

**LISA TT Labor OÜ akrediteerimistunnistusele nr L063****ANNEX to the accreditation certificate No L063 of TT Labor OÜ****1. Akrediteerimisulatus on:**

Accreditation scope is:

Jrk nr No	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
<b>Füüsikalised katsed / Physical tests</b>			
1.	Tihedus (ostsilleeruva U-toru meetod) <i>Density, Relative Density, API Gravity (oscillating U-tube method) by Digital Density Meter</i>	Bensiin, diislikütus <i>Gasoline, diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 12185:2024
2.	Mootorikütuste detonatsioonikarakteristikud (MON) (mootormeetodil) <i>Knock characteristics of motor and aviation fuels (motor method)</i>	Bensiin <i>Gasoline</i>	EVS-EN ISO 5163:2014
3.	Mootorikütuste detonatsioonikarakteristikud (RON) (uurimismeetodil) <i>Knock characteristics of motor fuels (research method)</i>	Bensiin <i>Gasoline</i>	EVS-EN ISO 5164:2014
4.	Tsetaaniarv (ICN) <i>Indicated cetane number (ICN)</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN 17155:2018
5.	Korrodeeriv toime vasele (vaskpladikats) <i>Corrosiveness to copper (Copper strip test)</i>	Diislikütus, bensiin <i>Diesel fuel, gasoline</i>	EVS-EN ISO 2160:2000
6.	Fraktsioonkoostis (automaatne ja manuaalne meetod) <i>Distillation characteristics (automated and manual method)</i>	Bensiin, diislikütus <i>Gasoline, diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 3405:2019
7.	Küllastunud aururõhk (minimeetod) <i>Air saturated vapour pressure (Mini Method)</i>	Bensiin <i>Gasoline</i>	EVS-EN 13016-1:2018
8.	Oksüdatsioonistabiilsus (induktsiooniperioodi meetod) <i>Oxidation stability (Induction period method)</i>	Bensiin <i>Gasoline</i>	EVS-EN ISO 7536:2000
9.	Oksüdatsioonistabiilsus <i>Oxidation stability</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 12205:2000

Jrk nr No	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
10.	Oksüdatsioonistabiilsus (RSSOT) <i>Oxidation stability (RSSOT)</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN 16091:2022
11.	Leekpunkt (Pensky-Martens'i suletud anuma meetod) <i>Flash point (Pensky-Martens closed cup flash tester)</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 2719:2016+A1:2021
12.	Külmfiltrite ummistuspunkt <i>Cold filter plugging point (CFPP)</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN 116:2015
13.	Hägustumispunkt <i>Cloud point</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 3015:2019
14.	Kinemaatiline ja dünaamiline viskoossus <i>Kinematic and dynamic viscosity</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 3104:2023
15.	Kinemaatilise viskoossus (Stabinger viskomeetriga) <i>Kinematic viscosity (method by Stabinger type viscometer)</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	ISO 23581:2020
16.	Määrimisvõime (HFRR) <i>Lubricity (by HFRR)</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 12156-1:2023
<b>Spektromeetria / Spectrometry</b>			
17.	Üldväävel (UV fluorestsents Spektromeetria) <i>Sulfur content (UV fluorescence spectrometry)</i>	Bensiin, diislikütus <i>Gasoline, diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 20846:2019
<b>Infrapunane spektroskoopia / Infrared (IR) spectroscopy</b>			
18.	Rasvhapete metüülestrid <i>Fatty Acid Methyl Esters (FAME)</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN 14078:2014
<b>Nähtav- ja ultraviolettspektroskoopia / Visible (VIS) and ultraviolet (UV) spectroscopy</b>			
19.	Orgaaniline värvaine Automate Blue8GHF <i>Marker Automate Blue8GHF</i>	Vedelkütused <i>Liquid fuels</i>	VV määrus nr.148/2014, Lisa 3
<b>Arvutusmeetodid / Calculation methods</b>			
20.	Tsetaaniindeks <i>Cetane Index</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 4264:2018
21.	Aurulukuindeks, VLI (VLI = 10PV + 7E70) <i>Vapour Lock Index (VLI)</i>	Bensiin <i>Gasoline</i>	TT M34 (EVS-EN 228:2012+A1+NA:2017)
<b>Gravimeetria / Gravimetric methods</b>			
22.	Koksistuvus (Mikro meetod) <i>Carbon Residue (Micro Method)</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 10370:2014
23.	Tuhasisaldus	Diislikütus	EVS-EN ISO 6245:2003

