

LISA OÜ Analiit akrediteerimistunnistusele nr L039

ANNEX to the accreditation certificate No L039 of OÜ Analiit

1.1 OÜ Analiit labor (aadress: Pähklikmäe 8, Maardu)

OÜ Analiit laboratory (address: Pähklikmäe 8, Maardu)

1.1.1. Keemiliste analüüside (sh kütused) ja füüsikalise-keemiliste katsete valdkonnas

in the field of chemical analysis (incl. fuel) and physical-chemical testing

Nr No		Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal /katsetatav toode Tested material/product	Meetod Method
Füüsikalised katsed / Physical tests				
1.	B.2	Tihedus (ostsilleeruva U-toru meetod) <i>Density, Relative Density, API Gravity (oscillating U-tube method) by Digital Density Meter</i>	1...28	EVS-EN ISO 12185:2000, ASTM D4052 - 22, ASTM D5002 - 19
2.	B.142	Tihedus ja alkoholi kangus <i>Density and alcoholic strength</i>	26	(EC) No 2870/2000 Lisa II, Meetod B <i>Appendix II, Method B, OIML R22 (Table)</i>
3.	B.3	Mootorikütuste detonatsioonikarakteristikud (MON) (mootormeetodil) <i>Knock characteristics of motor and aviation fuels (motor method) MON</i>	3...5,21,23	EVS-EN ISO 5163:2014, ASTM D2700-19/ IP 236/87
4.	B.4	Mootorikütuste detonatsioonikarakteristikud (RON) (uurimismeetodil) <i>Knock characteristics of motor fuels (research method) RON</i>	3...5,21,23	EVS-EN ISO 5164:2014, ASTM D2699-19 / IP237/87
5.	B.5	Tsetaaniarv <i>Ignition quality - Cetane engine method (Cetane number) CN</i>	6...11,18,19	EVS-EN ISO 5165:2020, ASTM D613-18a
6.	B.7	Aktiivsed väävliühendid (Doktortest) <i>Active Sulfur Species (Doctor Test)</i>	1...17	ISO 5275:2003, ASTM D4952 - 12(2017)
7.	B.10	Korrodeeriv toime vasele (vaskplaadikatse) <i>Corrosiveness to copper (Copper strip test)</i>	1...26,28	EVS-EN ISO 2160:2000, ASTM D130 - 19
8.	B.11	Fraktsioonkoostis (automaatne meetod) <i>Distillation characteristics at atmospheric pressure (automated method)</i>	1...12,15,21,23	EVS-EN ISO 3405:2019, ASTM D86 - 20b
9.	B.12	Küllastunud aururõhk (minimeetod) <i>Air saturated vapour pressure (ASVP) and calculated dry vapour pressure equivalent (DVPE)</i>	3,4,21,23	EVS-EN 13016- 1:2018, ASTM D5191 - 20
10.	B.140	Küllastunud aururõhk (Reidi meetod) <i>Vapor Pressure (Reid Method)</i>	1...4,16	ASTM D323-20
11.	B.14	Oksüdatsioonistabiilsus (induktsiooniperioodi meetod) <i>Oxidation stability (Induction period method)</i>	3,4,21,23	EVS-EN ISO 7536:2000, ASTM D525-12a (2019) /IP40/97

