



EESTI AKREDITEERIMISKESKUS ESTONIAN ACCREDITATION CENTRE

LISA 4 OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskuse akrediteerimistunnistusele nr L008
ANNEX 4 to the accreditation certificate No. L008 of Estonian Environmental Research Centre LLC

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

Naftasaaduste ja vedelkütuste analüüsid

Analysis of petroleum products and liquid fuels

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
Füüsikalised katsed <i>Physical tests</i>				
4.1	Leekpunkt (Pensky-Martens'i suletud anuma meetod). <i>Flash point (by Pensky-Martens closed tester)</i>	Naftasaadused, vedelkütused <i>Petroleum products, liquid fuels</i>	ASTM D 93 EVS-EN ISO 2719	15 ... 360 °C
		Rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>fatty acid methyl esters (FAME)</i>	ASTM D 93	40 ... 190 °C
4.2	Tihedus (ostsilleeruva U-toru meetod) <i>Density (Oscillating U-tube method)</i>	Toornafta, naftasaadused, rasvhapete metüülestrid (FAME), vedelkütused <i>Crude petroleum, petroleum products, fatty acid methyl esters (FAME), liquid fuels</i>	EVS EN ISO 12185	(600 ... 1100) kg/m ³
			ASTM D 4052	(0,7 ... 0,78) g/ml (bensiin) (0,80 ... 0,88) g/ml (määrdeõlid ja diislikütus)
4.3	Küllastunud aururõhk <i>Air saturated vapour pressure</i>	Naftasaadused, vedelkütused <i>Petroleum products, liquid fuels</i>	EVS-EN 13016-1	(9 ... 150) kPa
			ASTM D 5191	(7 ... 130) kPa
4.4	Tsetaanindeks <i>Cetane Index</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	ASTM D 976	30 ... 60
			EVS-EN ISO 4264	32,5 ... 56,5
			ASTM D 4737	32,5 ... 56,5

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
4.5	Fraktsioonikoostis (automaatne). <i>Distillation characteristics (automated).</i> Fraktsioonikoostis (manuaalne) <i>Distillation characteristics (manual)</i>	Naftasaadused, vedelkütused <i>Petroleum products, liquid fuels</i>	EVS-EN ISO 3405 ASTM D86	(0 ... 400) °C
4.6	Tuhasisaldus <i>Ash content</i>	Naftasaadused, vedelkütused <i>Petroleum products, liquid fuels</i>	EVS-EN ISO 6245	(0,001 ... 0,7) massi % (% m/m)
		Tahked biokütused, jäätmed, tahkejäätmekütused, tahked mineraalkütused <i>Solid biofuels, waste, solid recovered fuels, solid mineral fuels</i>	EVS-EN 18122 EVS-EN15403 ISO 1171	
4.7	Mootorikütuste detonatsioonikarak- teristikud (RON) (uurimismeetodil) <i>Knock characteristics of motor fuels (research method)</i>	Vedelkütused <i>Liquid fuels</i>	EVS-EN ISO 5164 ASTM D 2699	40 ... 120
4.8	Mootorikütuste detonatsioonikarak- teristikud (MON) (mootormeetodil) Mootorimeetodil <i>Knock characteristics of motor and aviation fuels (motor method)</i>	Vedelkütused <i>Liquid fuels</i>	EVS-EN ISO 5163 ASTM D 2700	40 ... 120
4.9	Vaigusisaldus (pihustusaurutusmeetod) <i>Gum content (by jet evaporation method)</i>	Lennukikütus ja bensiin <i>Aviation fuel and gasoline</i>	EVS-EN ISO 6246	Suurem /võrdne 1 mg/100 ml
			ASTM D 381	
4.10	Oksüdatsioonistabiilsus (induktsiooniperioodi meetod) <i>Oxidation stability (by induction period method)</i>	Bensiin <i>Gasoline</i>	EVS-EN ISO 7536 ASTM D 525	

