
**Tekoči naftni proizvodi - Kurilno olje EL (ekstra lahko) - Zahteve in
preskusne metode**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST 1011:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8429f3fa-8d90-4df3-b200-d203a126d385/sist-1011-2000)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8429f3fa-8d90-4df3-b200-
d203a126d385/sist-1011-2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8429f3fa-8d90-4df3-b200-d203a126d385/sist-1011-2000)

Deskriptorji: naftni proizvodi, kurilna vrednost, kurilno olje, zahteve, preskusne metode

ICS 75.160.20

Referenčna številka
SIST 1011:2000 (sl)

Nadaljevanje na straneh 2 do 7

NACIONALNI UVOD

Prevzem mednarodnega oziroma evropskega standarda trenutno ni mogoč, ker še nista izdelana.

NACIONALNI PREDGOVOR

Slovenski standard SIST 1011:2000, Tekoči naftni proizvodi - Kurilno olje EL (ekstra lahko) - Zahteve in preskusne metode, je pripravil tehnični odbor USM/TC NAD Naftni derivati.

Ta slovenski standard je dne 2000-05-15 odobril direktor USM.

PREDHODNA IZDAJA

Ta tretja izdaja standarda SIST 1011:2000 razveljavlja in nadomešča izdajo:

- SIST 1011:1998 Tekoči naftni proizvodi - Kurilno olje ekstra lahko - Zahteve in preskusne metode

SPREMEMBE GLEDE NA PREDHODNO IZDAJO

V tretji izdaji standarda SIST 1011:2000 so glede na predhodno izdajo SIST 1011:1998 spremenjene zahteve za naslednje lastnosti kurilnega olja EL (ekstra lahko): točka tečenja, vsebnost vode, vsebnost trdnih nečistoč in kurilna vrednost. Dodane so nove preskusne metode in določena je količina sredstva za označevanje rdeče barve, ki jo mora vsebovati kurilno olje EL (ekstra lahko).

OPOMBA

- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST 1011:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8429f3fa-8d90-4df3-b200-d203a126d385/sist-1011-2000>

VSEBINA	Stran
1 Namen in področje uporabe.....	4
2 Vzorčenje	4
3 Označevanje	4
4 Zahteve in preskusne metode.....	5
5 Natančnost in sporni primeri	5
6 Zveza z drugimi standardi	5

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST 1011:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8429f3fa-8d90-4df3-b200-d203a126d385/sist-1011-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8429f3fa-8d90-4df3-b200-d203a126d385/sist-1011-2000>

Tekoči naftni proizvodi - Kurilno olje EL (ekstra lahko) - Zahteve in preskusne metode

1 Namen in področje uporabe

Standard navaja zahteve in preskusne metode za kurilno olje EL (ekstra lahko), ki se uporablja za pridobivanje toplote, potrebne za ogrevanje prostorov, ali v tehnoloških procesih.

Kurilno olje EL (ekstra lahko) mora vsebovati sredstvo za označevanje, ki je rdeče barve in vsebuje markirni indikator C.I. Solvent Yellow 124 s kemijsko oznako N-etil-N-[2-(1-izobutoksietoksi)etil]jazobenzen-4-amin) v količini najmanj 4,6 mg markirnega indikatorja na liter kurilnega olja EL (ekstra lahkega), kar ustreza 5,4 mg indikatorja na 1 kg kurilnega olja.

Vsebnost markirnega indikatorja se določa po standardu SIST 1020 ali DIN 51426.

2 Vzorčenje

Vzorčenje mora potekati po postopku, opisanem v SIST EN ISO 3170 ali SIST EN ISO 3171.