Nr No		Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal /katsetatav toode Tested material/product	Meetod Method
12.	B.79	Oksüdatsioonistabiilsus (kiirendatud oksüdatsioonikatse)	9,18,19	EVS-EN 14112:2020
	B.92	<i>Oxidation stability (accelerated oxidation test)</i>	8...10,18,19	EVS-EN 15751:2014
13.	B.19	Oksüdatsioonistabiilsus <i>Oxidation stability</i>	7...10	EVS-EN ISO 12205:2000
14.	B.112	Oksüdatsioonistabiilsus (kiire väikesemahulise oksüdeerimise katse) <i>Oxidation stability (rapid small scale oxidation method) (RSSOT)</i>	8...10,18,19	EVS-EN 16091:2022
15.	B.97	Mittetahmava leegi kõrgus <i>Smoke Point</i>	6,7	ASTM D1322 - 19 / IP 598/12
16.	B.20	Leekpunkt ja süttimistemperatuur <i>Flash and fire points (Cleveland open cup)</i>	7...12,15,17...20, 28	EVS-EN ISO 2592:2017, ASTM D92-18
17.	B.22	Leekpunkt (Pensky-Martens'i suletud anuma meetod) <i>Flash point (Pensky-Martens closed cup flash tester)</i>	7...12,15,17...20, 28	EN ISO 2719:2016+A1:2021, ASTM D93 - 20 / IP 34/99
18.	B.93	Leekpunkt (suletud tiigli meetod) <i>Flash no-flash and flash point (Rapid equilibrium closed cup method)</i>	6...20,28	EVS-EN ISO 3679:2022
19.	B.122	Leekpunkt (Abeli suletud tiigli meetod) <i>Flash point (Abel Closed Cup Method)</i>	1...7,11,15...17	EVS-EN ISO 13736:2021+A1:2022, IP 170:2014
20.	B.23	Külmfiltrite ummistuspunkt <i>Cold filter plugging point (CFPP)</i>	7...12,18,19	EVS-EN 116:2015
21.	B.24	Hangumispunkt <i>Pour point</i>	11...13, 15, 17, 28	EVS-EN ISO 3016:2019, ASTM D97 - 17b, ASTM D5853 - 17a /IP 441/99 (2004)
22.	B.25	Hägustumispunkt <i>Cloud point</i>	7...11, 18,19	EVS-EN ISO 3015:2019, ASTM D2500 - 17a
23.	B.26	Kinemaatiline ja dünaamiline viskoossus <i>Kinematic and calculation of dynamic viscosity</i>	6...20,28	EVS-EN ISO 3104:2023, ASTM D445 - 21/ IP Designation: 71 Section 1/2017
24.	B.27	Veesisaldus (Destillatsiooni meetod) <i>Water content (distillation method)</i>	11,12,15...19,28	ISO 3733:1999, ASTM D95 - 13 (2018)
25.	B.34	Vaakumdestillatsioon <i>Distillation at Reduced Pressure</i>	9,12,15,19	ASTM D1160 - 18
26.	B.54	Puhtus ja kokkusobivus (Spot test) <i>Cleanliness and Compatibility by Spot Test</i>	12,15...17	ASTM D4740 - 20

Nr No		Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal /katsetatav toode Tested material/product	Meetod Method
27.	B.71	Määrimisvõime (HFRR) <i>Lubricity (by HFRR)</i>	8...11	EVS-EN ISO 12156-1:2023 ASTM D6079 - 18
28.	B.96	Kristalliseerumispunkt <i>Freezing Point</i>	5...7	ASTM D2386 - 19 / IP 16/15
29.	B.110	Kinemaatiline viskoossus (Stabinger Viskomeeteriga) <i>Kinematic Viscosity, Dynamic Viscosity and Density (using Stabinger Viscometer)</i>	1...26,28	EVS-EN 16896:2016, ASTM D7042-20
30.	B.136	Nõelpenetratsiooni määramine <i>Cone penetration</i>	14,28	ISO 2137:2020, ASTM D217 - 19b, ASTM D937 - 07 (2019)
31.	B.150	Tardumispunkt <i>Congealing Point</i>	28	ASTM D938 - 12(2017)
32.	B.151	Sulamispunkt <i>Melting Point</i>	28	ASTM D87 - 09(2018)
33.	B.152	Tilga sulamistemperatuur <i>Drop Melting Point</i>	28	ASTM D127 - 19
34.	B.86	Niiskus ja lenduvad ained <i>Moisture and volatile matter content</i>	20	EVS-EN ISO 662:2016
Visuaalne hindamine / Visual testing				
35.	B.98	Värvus <i>Colour of Dyed Aviation Gasolines</i>	5...7	ASTM D2392 - 15
36.	B.106	Välimus <i>Appearance</i>	21...26	EVS-EN 15769:2009
37.	B.15	Vaba vesi ja tahked osised (visuaalne kontrollimismeetod) <i>Free water and particulate contamination (Visual Inspection Procedures)</i>	3...8	ASTM D4176-22
38.	B.99	Lennukikütuste vee reaktsioon <i>Water Reaction of Aviation Fuels</i>	5...7	ASTM D1094 - 07(2019)
Spektrometria / Spectrometry				
39.	B.6	Väävel (energiat dispergeeriv X-kiirguse fluorestsentsmeetod) <i>Sulfur content by Energy dispersive X-ray fluorescence spectrometry</i>	3...17	EVS-EN ISO 8754:2003, ASTM D4294 - 16e1
	B.128		1...4,6...20,28	EVS-EN ISO 13032:2012
40.	B.147	Väävel (WDXR) <i>Sulfur (by Wavelength dispersive X-ray fluorescence spectrometry)</i>	21...24	EVS-EN 16997:2017
41.	B.8	Üldväävel (UV fluorestsents Spektrometria) <i>Sulfur content (UV fluorescence spectrometry)</i>	1...11,18,19	EVS-EN ISO 20846:2019, ASTM D5453 - 19a
			21...25	EVS-EN 15486:2007
42.	B.139	Värvus (Lovibond® tintometer® method) <i>Colour in Lovibond units - Automatic method</i>	1...28	IP 569/09 (2014)
43.	B.60	Värvus (Tristimuluse meetod) <i>Colour by Automatic Tristimulus Method</i>	1...28	ASTM D6045 - 20