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
4.11	Oksüdatsioonistabiilsus <i>Oxidation stability</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN ISO 12205 ASTM D 2274	
4.12	Oksüdatsioonistabiilsus <i>Oxidation stability</i>	Rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Fatty acid methyl ester (FAME)</i>	EVS-EN 14112	
4.13	Oksüdatsioonistabiilsus <i>Oxidation stability</i>	Rasvhapete metüülestrid (FAME), FAME sisaldavad diislikütused, biodiislikütus <i>Fatty acid methyl ester (FAME) Diesel fuel containing FAME</i>	EVS-EN 15751	
4.14	Korrosiivsus (vaskplaadikatse) <i>Copper corrosion (by the copper strip test)</i>	Naftasaadused, vedelkütused ja mõningad lahustid <i>Petroleum products, liquid fuels and certain solvents</i>	EVS-EN ISO 2160 ASTM D 130	(1 ... 4) astet
4.15	Koksiarv <i>Carbon residue</i>	Naftasaadused, vedelkütused ja rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Petroleum products, liquid fuels and fatty acid methyl ester (FAME)</i>	EVS-EN ISO 10370 ASTM D 4530	(0,10 ... 30,0) massi % (% m/m)
4.16	Tahked osised <i>Contamination</i>	Vedelkütused ja rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Liquid fuels and fatty acid methyl ester (FAME)</i>	EVS-EN 12662	(6 ... 30) mg/kg
4.17	Määrimisvõime <i>Lubricity</i>	Diislikütus, rasvhapete metüülestrid (FAME), kütteõlid <i>Diesel fuel, fatty acid methyl ester (FAME), heating fuels</i>	EVS-EN ISO 12156-1 ASTM D 6079	
4.18	Filtreeritavuspunkt <i>Cold filter plugging point</i>	Diislikütus, vedelkütused, kütteõlid, rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Diesel fuel, liquid fuels, fatty acid methyl ester (FAME), heating fuels</i>	EVS-EN 116	Kuni -51 °C

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
4.19	Hägustumispunkt <i>Cloud point</i>	Naftasaadused, vedelkütused ja rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Petroleum products, liquid fuels and fatty acid methyl ester (FAME)</i>	EVS-EN 23015	≤ 49 °C
4.20	Hangumispunkt <i>Pour point</i>	Naftasaadused, vedelkütused, kütteõlid ja rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Petroleum products liquid fuels, heating oils and fatty acid methyl ester (FAME),</i>	ISO 3016 ASTM D97	≤ 51 °C
4.21	Kinemaatiline viskoossus ja dünaamiline viskoossus <i>Kinematic viscosity and dynamic viscosity</i>	Naftasaadused, vedelkütused, kerge ja raske kütteõli, rasvhapete metüülestrid (FAME). <i>Petroleum products, liquid fuels, light and heavy fuel oil, fatty acid methyl ester (FAME)</i>	EVS-EN ISO 3104 ASTM D 445	(1 ... 5000) mm ² /s
4.22	Tsetaaniarv <i>Cetane number</i>	Diislikütus ja rasvhapete metüülestrid (FAME), Naftasaadused <i>Diesel fuel and fatty acid methyl ester (FAME), petroleum products</i>	EVS-EN ISO 5165 ASTM D 613	(30 ... 65) CN
4.23	Vaba vesi ja tahked osised (visuaalne kontrollimismeetod) <i>Free water and particulate contamination (Visual Inspection Procedures)</i>	Naftasaadused, vedelkütused <i>Petroleum products</i>	ASTM D 4176	(1 ... 5) astet
4.24	Värvus (ASTM skaala järgi) <i>ASTM Colour (ASTM Colour scale)</i>	Naftasaadused, vedelkütused <i>Petroleum products, liquid fuels</i>	ASTM D 1500 ISO 2049	(0,5 ... 8,0) värvuse ühikut <i>(Colour units)</i>
4.25	Leekpunkt <i>Flash point</i>	Naftasaadused, vedelkütused, rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Petroleum products, liquid fuels, fatty acid methyl esters (FAME)</i>	EVS-EN ISO 3679	(-30 ÷ 300) °C

