CEN/CENELEC, prevzeti naslednje države: Avstrija, Belgija, Danska, Finska, Francija, Grčija, Irska, Islandija, Italija, Luksemburg, Nemčija, Nizozemska, Norveška, Portugalska, Španija, Švedska, Švica in Združeno kraljestvo.

Ta evropski standard mora dobiti vlogo nacionalnega standarda, bodisi z objavo identičnega besedila ali z njegovim priznanjem, najkasneje do septembra 1993. Do istega roka morajo biti preklicani tudi morebitni nasprotujoči nacionalni standardi.

Standard je bil izdelan na zahtevo Komisije Evropske skupnosti in EFTA.

Dodatek A je v ta standard vključen samo kot informacija.

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

[SIST EN 590:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93c25eee-08e8-4249-b395-cbdeb8bcc4a0/sist-en-590-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/93c25eee-08e8-4249-b395-cbdeb8bcc4a0/sist-en-590-1995>

## 1 Namen in področje uporabe

Ta evropski standard določa zahteve in preskusne metode za lastnosti dieselskega goriva, ki ga prodajajo v državah članicah CEN in se uporablja kot pogonsko gorivo v vozilih z dieselskimi motorji, primernimi za delovanje s to vrsto goriva.

## 2 Normativni viri

Ta evropski standard vključuje tudi določila drugih predpisov, ki so navedeni bodisi z navedbo datuma bodisi brez nje. Ti predpisi so navedeni na ustreznih mestih v besedilu standarda, v nadaljevanju te točke pa so podrobno naštet. Kasnejše dopolnitve ali spremembe standardov, pri katerih je naveden tudi datum, se bodo upoštevale v tem standardu tako, da bodo novejšje izdaje uporabljenih predpisov navedene v dopolnilih ali poznejših izdajah tega standarda. Pri standardih, kjer datum ni naveden, se upošteva njihova najnovejša izdaja.

Prikazani pregled standardov je odraz stanja ob izidu tega evropskega standarda. Dopolnilna pojasnila o razvoju na področju obravnavanih standardov so razvidna iz priloge A.

EN 116 <sup>1)</sup>	Dieselska goriva in kurilno olje za gospodinjstvo - Določanje filtrirnosti <i>Diesel and domestic heating fuels - Determination of cold filter plugging point</i>
EN 24260 <sup>2)</sup>	Naftni proizvodi in ogljikovodiki - Določanje vsebnosti žvepla - Metoda s sežigom po Wickboldu <i>Petroleum products and hydrocarbons - Determination of sulfur content - Wickbold combustion method</i>
EN 26245 <sup>1)</sup>	Naftni proizvodi - Določanje pepela <i>Petroleum products - Determination of ash</i>
ISO 2160:1985	Naftni proizvodi - Korozivnost na baker - Preskus z bakrenim trakom <i>Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test</i>
ISO 2719:1988	Naftni proizvodi in maziva - Določanje plamenišča - Metoda z zaprto posodo po Pensky - Martensu <i>Petroleum products and lubricants - Determination of flash point - Pensky-Martens closed cup method</i>
ISO 3015:1992	Naftni proizvodi - Določanje motnišča <i>Petroleum products - Determination of cloud point</i>

---

<sup>1)</sup> Standard v pripravi

<sup>2)</sup> Standard v pripravi; CEN prevzema ISO 4260:1987 kot nadomestilo za standard:

EN 41:1975, Določanje vsebnosti žvepla v naftnih proizvodih s sežigom po Wickboldu (*Determination of the sulphur content of petroleum products by the Wickbold combustion method*)

---

ISO 3104:1976	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</i>
ISO 3170:1988	Naftni proizvodi - Tekoči ogljikovodiki - Ročno vzorčenje <i>Petroleum products - Liquid hydrocarbons - Manual sampling</i>
ISO 3171:1988	Naftni proizvodi - Tekoči ogljikovodiki - Avtomatično vzorčenje iz cevodov <i>Petroleum products - Liquid hydrocarbons - Automatic pipeline sampling</i>
ISO 3405:1988	Naftni proizvodi - Določanje destilacijskih lastnosti <i>Petroleum products - Determination of distillation characteristics</i>
ISO 3675:1976	Surova nafta in tekoči naftni proizvodi - Laboratorijsko določanje gostote ali relativne gostote z areometrom <i>Crude petroleum and liquid petroleum products - Laboratory determination of density or relative density - Hydrometer method</i>
ISO 4259:1979	Naftni proizvodi - Določanje in uporaba stopenj natančnosti pri preskusnih metodah <i>Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test</i>
ISO 4264 <sup>1)</sup>	Naftni proizvodi - Destilatna goriva - Izračun cetanskega indeksa <i>Petroleum products - Distillate fuels - Calculation of cetane index</i>
ISO 5165 <sup>3)</sup> :1992	Dieselska goriva - Določanje zmožnosti vžiga - Cetanska metoda <i>Diesel fuels - Determination of ignition quality - Cetane method</i>
ISO 8754:1992	Naftni proizvodi - Določanje vsebnosti žvepla - Metoda z energijsko disperzivno rentgensko fluorescenco <i>Petroleum products - Determination of sulfur content - Energy-dispersive X-ray fluorescence method</i>
ISO 10370 <sup>1)</sup>	Naftni proizvodi - Določanje koksnega ostanka - Mikro metoda <i>Petroleum products - Determination of carbon residue (micro method)</i>