Nr No		Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal /katsetatav toode Tested material/product	Meetod Method
44.	B.58	Värvus (ASTM skaala järgi) ASTM Color (ASTM Colour scale)	11...28	ISO 2049:1996 ASTM D1500 - 12(2017) / IP 196/97
45.	B.143	Diiselmootorid – NOx taandav lisand AUS 32 osa 2. Katsemeetodid: Diesel engines - NOx reduction agent AUS 32 Part 2. Test methods: Karbamiidi sisaldus elementanalüsaatoriga Determination of urea content by total nitrogen Karbamiidi sisaldus optilisel meetodil Refractive index and determination of urea content by refractive index Aluselise määramine tiitrimise teel Determination of alkalinity Biureedisalduse määramine fotomeetrilisel meetodil Determination of biuret content Aldehüüdisalduse määramine fotomeetrilisel meetodil Determination of aldehyde content Tahke jäägi määramine gravimeetrilisel meetodil Determination of insoluble matter content by gravimetric method Fosfaadisalduse määramine fotomeetrilisel meetodil Determination of phosphate content by photometric method Mikroelementide (Al, Ca, Cr, Fe, K, Mg, Na, Ni, P, Zn) määramine ICP-OES meetodil Determination of trace element (Al, Ca, Cr, Fe, K, Mg, Na, Ni, P, Zn) content by ICP-OES method	27	ISO 22241-2:2019 Annex B Annex C Annex D Annex E Annex F Annex G Annex H Annex I
46.	B.120	Vee-eraldatavus (MSEP) Water Separation Characteristics by Portable Separometer (MSEP)	6,7	ASTM D3948 - 20
Kemoluminestsentspektroskoopia / Oxidative Combustion and Chemiluminescence Detection				
47.	B.153	Lämmastik Nitrogen content	1...12,15...17,21, 22,28	ASTM D4629 – 17, ASTM D5762 - 18a
Infrapunane spektroskoopia / Infrared (IR) spectroscopy				
48.	B.31	Benseen Benzene content	3...5,21...23	EVS-EN 238:2000 +A1:2004
49.	B.73	Rasvhapete metüülestrid Fatty Acid Methyl Esters (FAME)	8...10	EVS-EN 14078:2014, ASTM D7806 – 20
Aatomabsorptioonspektroskoopia (AAS) / Atomic Absorption Spectrometer (AAS)				
50.	B.55	Pliisisaldus Lead content	3...5	EVS-EN 237:2004
51.	B.129	Mangaanisisaldus Manganese content	1...5	EVS-EN 16135:2011

52.	B.76	Naatrium <i>Sodium content</i>	9,18,19	EVS-EN 14108:2003
53.	B.77	Kaalium <i>Potassium content</i>	9,18,19	EVS-EN 14109:2003
54.	B.141	Alumiinium, räni, vanaadium, nikkel, raud, kaltsium, tsink, naatrium (AAS) <i>Aluminium, silicon, vanadium, nickel, iron, calcium, zinc, sodium (AAS)</i>	11...17	IP 470:2005
Induktiivsidestatud plasma optilise emissiooni spektromeetria (ICP-OES) / Inductively coupled plasma - optical emission spectrometry ICP-OES				
55.	B.117	Kaltsium, kaalium, magneesium, naatrium (ICP-OES) <i>Calcium, Potassium, Magnesium, Sodium (ICP-OES)</i>	9,18,19	EVS-EN 14538:2006
56.	B.118	(ICP-OES) Fosfor <i>Phosphorus (ICP-OES)</i>	9,18,19	EVS-EN 16294:2012, EVS-EN 14107:2003
57.	B.123	Alumiinium, räni, vanaadium, nikkel, raud, naatrium, kaltsium, tsink ja fosfor (ICP) <i>Aluminium, Silicon, Vanadium, Nickel, Iron, Sodium, Calcium, Zinc and Phosphorous (ICP)</i>	11...17	IP 501:2005
58.	B.126	Fosfor, vask, väävel (ICP-OES) <i>Phosphorus, Copper, Sulfur (ICP-OES)</i>	21...26	EVS-EN 15837:2010