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
4.26	Sulfaattuhk <i>Sulphated ash</i>	Naftasaadused, määrdeõlid ja nende lisandid, vedelkütused ja rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Petroleum products, lubricating oils and additives, liquid fuels and fatty acid methyl ester (FAME)</i>	ISO 3987 ASTM D 874	(0,005 ... 0,1) massi % (% m/m) (0,11 ... 25,0) massi % (% m/m)
4.27	Aktiivne väävel (Doktorikatse) <i>Active sulphur (Doctor test)</i>	Kütused ja lahustid <i>Fuel and solvents</i>	ASTM D 4952	
4.28	Eripõlemissoojus <i>Net and gross heat</i>	Diislikütus, vedelkütus (tihedusega 750 kuni 1000 kg/m ³) <i>Diesel fuel, liquid fuels</i>	ASTM D 4868	
4.29	Süsivesinike tüübid <i>Hydrocarbon types</i>	Naftasaadused ja vedelkütused <i>Petroleum products and liquid fuels</i>	EVS-EN 15553 ISO 3837 ASTM D1319	Aromaatsed süsivesinikud (5,0 ... 99,0) mahu % alkeenid (0,3 ... 55,0) mahu % alkaanid (1,0 ... 95,0) mahu %
4.30	Aromaatsed komponendid <i>Aromatic compounds</i>	Naftasaadused ja vedelkütused <i>Petroleum products and liquid fuels</i>	OJ C 76, 4 March 2015, Chapter 27, Annex A, p. 138	
4.31	Veesisaldus <i>Water content</i>	Naftasaadused, vedelkütused, bituumenid, pigid ning nendest valmistatud materjalid, kaasa arvatud emulsioonid. <i>Petroleum products, liquid fuels, bituminous materials, emulsions</i>	ISO 3733	0,1 massi % (% m/m)
4.32	Sete <i>Sediment</i>	Toornafta ja kütteõli <i>Crude oil and fuel oils</i>	ASTM D473 EVS-EN ISO 3735	(0,01 ... 0,4) massi %
4.33	Leekpunkt ja süttimistemperatuur <i>Flash and fire points</i>	Naftasaadused ja vedelkütused <i>Petroleum products and liquid fuels</i>	EVS-EN ISO 2592	79° C

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
4.34	Kütteväärtus (kalorimeetrilise pommi meetod) <i>Calorific value (by bomb calorimeter)</i>	Tahked biokütused, jäätmed, tahkejäätmekütused, tahked mineraalkütused, vedelad süsivesinikud, naftasaadused ja vedelkütused. <i>Solid biofuels, waste, solid recovered fuels, solid mineral fuels, liquid hydrocarbons and petroleum products and liquid fuels.</i>	ISO 1928, EVS-EN 15400, EVS-EN 14918, CEN/TS 16023, ASTM D 4809, ASTM D 240	
4.35	Niiskusesisaldus <i>Moisture content</i>	Tahked biokütused, jäätmed, tahkejäätmekütused, tahked mineraalkütused <i>Solid biofuels, waste, solid recovered fuels, solid mineral fuels</i>	EVS-EN 15414-3 EVS-EN 14346, EVS-EN ISO 18134 osad 1, 2 ja 3	0,1%
4.36	Jahutusvedelike ja tuuleklaasipesuvedelike kasutamistemperatuur <i>Freezing point of engine cooling and windshield cleaning liquids.</i>	Jahutusvedelikud, tuuleklaasipesuvedelikud <i>Engine cooling liquids and windshield cleaning liquids</i>	ASTM D 1177	< 2 °C
4.37	Vesiniksulfiid (kiire vedelikfaasi ekstraktsioonimeetod) <i>Hydrogen sulfide (rapid liquid phase extraction method)</i>	Kerged ja rasked kütteõlid, laevakütused, naftasaadused <i>Middle distillates and heavy fuel oils, marine fuels, petroleum products</i>	IP 570	Protseduur A (kerge ja rasked kütteõlid) 0,60 ... 12,5 mg/kg Protseduur B (rasked kütteõlid) 0,40 ... 15,3 mg/kg Protseduur B (kerge kütteõlid) 0,40 ... 9,70 mg/kg
Spektrometria Spectrometry				
4.38	Väävlisisaldus (energiat dispergeeriva x-kiirguse fluorestsents-spetroskoopiliselt) <i>Sulfur content (by Energy dispersive X-ray fluorescence spectroscopy)</i>	Naftasaadused ja vedelkütused <i>Petroleum products and liquid fuels</i>	EVS-EN ISO 8754	(0,03 ... 0,05) massi % (% m/m) (0,05... 5) massi % (% m/m)
			EVS-EN ISO 20847	(30 ... 500) mg/kg
			ASTM D 4294	17 mg/kg ... 4,6 massi %