3 Označevanje

Možni sta naslednji oznaki:

3.1 Oznaka za kurilno olje EL (ekstra lahko) po standardu SIST 1011 je:

Kurilno olje EL SIST 1011 - Ekstra lahko

3.2 Dovoljena je tudi uporaba skrajšane oznake:

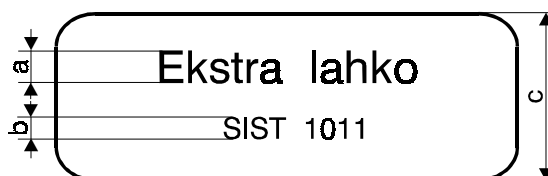
SIST 1011 - Ekstra lahko [SIST 1011:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8429f3fa-8d90-4df3-b200-)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8429f3fa-8d90-4df3-b200->

Naprave za točenje kurilnega olja EL (ekstra lahkega) morajo biti obvezno opremljene z napisno tablico ali nalepko, na kateri je navedena skrajšana oznaka goriva. Priporočene in najmanjše dovoljene mere te označbe so prikazane v preglednici 1; njena osnovna barva se mora jasno razlikovati od barve podloge, na kateri je nameščena.

Preglednica 1: Velikost in oblika tablice (nalepke) za kurilno olje EL (ekstra lahko) (mere v mm)

	Priporočeno	Najmanj
a	25	15
b	15	12
c	100	60



4 Zahteve in preskusne metode

Kurilno olje EL (ekstra lahko) mora ustrezati zahtevam iz preglednice 2.

Preglednica 2: Lastnosti in metode preskušanja kurilnega olja EL (ekstra lahko)

Lastnost	Enota	Vrednost	Preskusna metoda
Gostota pri 15 °C	kg/m ³	≤ 860	SIST EN ISO 3675 ali SIST EN ISO 12185
Plamenišče	°C	> 55	SIST EN 22719
Točka tečenja	°C	≤ -9	SIST ISO 3016
Viskoznost pri 20 °C	mm ² /s	2,5 do 6,0	SIST EN ISO 3104
Destilacija Delež predestiliranega do 350 °C	% V/V	≥ 85	SIST ISO 3405
Vsebnost žvepla	% m/m	≤ 0,20	SIST EN ISO 14596 ali SIST EN 24260 ali SIST EN ISO 8754 ali SIST DIN 51400, 1. in 7. del
Korozivnost na baker (3 h pri 50 °C)	stopnja	1	SIST EN ISO 2160
Koksni ostanek (10 % V/V destilacijskega ostanka)	% m/m	≤ 0,15	SIST EN ISO 10370
Pepel	% m/m	≤ 0,01	SIST EN ISO 6245
Vsebnost vode	mg/kg	≤ 200	SIST EN ISO 12937 ¹ ali ASTM D 1744
Vsebnost nečistoč	mg/kg	≤ 30	SIST EN 12662
Kurilna vrednost	MJ/kg	≥ 42,6	DIN 51900, 1. in 2. del ali 3. del ali ASTM D 4868

5 Natančnost in sporni primeri

Vse preskusne metode, navedene v tem standardu, vsebujejo tudi podatke o natančnosti. V spornih primerih se uporabljajo postopki za reševanje sporov, opisani v SIST EN ISO 4259, in interpretacija rezultatov preskušanja, zasnovana na natančnosti preskusne metode.

6 Zveza z drugimi standardi

SIST 1020 Tekoči naftni proizvodi - Določanje prisotnosti in vsebnosti markirnega indikatorja v kurilnem olju EL (ekstra lahkem) in petroleju

SIST EN ISO 2160 Naftni proizvodi - Korozivnost na baker - Preskus z bakrenim trakom
Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test

¹ Standard v pripravi.