Nr No		Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal /katsetatav toode Tested material/product	Meetod Method
59.	B.127	Mangaan, raud (ICP-OES) <i>Manganese, Iron (ICP-OES)</i>	3,4,5,21...26	EVS-EN 16136:2015
	B.137		8...10,18,19	EVS-EN 16576:2014
60.	B.134	Multielementide määramine (ICP-AES) <i>Multielement Determination of Metals (ICP-AES)</i> Ca, Mg, Zn, Ba, P, S, Al, B, Cr, Cu, Fe, Pb, Mn, Mo, Ni, K, Na, Si, Ag, Sn, Ti, V	13...17	ASTM D5185-18
Nähtav- ja ultraviolettspektroskoopia / Visible (VIS) and ultraviolet (UV) spectroscopy				
61.	B.57	Erimärgistusaine Solvent Yellow 124 <i>Marker Solvent Yellow 124</i>	8,11,12	VV määrus nr.148/2014, Lisa 1
	B.57	Orgaaniline värvaine Automate Blue8GHF <i>Marker Automate Blue8GHF</i>		VV määrus nr.148/2014, Lisa 3
62.	B.95	Fosfor (Kolorimeetriline meetod) <i>Phosphorus (Colorimetric method)</i>	20	ISO 10540-1:2003
63.	B.116	Naftaleeni süsivesinikud <i>Naphthalene Hydrocarbons (Ultraviolet Spectrophotometry)</i>	6,7	ASTM D1840 - 07(2017)
64.	B.105b	Fosfor <i>Phosphorus content</i>	1...5,21...26	EVS-EN 15487:2007, ASTM D3231 - 18
	B.105a			
Arvutusmeetodid / Calculation methods				
65.	B.18	Tsetaaniindeks <i>Cetane Index</i>	8...11,18,19	EVS-EN ISO 4264:2018, ASTM D4737-21 (2021)
66.	B.21	Aurulukuindeks, VLI (VLI = 10PV + 7E70) <i>Vapour Lock Index (VLI)</i>	4,21,23	EVS-EN 228:2012+A1+NA: 2017
67.	B.28	Alumine ja ülemine eripõlemissoojus <i>Estimation of Net and Gross Heat</i>	8...12,15,17	ISO 8217:2017 Lisa H / Annex H, ASTM D4868 - 17
68.	B.42	Lennukikütuste eripõlemissoojus <i>Net Heat of Combustion of Aviation Fuels</i>	5...7	ASTM D3338 / D3338M - 20
69.	B.64	Viskoossusindeksi arvutamine kinemaatilisest viskoossusest 40°C ja 100°C juures <i>Calculation of Viscosity Index from Kinematic viscosity at 40 and 100°C</i>	13	ISO 2909:2002, ASTM D2270 - 10(2016)
Gravimeetria / Gravimetric methods				
70.	B.33	Koksistuvus (Mikro meetod) <i>Carbon Residue (Micro Method)</i>	7...12,15...19	EVS-EN ISO 10370:2014
71.	B.50	Tahked osised, ekstraktsiooni meetod <i>Sediment by Extraction Method</i>	11,12,15...17	ASTM D473 - 07 (2017)e1
72.	B.51	Tahked osised (filtratsiooni meetodil) <i>Particulate Contamination by Filtration</i>	4...7	ASTM D5452 - 20 / IP 433/97