---

1) Standard v pripravi.

3) Glej tudi točko 5.5.2.



ASTM D 1744:1983	Standardna preskusna metoda za določanje vsebnosti vode v tekočih naftnih proizvodih z reagentom po Karlu Fischerju <i>Standard test method for water in liquid petroleum products by Karl Fischer reagent</i>
ASTM D 2274:1988	Standardna preskusna metoda za določanje oksidacijske obstojnosti destilatnih kurilnih olj (pospešena metoda) <i>Standard test method for oxidation stability of distillate fuel oil (Accelerated method)</i>
ASTM D 4046:1987	Standardna preskusna metoda za določanje vsebnosti alkilnitrata v dieselskih gorivih s spektrofotometrijo <i>Standard test method for alkyl nitrate in diesel fuels by spectrophotometry</i>
ASTM D 4052 <sup>4)</sup> :1991	Standardna preskusna metoda za določanje gostote in relativne gostote tekočin z digitalnim merilnikom gostote <i>Standard test method for density and relative density of liquids by digital density meter</i>
DIN 51419:1983	Preskušanje tekočih goriv - Določanje skupnega onečiščenja lahko tekočih naftnih proizvodov <i>Prüfung flüssiger Brennstoffe - Bestimmung der Gesamtverschmutzung von dünnflüssigen Mineralölerzeugnissen</i>

### 3 Vzorčenje

Vzorčenje mora potekati po ISO 3170 ali ISO 3171 in/ali po zahtevah nacionalnega standarda ali predpisa o vzorčenju dieselskih goriv za motorna vozila. Nacionalni standard mora biti v nacionalnem dodatku tega standarda podrobno opisan ali pojasnjen z ustrezno opombo.

Glede na občutljivost nekaterih preskusnih metod, navedenih v tem evropskem standardu, je treba posvetiti posebno pozornost navodilom o pripravi posod za vzorčenje v teh standardih.

### 4 Označevanje naprav za izdajo goriva

Vsebina in velikost oznak na napravah za izdajo dieselskega goriva morata biti usklajeni z zahtevami nacionalnih standardov ali s predpisi o označevanju naprav za izdajo dieselskega goriva.

Te zahteve morajo biti podrobno opisane v nacionalnem dodatku tega standarda ali pojasnjene z ustrezno opombo.

### 5 Zahteve in preskusne metode

#### 5.1 Barvila in snovi za označevanje

Dovoljeno je uporabljati barvila in snovi za označevanje.

---

4) ASTM D 4052-91 je oznaka za poenoteno metodo ASTM/IP in se označuje tudi kot IP 365-1984 (1986)

## 5.2 Dodatki (aditivi)

Dovoljeno je uporabljati dodatke za izboljšanje kakovosti.

## 5.3 Splošno veljavne zahteve in preskusne metode

**5.3.1** Lastnosti dieselskega goriva, določene po metodah, navedenih v preglednici 1, morajo ustrezati splošno veljavnim zahtevam, navedenim v preglednici 1.

**Preglednica 1:** Splošno veljavne zahteve in preskusne metode

Lastnost	Enota	Meje		Preskusna metoda
		Najmanj	Največ	
Plamenišče	°C	nad 55		ISO 2719
Koksni ostanek (iz 10 % V/V destilacijskega ostanka)	% m/m		0,30 <sup>1)</sup>	ISO 10370
Pepel	% m/m		0,01	EN 26245
Vsebnost vode	mg/kg		200 <sup>2)</sup>	ASTM D 1744
Vsebnost delcev	mg/kg		24	DIN 51 419
Korozivnost na baker (3 h pri 50 °C)	stopnja	1		ISO 2160
Oksidacijska obstojnost	g/m <sup>3</sup>		25	ASTM D 2274
Vsebnost žvepla	% m/m		0,20 <sup>3)</sup>	EN 24260 ali ISO 8754
1) Glej tudi točko 5.3.2. 2) Glej tudi točko 5.3.3. 3) Opomba: Smernica 87/219/EEC v členu 2.1 predpisuje zgornjo mejo 0,30 % m/m.				