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
4.39	Pb (plii) (AAS meetod) <i>Lead (by AAS)</i>	Naftasaadused, bensiin <i>Petroleum products, petrol (gasoline)</i>	EVS-EN 237	(2,5 ... 10) mg/l
4.40	Orgaaniline värvaine, Automate Blue8GHF <i>Automate Blue8GHF</i>	Vedelkütused <i>Liquid fuels</i>	STJnr.K132 VV määrus nr.148, Lisa 3	(0,7 ... 15) mg/l
4.41	Erimärgistusaine <i>Solvent Yellow 124 Euromarker</i>	Vedelkütused <i>Liquid fuels</i>	STJnrK135 VV määrus nr. 148 Lisa 1	(1 ... 8) mg/l
4.42	Orgaaniline värvaine. Automate Red NR <i>Organic dye Automate Red NR</i>	Vedelkütused <i>Liquid fuels</i>	STJnrK134 VV määrus nr 148 Lisa 2	(0,2... 5) mg/l
4.43	Väävlisisaldus (UV- fluorestsentsmeetod) <i>Sulfur content UV- fluorescence method)</i>	Vedelkütused <i>Liquid fuels</i>	EVS-EN ISO 20846	(3 ... 60) mg/kg (60 ... 500) mg/kg
4.44	Rasvhapete metüülestrid (FAME) (infrapuna-spektromeetriliselt) <i>Fatty acid methyl ester (FAME) (by infrared spectroscopy method)</i>	Diislikütus <i>Diesel fuel</i>	EVS-EN 14078	(0,05 ÷ 20) mahu % (% v/v)
4.45	Väävlisisaldus (hajuva lainepikkuse röntgen- fluorestsents- spektroskoopiliselt) <i>Sulphur content (by wavelength- dispersive X-ray fluorescence spectrometry)</i>	Vedelkütused <i>Liquid fuels</i>	EVS-EN ISO 20884	(5 ... 60) mg/kg (60 ... 500) mg/kg
4.46	Mn (mangaan) (AAS meetod) <i>Manganese (by AAS)</i>	Bensiin <i>Gasoline</i>	EVS-EN 16135	(2 ... 8) mg/l
4.47	Elemendid <i>Elements</i> Hg (elavhõbe) Pb (plii) Cr (kroom) Br (broom)	Plastik (sh. elektrotehnikatoodetes kasutatav) ja metallsulamid. <i>Plastic (incl. plastic used in electrotechnics products) and metal alloys</i>	EVS-EN 62321 Keskkonnaministri määrus nr. 44, 27.10.2016	Plastik/ <i>plastic</i> Hg 0,015 massi % Pb 0,015 massi % Cr 0,010 massi % Br 0,010 massi % Cd 0,004 massi %