Nr No		Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal /katsetatav toode Tested material/product	Meetod Method
73.	B.13	Vaigusisaldus (pihustusaurutusmeetod) <i>Gum content of fuels (Jet evaporation method)</i>	3...11,15,21,23	EVS-EN ISO 6246:2017+A1:201 9, ASTM D381 - 19
			6,7	IP 540/08(2014)
74.	B.29	Tuhasisaldus <i>Ash content</i>	7...13,15...19	EVS-EN ISO 6245:2003, ASTM D482 - 19 / IP 4/96
75.	B.30	Sulfaattuhk <i>Sulphated ash</i>	9,13,18,19	ISO 3987:2010/Cor 1:2011
76.	B.48	Tahked osised <i>Total Contamination</i>	8...10,18,19	EVS-EN 12662:2014
77.	B.52	Vee- ja settesisaldus (tsentrifuugimisel) <i>Water and sediment content (Centrifuge method)</i>	11,12,15...17	ASTM D4007- 11(2016)e1, ASTM D1796- 11(2016)
78.	B.87	Lahustumatud lisandid <i>Insoluble impurities content</i>	20	EVS-EN ISO 663:2017
79.	B.101	Oksüdatsioonistabiilsus jääkmeetodil <i>Oxidation Stability, potential residue method</i>	5...7	ASTM D873 - 12(2018) / IP 138/99
80.	B.107	Kuivjääk <i>Dry residue conten (involatile material)</i>	21...26	EVS-EN 15691:2023
81.	B.114	Tahked osised (kuum filtratsiooni meetod) <i>Total sediment (TSE, TSA, TSP) by hot filtration</i>	11,12,15...17	ISO 10307-1:2009 / IP 375-11(2018), ISO 10307-2:2009 / IP 390-11(2017), ISO 10307- 2:2009/Cor 1:2010
82.	B.133	Asfalteenid <i>Asphaltenes (Heptane Insolubles)</i>	11,12,15...17	ASTM D6560 - 22/IP 143/21
83.	B.145	Polüetüleenitüüpi polümeerid <i>Polyethylene-type polymers</i>	20	ISO 6656:2002
84.	B.149	Õlisisaldus diisli ja vahades <i>Oil Content of Petroleum Waxes</i>	28	ASTM D721-17
Tiitrimetria / Titrimetry				
85.	B.35	Happe- ja leelisarvu määramine, värvusindikaatoriga tiitrimine <i>Acid and Base Number by Colour-Indicator Titration</i>	7,8,10...13,15...1 7	ISO 6618:1997, ASTM D974 - 21 /IP 139/98
86.	B.36	Leelisarv vesinikkloriidhappe järgi <i>Base Number by hydrochloric acid</i>	7,8,10...13,15... 17	ASTM D4739 - 17
	B.38	Leelisarv perkloorhappe järgi <i>Base number by perchloric acid</i>	13	ISO 3771:2011, ASTM D2896 - 21

Nr No		Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal /katsetatav toode Tested material/product	Meetod Method
87.	B.37	Happearv <i>Acid Number</i>	7,8,10...13,15... 17	ISO 6619:1988
	B.37		7, 8, 9, 10...13, 15...17, 18,19	ASTM D664 – 18e2 /IP 177/96 Meetod B, Method B
	B.74	<i>Acid value</i>	9,18,19	EVS-EN 14104:2021
88.	B39	Happesus <i>Acidity</i>	6,7	ASTM D3242 - 11(2017) / IP 354/98
89.	B.85	Happearv ja happesus <i>Acid value and acidity</i>	20	EVS-EN ISO 660:2020
90.	B.41	Üldhappesus etanoolis bensiini segamiskomponendina <i>Total acidity - colour indicator titration</i>	21...26	EVS-EN 15491:2021
91.	B.62	Merkaptaanväävel (Potentsiomeetriline meetod) <i>(Thiol Mercaptan) Sulfur -Potentiometric Method</i>	3...8,11,12	ASTM D3227 - 16 / IP342/00
92.	B.68	Broomiarv <i>Bromine number – Electrometric Titration</i>	1...5,11,12,15... 17	ASTM D1159 - 07(2017)/IP130/98
93.	B.75	Joodiarv <i>Iodine value</i>	9,18,19	EVS-EN 14111:2022
	B.89		20	EVS-EN ISO 3961:2018
94.	B.88	Seebistumisarv <i>Saponification Value</i>	20	EVS-EN ISO 3657:2023
95.	B.90	Mitteseebistuvad ained <i>Unsaponifiable matter using diethyl ether extraction</i> <i>Unsaponifiable matter using hexane extraction</i>	20	EVS-EN ISO 3596:2002, EVS-EN ISO 18609:2002
96.	B.94	Peroksiidarv <i>Peroxide value – Iodometric endpoint determination</i>	20	EVS-EN ISO 3960:2017
97.	B.100	Plii <i>Lead content (Iodine Monochloride Method)</i>	4,5	EVS-EN ISO 3830:2000, IP 270:96 (2014), ASTM D3341 – 16
98.	B.108	Vesiniksulfiid ja merkaptaanväävel <i>Hydrogen Sulfide and Mercaptan Sulfur by Potentiometric Titration</i>	1...13,15...17	UOP163 - 10
99.	B.113	Seebistumisarv <i>Saponification Number</i> <i>Colour-indicator titration</i> <i>Potentiometric titration</i> <i>Colour-indicator titration</i> <i>Potentiometric titration</i>	8...12,15...17	ISO 6293-1:1996, ISO 6293-2:1998 ASTM D94 - 07(2017)