**5.3.2** Mejna vrednost za količino koksnega ostanka v preglednici 1 velja za dieselska goriva brez dodatkov za izboljšanje zmožnosti vžiga. Kadar se pri proizvedenem gorivu ugotovi višja vrednost, je treba po ASTM D 4046 ugotoviti prisotnost sestavin, ki vsebujejo nitrate. Če se v gorivu dokaže prisotnost dodatkov za izboljšanje zmožnosti vžiga, se mejna vrednost za količino koksnega ostanka ne upošteva. Kljub uporabi dodatkov za izboljšanje zmožnosti vžiga pa mora proizvajalec goriva poskrbeti za izpolnitev zahteve, da koksni ostanek pred uporabo dodatka ne presega 0,30 % m/m.

**5.3.3** Dovoljena zgornja meja za vsebnost vode je 200 mg/kg (glej preglednico 1) z naslednjo izjemo: do 31. 12. 1995 se v državah, kjer imajo zaradi predpisov in/ali ustaljenega načina manipulacije z gorivi opravka s stalno vlažnimi napeljavami za gorivo, lahko predpiše zgornja meja vsebnosti vode 500 mg/kg.

## 5.4 Zahteve, odvisne od podnebnih razmer, in preskusne metode

**5.4.1** Za zahteve, ki so odvisne od podnebnih razmer, standard predvideva več možnih mejnih vrednosti, s čimer je vsaki državi omogočeno, da kakovost goriva prilagodi svojim potrebam. Za področja z zmernim podnebjem je predvidenih šest razredov filtrirnosti in za območja s hladnim podnebjem pet razredov.

Zahteve, odvisne od podnebnih razmer, so navedene v preglednici 2. Preglednica 2 je razdeljena na dva dela, pri čemer prvi del (preglednica 2a) velja za območja z zmernim podnebjem, drugi del (preglednica 2b) pa za območja s hladnim podnebjem.

Lastnosti dieselskega goriva, določene po metodah, navedenih v preglednicah 2a in 2b, morajo ustrezati zahtevam, navedenim v preglednicah 2a in 2b.

**Preglednica 2:** Zahteve, odvisne od podnebnih razmer, in preskusne metode

Preglednica 2a: Območja z zmernim podnebjem							
Lastnost	Enota	Meje		Preskusna metoda			
		Najmanj	Največ				
Filtrirnost razred A razred B razred C razred D razred E razred F	°C		+5 0 -5 -10 -15 -20	EN 116			
Gostota pri 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	820	860	ISO 3675 ali ASTM D 4052			
Viskoznost pri 40 °C	mm <sup>2</sup> /s	2,00	4,50	ISO 3104			
Cetansko število		49		ISO 5165			
Cetanski indeks		46		ISO 4264			
Destilacija <sup>1, 2)</sup> pri 250 °C predestilira pri 350 °C predestilira pri 370 °C predestilira	% V/V % V/V % V/V		< 65 85 95	ISO 3405			
Preglednica 2b: Območja s hladnim podnebjem							
Lastnost	Enota	Meje					Preskusna metoda
		razred 0	razred 1	razred 2	razred 3	razred 4	
Filtrirnost	°C, največ	-20	-26	-32	-38	-44	EN 116
Motnišče	°C, največ	-10	-16	-22	-28	-34	ISO 3015
Gostota pri 15 °C	kg/m <sup>3</sup> , najmanj	800	800	800	800	800	ISO 3675 ali ASTM D4052
	kg/m <sup>3</sup> , največ	845	845	840	840	840	
Viskoznost pri 40 °C	mm <sup>2</sup> /s, najmanj	1,50	1,50	1,50	1,40	1,20	ISO 3104
	mm <sup>2</sup> /s, največ	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
Cetansko število	najmanj	47	47	46	45	45	ISO 5165
Cetanski indeks	najmanj	46	46	46	43	43	ISO 4264
Destilacija <sup>1, 2)</sup> pri 180 °C predestilira	% V/V, največ	10	10	10	10	10	ISO 3405
pri 340 °C predestilira	% V/V, najmanj	95	95	95	95	95	
<p>1) Destilacijske meje pri 250 °C in 350 °C so zaradi uskladitve z enotnim carinsko tarifnim pravilnikom Evropske skupnosti navedene samo pri dieselskih gorivih za zmerne podnebne razmere. Definicija plinskega olja po omenjenem pravilniku ne vključuje dieselskih goriv za hladne podnebne razmere.</p> <p>2) Pri izračunavanju cetanskega indeksa sta potrebni tudi temperaturi pri 10 in 50 % V/V predestiliranega goriva.</p>							