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
	Cd (kaadmium)			Metall/ <i>metal</i> Hg 0,100 massi % Pb 0,100 massi % Cr 0,049 massi % Cd 0,014 massi %
Gaasikromatograafia <i>Gas chromatography</i>				
4.48	Benseen <i>Benzene</i>	Pliivaba bensiin <i>Unleaded petrol</i>	EVS-EN 12177	(0,05 ... 6,00) mahu % (% v/v)
4.49	Süsivesinike tüübid ja hapnikuühendid <i>Hydrocarbon types and oxygenates in petrol</i>	Bensiin <i>Petrol (gasoline)</i>	EVS-EN ISO 22854	Aromaatika: kuni 50 mahu % (% v/v) Alkeenid (1,5 ... 30) mahu % (% v/v) Hapnik (1,5 ... 3) massi % (% m/m) Benseen kuni 2 mahu % (% v/v) Hapnikuühendid kuni 15 mahu % (% v/v)
			ASTM D 6839	Aromaatika (0 ... 50) mahu % (% v/v) Olefiinid (0 ... 30) mahu % (% v/v) Hapnikuühendid (0 ... 15) mahu % (% v/v)
4.50	Orgaanilised hapnikuühendid ja kogu orgaaniliselt seotud hapnik <i>Organic oxygenate compounds and total organically bound oxygen content</i>	Pliivaba bensiin <i>Unleaded petrol</i>	EVS-EN 13132	Orgaanilised hapnikuühendid Massi % või mahu % (% m/m) or (% v/v) (0,17 ... 15,0) Kogu orgaaniline seotud hapnik kuni 3,7 massi % (% m/m)

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
4.51	Estrite ja linoleenhappe metüülestri sisaldus <i>Ester and linolenic acid methyl ester contents</i>	Rasvhapete metüülestrid <i>Fatty acid methyl ester (FAME)</i>	EVS-EN 14103	FAME >90 massi % (% m/m) linoleenhape (1 ... 15) massi% (% m/m)
4.52	Vaba- ja summaarse glütserooli ning mono-, di- ja triglütseriidide <i>Free and total glycerol and mono-, di-and triglyceride</i>	Rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Fatty acid methyl ester (FAME)</i>	EVS-EN 14105	Glütserool 0,001 massi % (% m/m) Monoglütseriid >0,10 massi % (% m/m) Diglütseriid >0,10 massi % (% m/m) Triglütseriid >0,10 massi % (% m/m) Summaarne
4.53	Metanool <i>Methanol</i>	Rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Fatty acid methyl ester (FAME)</i>	EVS-EN 14110	(0,01 ... 0,5) massi % (% m/m)
4.54	Rasvhapete metüülestrite (FAME) eraldamine ja identifitseerimine LC/GC-ga. <i>Separation and characteri-sation of fatty acid methyl esters (FAME) by LC/GC</i>	Naftasaadused, Rasvhapete metüülestrid (FAME) ¹ <i>Petroleum products, fatty acid methyl ester (FAME)</i>	EVS-EN 14331	
4.55	Polüklooritud bifenuüolid (PCB) <i>Polychlorinated biphenyls (PCB)</i> PCB28 PCB52 PCB101 PCB118 PCB153 PCB138 PCB180	Mineraal-, määarde- ja toiduõlid, toidurasvad, põlevkiviõli ja kütteõlid <i>Mineral oils, lubrication oils and fats, grease, shale oil and heating fuels</i>	EVS-EN 12766 osad 1 ja 2	1 mg/kg (üksikkomponendina)