Nr No		Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal /katsetatav toode Tested material/product	Meetod Method
Karl Fischeri tiitrimine / Karl Fischer titration				
100.	B.43	Veesisaldus (Karl Fischeri meetodil) <i>Water content (Coulometric Karl Fischer titration method)</i>	7...13,15...19	EVS-EN ISO 12937:2001, ASTM D6304 – 20, ASTM D4928-12 (2018)
	B.119		20	EVS-EN ISO 8534:2017
	B.45		21...26	EVS-EN 15489:2007
Gaasikromatograafia / Gas chromatography				
101.	B.53	Benseen, toluen <i>Benzene content, Benzene, toluene content</i>	3...5,21...24	EVS-EN 12177:2000, ASTM D3606 – 20
102.	B.61	Orgaanilised hapnikuühendid ja orgaaniliselt seotud hapniku kogusisaldus <i>Organic oxygenate compounds and total organically bound oxygen content</i>	3...5,21...24	EVS-EN 13132:2000
	B.61a	MTBE, ETBE, TAME, DIPE, Tertsiaarse-Amüülalkoholi ja C1-C4 alkoholid <i>MTBE, ETBE, TAME, DIPE, Tertiary-Amyl Alcohol and C1 to C4 Alcohols</i>	3...5,21...24	ASTM D4815-22
103.	B.63	Hapnikuühendid ja üldine hapnikusisaldus (GC-OFID) <i>Organic oxygenate compounds and total organically bound oxygen content (by GC-OFID)</i>	3...5,21...24	EVS-EN 1601:2017
104.	B.72	Etanool ja metanool <i>Ethanol and Methanol</i>	21...26	ASTM D5501 - 20
105.	B.78	Metanool <i>Methanol content</i>	9,18,19	EVS-EN 14110:2019
	B.148	<i>Methanol content using single column technique</i>	21...24	EVS-EN 16761-1:2015
106.	B.80	Ester ja linoleenhappe metüülester <i>Ester and linolenic acid methyl ester content</i>	9,18...20	EVS-EN 14103:2020, EVS-EN ISO 12966-4:2015
	B.80a	<i>Fatty acid methyl esters by capillary gas chromatography</i>		
107.	B81	Vaba-ja summaarne glütserool ning mono-, di- ja triglütseriidid <i>Free and total glycerol and mono-, di- and triglyceride content</i> <i>Total Monoglycerides, Total Diglycerides, Total Triglycerides, and Free and Total Glycerin</i>	9,18,19	EVS-EN 14105:2020 ASTM D6584 - 21
108.	B.83	Küllastumata (≥ 4 kaksiksidemete) rasvhapete metüülestrid (PUFA) <i>Polyunsaturated (≥ 4 double bonds) fatty acid methyl esters (PUFA)</i>	9,18,19	EVS-EN 15779:2009+A1:2013
109.	B.125	Metanool ja teised lisandid Kõrgemates alkoholides <i>Higher alcohols, methanol, and other impurities (by GC)</i>	21...26	EVS-EN 15721:2013

Nr No		Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal /katsetatav toode Tested material/product	Meetod Method
110.	B.132	Süsivesinike rühmad ja hapnikuühendid <i>Hydrocarbon types and oxygenates by multidimensional GC</i> Procedure A: Saturates, Aromatics, Olefins, Benzene, Toluene, Oxygenated compounds, Total Oxygen content, Methanol, Ethanol, MTBE, ETBE, TAME, TAE Procedure B: Ethanol, Ethers, C3 - C5 alcohols	1...5,21...24	ASTM D6839-21a, IP 566:2014, EVS-EN ISO 22854:2021
111.	B.154	Individuaalsed süsivesinike komponendid (HR-GC) <i>Individual Components by 100-Metre Capillary (with Precolumn) by High-Resolution Gas Chromatography</i>	1...5,21...24	ASTM D6730-21
Vedelikkromatograafia / Liquid chromatography				
112.	B.65	Aromaatsed süsivesinikud (HPLC) <i>Aromatic hydrocarbon types - High performance liquid chromatography method with refractive index detection</i>	8...11	EVS-EN 12916:2019+A1:2022 EVS-EN 12916:2024
			5...7	ASTM D6379 - 20, IP 436/20
Ioonkromatograafia / Ion Chromatography (IC)				
113.	B.130	Anorgaanilised kloriidid, sulfaadid (ioonkromatograafia) <i>Inorganic chloride and sulfate (Ion chromatography)</i>	21...26	EVS-EN 15492:2012
Eluentkromatograafia / Eluent Chromatography				
114.	B.144	Aromaatsed ja mittearomaatsed fraktsioonid <i>Separation of Representative Aromatics and Nonaromatics Fractions by Elution Chromatography</i>	7...20	ASTM D2549-23
115.	B.146	Aromaatsete komponentide sisalduse määramine rakestilenduvates kütustes <i>Method of determining the content of aromatic constituents in products with a distillation end point exceeding 315°C</i>	11,12,15...17,20	EC 2019/C 0/01 Ch 27 Annex A (EC (2016/C 357/04))
116.	B.16	Süsivesinike tüübid <i>Hydrocarbon Types by Fluorescent Indicator Absorption</i> Aromaatika Total Aromatics Alkeenid Total Olefins Aalkaanid Total Saturates	3...8,10	EVS-EN 15553:2021, ASTM D1319 - 20
Elektrokeemilised määramised / Electrochemical determinations				
117.	B.104	Etanooli pH bensiini segukomponendina <i>pHe of Denatured Fuel Ethanol and Ethanol Fuel Blends</i>	21...26	EVS-EN 15490:2007
118.	B.109	Elektrijuhtivus <i>Electrical conductivity</i>	21...26	EVS-EN 15938:2010
119.	B.56	Elektrijuhtivus <i>Electrical Conductivity</i>	5...8	ASTM D2624-21/IP 274/18
120.	B.138	Soolad (elektrometria) <i>Salts (Electrometric Method)</i>	11,12,15...17	ASTM D3230-19