SIST EN 22719	Naftni proizvodi in maziva - Določanje plamenišča v zaprti posodi po Pensky-Martensu <i>Petroleum products and lubricants - Determination of flash point-Pensky-Martens closed cup method</i>
SIST ISO 3016	Naftni proizvodi - Določanje točke tečenja <i>Petroleum oils - Determination of pour point</i>
SIST EN ISO 3104	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>
SIST EN ISO 3170	Naftni proizvodi - Tekoči ogljikovodiki - Ročno vzorčenje <i>Petroleum products - Liquid hydrocarbons - Manual sampling</i>
SIST EN ISO 3171	Naftni proizvodi - Tekoči ogljikovodiki - Avtomatično vzorčenje iz cevovodov <i>Petroleum products - Liquid hydrocarbons - Automatic pipeline sampling</i>
SIST ISO 3405	Naftni proizvodi - Določanje destilacijskih lastnosti <i>Petroleum products - Determination of distillation characteristics</i>
SIST EN ISO 3675	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 - Hydrometer method</i>
SIST EN ISO 4259	Naftni proizvodi - Določanje in uporaba stopenj natančnosti pri preskusnih metodah <i>Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to the methods of test</i>
SIST EN 24260	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>
SIST EN ISO 6245	Naftni proizvodi - Določevanje pepela <i>Petroleum products - Determination of a ash</i>
SIST EN ISO 8754	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>
SIST EN ISO 10370	Naftni proizvodi - Določanje koksnega ostanka - Mikro metoda <i>Petroleum products - Determination of carbon residue - Micro method</i>
SIST EN ISO 12185	Surova nafta in naftni proizvodi - Določanje gostote - Metoda z oscilirajočo U-cevjo <i>Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method</i>
SIST EN 12662	Tekoči naftni proizvodi - Določanje nečistoč v srednjih destilatih <i>Liquid petroleum products - Determination of contamination in middle distillates</i>

SIST EN ISO 12937	Naftni proizvodi - Določanje vode - Metoda s kulometrično Karl Fischerjevo titracijo <i>Petroleum products - Determination of water - Coulometric Karl Fischer titration method</i>
SIST EN ISO 14596	Naftni proizvodi - Določanje vsebnosti žvepla - Metoda z valovno-disperzivno rentgensko fluorescenčno spektrometrijo <i>Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X ray fluorescence spectrometry</i>
SIST DIN 51400, 1. del	Preskušanje mineralnih olj in goriv - Določanje vsebnosti žvepla (skupno žveplo) - Splošni delovni pogoji <i>Prüfung von Mineralölen und Brennstoffen - Bestimmung des Schwefelgehaltes (Gesamtschwefel)-Allgemeine Arbeitsgrundlagen</i>
SIST DIN 51400, 7. del	Preskušanje mineralnih olj in goriv - Določanje vsebnosti žvepla (skupno žveplo) - Mikrokulometrično določanje - Oksidacijski postopek <i>Prüfung von Mineralölen und Brennstoffen - Bestimmung des Schwefelgehaltes (Gesamtschwefel) - Mikrocoulometrische Bestimmung, oxidatives Verfahren</i>
DIN 51426	Preskušanje kurilnega olja - Spektrometrično določevanje vsebnosti rdečega barvila in markirnega indikatorja - 2 - v kurilnem olju EL (ekstra lahkem) <i>Prüfung von Heizöl - Spektralphotometrische Bestimmung des Rotfarbstoff- und des Markierstoff-2-Gehaltes in leichtem Heizöl</i>
DIN 51900, 1. del	Preskušanje trdnih in tekočih goriv - Določanje zgorevalne vrednosti s kalorimetro bombno in izračunavanje kurilne vrednosti - Splošni podatki, osnovne naprave, osnove metode <i>Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe; Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben - Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes; Allgemeine Angaben, Grundgeräte, Grundverfahren</i>
DIN 51900, 2. del	Preskušanje trdnih in tekočih goriv - Določanje zgorevalne vrednosti s kalorimetro bombno in izračunavanje kurilne vrednosti - Metoda z izotermičnim vodnim plaščem <i>Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben - Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes -Verfahren mit isothermem Wassermantel</i>
DIN 51900, 3. del	Preskušanje trdnih in tekočih goriv - Določanje zgorevalne vrednosti s kalorimetro bombno in izračunavanje kurilne vrednosti - Metoda z adiabatnim plaščem <i>Prüfung fester und flüssiger Brennstoffe - Bestimmung des Brennwertes mit dem Bomben - Kalorimeter und Berechnung des Heizwertes-Verfahren mit adiabatischem Mantel</i>
ASTM D 1744	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 4868	Standardna preskusna metoda za oceno spodnje in zgornje kurilne vrednosti za kuriva in dizelska goriva <i>Standard test method for estimation of Net and Gross heat combustion of burner and diesel fuels</i>