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
Vedelikkromatograafia <i>Liquid chromatography</i>				
4.56	Aromaatsete süsivesinikud <i>Aromatic hydrocarbon types</i>	Naftasaadused ja vedelkütused <i>Petroleum products and liquid fuels</i>	EVS-EN 12916	Massi % (% m/m) 6 ... 30 (MAH) 1 ... 10 (DAH) 0 ... 2 (T+AH) 1 ... 12 (POLY-AH) 7 ... 42 (Total-AH)
Tiitrimeetria <i>Titrimetric determination</i>				
4.57	Seotud vesi (Karl Fischeri meetodil) <i>Water (by Karl Fischer titration method)</i>	Naftasaadused, vedelkütused, rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Petroleum products, liquid fuels, fatty acid methyl esters (FAME)</i>	EVS-EN ISO 12937	(0,003 ... 0,100) massi % (% m/m)
4.58	Merkaptaanväävel (potentsiomeetriline tiitrimine) <i>Thiol (mercaptan) sulfur (by potentiometric method)</i>	Naftasaadused, vedelkütused <i>Petroleum products, liquid fuels</i>	EVS-EN ISO 3012	(0,003 ... 0,0100) massi %
4.59	Happearv <i>Acid value</i>	Rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Fatty acid methyl esters (FAME)</i>	EVS-EN 14104	(0,1 ... 1,00) mgKOH/g
		Naftasaadused, määrideõlid, rasvhapete metüülestrid, vedelkütused <i>Petroleum products, lubricating oils, fatty acid methyl oils, liquid fuels</i>	ASTM D664 ISO 6619	(0,1 ... 150)mgKOH/g
4.60	Joodiarv <i>Iodine value</i>	Rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Fatty acid methyl esters (FAME)</i>	EVS-EN 14111 EVS-EN ISO 3961	<20 g/100 g (20 ... 50) g/100 g (50 ... 100) g/100 g (100 ... 135) g/100 g
4.61	Veesisaldus (Karl-Fischeri meetodil) <i>Water content (by Karl-Fischer method)</i>	Orgaanilised vedelikud (lahustid) <i>Organic liquids (solvents)</i>	ASTM E 1064	(0 ... 2) massi % (% m/m)

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Maatriks <i>Matrix</i>	Metoodika <i>Method</i>	Mõõteulatus või alumine määramispiir <i>Measurement range or limit of quantitation</i>
4.62	Seebistusarv <i>Saponification number</i>	Naftasaadused ja vedelkütused <i>Petroleum products and liquid fuels</i>	ISO 6293-1 ISO 6293-2	(2 ... 200) mg/gKOH
Arvutusmeetod Calculation				
4.63	Aurulukuindeks, VLI (VLI = 10PV + 7E70) <i>Vapour Lock Index</i>	Bensiin <i>Petrol</i>	STJ nr. K194	
Proovivõtt Sampling				
4.64	Vedelate naftasaaduste käsitsi proovivõtt <i>Petroleum liquids. Manual sampling</i>	Naftasaadused, vedelkütused <i>Petroleum liquids, liquid fuel</i>	ISO 3170	
4.65	Vedelkütuste käsitsi proovivõtt tanklatest <i>Sampling from retail site pumps and commercial site fuel dispensers</i>	Vedelkütused <i>Liquid fuels</i>	EVS EN 14275	
Induktiivsisestusega plasma aatomemissioonspektrometria Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry				
4.66	Mn (mangaan) <i>Manganese</i>	Diislikütus ja keskmised destillaadid <i>Diesel fuel and middle distillates</i>	EVS-EN 16576	(0,5 ... 7,0) mg/l
		Bensiin <i>Gasoline</i>	EVS-EN 16136	(0,5 ... 7,5) mg/l
4.67	Elemendid Ag, Al, As, Ba, Be, Ca, Cd, Cr, Co, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Si, Ti, Tl, V, Zn <i>Elements</i> Ag, Al, As, Ba, Be, Ca, Cd, Cr, Co, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Si, Ti, Tl, V, Zn	Naftasaadused, vedelkütused, põlevkiviõli, määrdeained <i>Petroleum products, liquid fuels, shale oil, lubricants</i>	EPA 3052 STJnrK209	(0,3... 6,6) mg/l

¹Esterdamine viiakse läbi vastavalt standardile EVS-EN ISO 12966-3

¹*Esterification according to the standard EVS-EN ISO 12966-3*

2. Katsetamist teostav struktuuriüksus: Kütuse kvaliteedi ja tolliteenuste osakond

Part of legal entity that provides testing: Fuel Quality and Customs Services Department

Addressid: Suur-Sõjamäe 34, Tallinn

Addresses:

3. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 nõuete suhtes

Laboratory is accredited against the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025:2006

Märkus: käesolev lisa asendab 06.07.2016 välja antud lisa seoses akrediteerimisulatus laiendamisega.

Note: this annex replaces annex issued on 06.07.2016 due to extension of the accreditation scope..

Kristiina Saarniit
EAK juhataja
Director of EAK

Maia Valm
Peaassessor
Lead Assessor

Tallinnas, 16.06.2017