1.2 katsetamisel väljaspool laborit:
testing outside the laboratory:

1.2.1. koguste mõõtmise valdkonnas
in the field of measurements of quantities

Nr No		Mõõtmine/ Katse Measurement/Test	Mõõte-/katse objekt Measurement/test object	Meetod Method
Maht Volume				
121.	A.1	Koguste määramine /arvutamine <i>Quantity measurement/calculation</i>	1...25,27...28	API MPMS Ch.12.1.1:2019; API MPMS Ch.12.1.2:2018; API MPMS Chapter 11.1:2004; ASTM D 1250-19; IP 200/19; ASTM D 1555M-16; API MPMS Ch. 11.3.3:2019; API MPMS Ch. 11.3.4:2019; ISO 91:2017
122.	A.4	Vedelike mahu ja massi mõõtmine autotsisternis <i>Measurement of liquid mass and volume in road tanks</i>	1...28	OIML R80 Edition 1989 (E)
123.	A.5	Koguste mõõtmine raudtee mahutites <i>Gauging in tank cars</i>	1...28	API MPMS Ch.3.2 (R2013; <i>Инструктивные указания по определению веса наливных грузов в цистернах. Таблицы калибровки железнодорожных цистерн/ Guidance on determining the weight of liquid cargo in tanks cars. Tables of calibration tank cars</i>
124.	A.6	Koguste määramine laevamahutites <i>Quantity measurement on Board Tank Vessels</i>	1...14, 17...25, 27...28	API MPMS. Ch.17.2 (2023); API MPMS Ch.17.4:2016)
125.	A.7	Nafta ja naftasaaduste mõõtmine arvestiga ja arvutus mahule 15°C juures <i>Calculation of Petroleum Quantities Using Dynamic Measurement Methods</i>	1...28	API MPMS Ch.5 (R2016); API MPMS Ch.12.2: 2021; API MPMS Ch.12.2.1 (R2014); API MPMS Ch.12.2.2 (R2016); EVS-EN ISO 4267-2:2000

Nr No		Mõõtmine/ Katse Measurement/Test	Mõõte-/katse objekt Measurement/test object	Meetod Method
126.	A.8	Mahu ja massi koguse mõõtmine ja arvutamine <i>Measurement and calculation of the volume and quantity</i>	26	Etanooli sisalduse määramine tiheduse kaudu kasutades OIML R22:1975 tabelit/ <i>Strength and density calculations based on OIML R22:1975</i>
Sügavus Depth				
127.	A.2	Käsitsi mõõtmine statsionaarsetes mahutites, laeva ja raudteemahutites <i>Liquid level measurement in tanks, marine tank vessels and tank cars</i>	1...28	API MPMS Ch.3.1A (R2018); API MPMS Ch.3.2 (R2013); ISO 4512:2000; EVS 918:2016
Temperatuur Temperature				
128.	A.3	Temperatuuri mõõtmine elektroonilise termomeetriga <i>Temperature determination using portable electronic thermometers</i>	1...28	API MPMS Ch.7:2012; API MPMS Ch.7.2:2018; ISO 4268:2007; EVS 918:2016