Jrk nr No	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
	Ash content	Diesel fuel	
24.	Tahked osised Total Contamination	Diislikütus Diesel fuel	EVS-EN 12662:2014
<b>Karl Fischeri tiitrimine / Karl Fischer titration</b>			
25.	Veesisaldus (Karl Fischeri meetodil) Water (Coulometric Karl Fischer titration method)	Diislikütus Diesel fuel	EVS-EN ISO 12937:2001
<b>Gaasikromatograafia / Gas chromatography</b>			
26.	Kütusemarker (butoksübenseen, BPE) Fuel marker (butyl phenyl ether, BPE)	Diislikütus Diesel fuel	Tööjuhend TT-M29, 20.06.2023
<b>Kõrgrõhu vedelikkromatograafia / high performance liquid chromatography</b>			
27.	Aromaatsete süsivesinike määramine Aromatic hydrocarbon types	Diislikütus Diesel fuel	EVS-EN 12916:2024
<b>Induktiivselt seotud plasma optilise emissiooni spektromeetria / ICP-OES</b>			
28.	Mangaan Manganese	Diislikütus Diesel fuel	EVS-EN 16576:2014

**Tegevused väljaspool laborit** Activities outside the laboratory

Jrk nr No	Mõõtmine/ Määratav näitaja Measurement/Parameter	Mõõte-/katse objekt Measurement/test object	Meetod Method
29.	Koguste määramine /arvutamine Quantity measurement/calculation	Naftasaadused Petroleum products	API MPMS Ch.12.1.1/EI HM1 Part 1:2019
30.	Koguste mõõtmine raudtee mahutites Gauging in tank cars	Naftasaadused Petroleum products	Инструктивные указания по определению веса наливных грузов в цистернах МПС РФ, 2003. Таблицы калибровки железнодорожных цистерн/ Guidance on determining the weight of liquid cargo in tanks cars. Tables of calibration tank cars
<b>Sügavus / Depth</b>			
31.	Käsitsi mõõtmine statsionaarsetes mahutites Liquid level measurement in tanks	Naftasaadused Petroleum products	API MPMS Ch.3.1A:2018

Jrk nr No	Mõõtmine/ Määratav näitaja Measurement/Parameter	Mõõte-/katse objekt Measurement/test object	Meetod Method
<b>Temperatuur / Temperature</b>			
32.	Temperatuuri mõõtmine elektroonilise termomeetriga Temperature determination using portable electronic thermometers	Naftasaadused Petroleum products	EVS-ISO 4268:2007

**Proovivõtt kliendi juures***Sampling at client site*

Jrk nr No	Määratav näitaja Analysed parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
<b>Proovivõtmine / Sampling</b>			
33.	Käsitsi proovivõtt* Manual sampling*	Naftasaadused Petroleum products	EVS-EN ISO 3170:2004

\*proovivõtt on laboritegevus, mis on seotud järgneva akrediteeritud katsetamisega.

\*sampling is laboratory activity, tied to subsequent accredited testing.

**2. Katsetamist teostav struktuuriüksus:** TT Labor OÜ*Part of legal entity that provides testing:***3. Tegevuskohtade aadressid:** Kärkna küla, Tartu vald, Tartu maakond*Addresses of locations:***4. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 nõuete kohaselt***Laboratory is accredited against the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025:2017*

**Märkus:** käesolev lisa asendab 26.05.2024 välja antud lisa seoses akrediteeritud standardi versiooni muutusega.

**Note:** current annex replaces the annex issued on 26.05.2024 due to the change the version of the standard.

Eire Endrekson

Eesti Akrediteerimiskeskuse juhataja / Head of the Estonian Accreditation Centre

Tallinn, 30.06.2024