1.2.2. proovivõtt kliendi juures *sampling at client site*

Nr No		Määratav näitaja Analysed parameter	Katsetatav materjal Tested material	Meetod Method
Proovivõtmine / Sampling				
129.	A.9	Käsitsi proovivõtt tanklatest* <i>Sampling from retail site pumps and commercial site fuel dispensers*</i>	4, 8...10,18,21...23, 27	EN 14275:2013
130.	A.10	Käsitsi proovivõtt* <i>Manual sampling*</i>	1...28	API MPMS Ch.8.1:2019; EN ISO 3170:2004; ASTM D 4057-19; EI/JIG Standard 1530:2013; EVS-EN ISO 5555:2002; EVS-EN ISO 5555:2002/A1:2014

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

**Sampling is laboratory activity, tied to subsequent accredited testing.*

Nr No	Uuritav materjal /katsetatav toode	Tested material/product
1	Spetsiaalsed bensiinid, lahustibensiin (lakibensiin)	<i>Special spirits, solvent (white spirit), Organic Liquids</i>
2	Vedelad aromaatsed süsivesinikud ja tsükloheksaan	<i>Liquid petroleum hydrocarbons: benzene, toluene, mixed xylenes, styrene, orthoxylene, meta-xylene, para-xylene, cumene, ethylbenzene, hydrocarbons boiling range 148.9 ...176.7°C and 176.7...204.4°C, cyclohexane</i>
3	Toorbensiin	<i>Naphtha</i>
4	Bensiin	<i>Gasoline, Petrol</i>
5	Lennukibensiin	<i>Aviation Gasolines</i>
6	Lennukikütus	<i>Aviation Fuel, Aviation Turbine Fuels, Jet fuel</i>
7	Petrooleum	<i>Kerosene, Petroleum distillates fractions boiling range (50 ... 300)°C</i>
8	Diislikütus, rasvhapete metüülestri (FAME) ja diislikütuse	<i>Diesel fuel, Blends of Fatty acid methyl ester (FAME) with diesel fuel, Petroleum distillates fractions boiling range (150 ... 400)°C</i>
9	Biodiislikütus	<i>Biodiesel fuel</i>
10	Parafiinne diislikütus sünteesil või hüdrootõtlusel	<i>Paraffinic diesel fuel from synthesis or hydrotreatment (HVO)</i>
11	Kerge kütteõli	<i>Heating Oil</i>
12	Raske kütteõli	<i>Fuel Oil, Residual Fuel Oil</i>
13	Määrdeõli	<i>Lubricating Oil</i>
14	Määrdeained	<i>Lubricating greases</i>
15	Põlevkiviõli	<i>Shale Oil</i>
16	Toornafta	<i>Crude Oil</i>
17	Vaakumgaasiõli	<i>Vacuum gas oil</i>
18	Rasvhapete metüülestrid (RME) diiselmootorite	<i>Fatty acid methyl esters (FAME) diesel engines</i>
19	Rasvhapete metüülestrid (RME) kütteõlina	<i>Fatty acid methyl esters (FAME) fuel oil</i>
20	Loomsed ja taimsed rasvad ja õlid	<i>Animal and vegetable fats and oils</i>
21	Bio/kütus etanool	<i>Bio/fuel Ethanol</i>
22	Etanool bensiini segukomponendina	<i>Ethanol as a blending component for petrol</i>
23	Mootorsõidukite etanool E85	<i>Automotive ethanol E85 fuel</i>
24	Denatureeritud etanool	<i>Denatured ethanol</i>
25	Etanool – etüülalkohol	<i>Pure (99+ %) ethanol (Ethanol - Ethyl alcohol - the chemical C₂H₅OH)</i>
26	Alkoholid, alkoholilahused, vee ja etanooli lahus, vee ja alkoholi segu	<i>Alcohols, alcoholic solutions, water and ethanol solution, mixture of water-alcohol</i>
27	Karbamiidi vesilahus NO _x vähendav aine AUS 32 (AdBlue)	<i>NO_x reduction agent – AUS 32 (AdBlue-aqueous urea solution)</i>
28	Naftavahad, parafiinid, vaseliin	<i>Petroleum waxes, paraffins, petrolatum</i>

2. Katsetamist teostav struktuuriüksus: OÜ Analiit katselabor

Part of legal entity that provides measurement: OÜ Analiit testing laboratory

3. Tegevuskohtade aadressid: Pähklimäe 8, Maardu ja kliendi juures

Addresses of locations: Pähklimäe 8, Maardu and in client site

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 16.02.2024 välja antud lisa seoses akrediteerimisulatusse standardi lisamisega.

Note: *this annex replaces annex issued 16.02.2024 due to the adding standard to accreditation scope.*

Eire Endrekson
Eesti Akrediteerimiskeskuse juhataja / *Head of the Estonian Accreditation Centre*

Tallinn, 05.04.2024