

Kütuste tehnoloogia teadus- ja katselabori teenused
Services of Fuels Technology Laboratory
Услуги научно-исследовательской лаборатории технологии топлив

Täpsem info: Olga Pihl, labori juhataja, tel: +372 5247372, olga.pihl@taltech.ee

More information: Olga Pihl, head of laboratory, tel: +372 5247372, olga.pihl@taltech.ee

Дополнительная информация: Ольга Пихл, заведующая лабораторией, тел. +372 5247372, olga.pihl@taltech.ee

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
KROMATOGRAAFIA / Chromatography / Хроматография			
1	Gaasi koostis <i>Composition of gases</i> <i>Состав газов</i>	Gas Chromatography (GC)*	Maagaas, biogaas ja kütuste töötlemise saadused <i>Natural, biogas and products of fuel processing</i> <i>Природные, биогаз и продукты переработки топлив</i>
2	Süsivesinikute koostise määramine <i>Hydrocarbons content</i> <i>Состав углеводородов</i>	Gas Chromatography (GC)*	Vedelat kütused keemistemperatuuriga kuni 340 °C <i>Liquid fuels with a boiling point up to 340 °C</i> <i>Жидкие топлива с температурой кипения до 340 °C</i>
3	Väevliühendite määramine <i>Sulfur compounds content</i> <i>Содержание сернистых соединений</i>	Gas Chromatography (GC)*	Vedelat kütused keemistemperatuuriga kuni 340 °C <i>Liquid fuels with a boiling point up to 340 °C</i> <i>Жидкие топлива с температурой кипения до 340 °C</i>
4	Komponeendiline koostis <i>Component composition</i> <i>Компонентный состав</i>	Gas chromatography–mass spectrometry (GC-MS)*	Vedelat kütused keemistemperatuuriga kuni 320 °C <i>Liquid fuels with a boiling point up to 320 °C</i> <i>Жидкие топлива с температурой кипения до 320 °C</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
SPEKTRAALANALÜÜSID / Spectral analyses / Спектральные анализы MP-AES – mikrolaineplasma aatomemisioonspektromeetria / <i>Microwave Plasma - Atomic Emission Spectrometry / атомно-эмиссионная спектрометрия с микроволновой плазмой</i> IRS – infrapunaspetspektromeetria / <i>infrared spectrometry / инфракрасная спектрометрия</i> UVS – ultravioletspetrofotomeetria / <i>ultraviolet spectrometry / ультрафиолетовая спектрофотометрия</i>			
Kütused / Fuels / Топлива			
5	Benseenisaldus <i>Content of benzene</i> <i>Содержание бензола</i>	EVS-EN 238 (IRS)	Autobensiin <i>Petrol</i> <i>Автомобильный бензин</i>
6	Rasvhappe metüülestrite sisaldus <i>Content of fatty acid methyl esters</i> <i>Содержание метиловых эфиров жирных кислот</i>	EVS-EN 14078 (IRS)	Diislikütus, ahjukütteõli <i>Diesel fuel, domestic heating fuel</i> <i>Дизельное топливо, печное топливо</i>
7	Infrapunaspetspektroskoopia* <i>Infrared spectroscopy*</i> <i>Инфракрасная спектроскопия*</i>		Autobensiin, lennukikütus, diislikütus, kerge ja raske kütteõli, toornafta, biodiislikütus <i>Petrol, aviation fuel, diesel fuel, light and heavy fuel oil, crude petroleum, biodiesel fuel</i> <i>Автомобильный бензин, авиационное топливо, дизельное топливо, легкое и тяжелое топочные масла, сырая нефть, биодизельное топливо</i>
8	Al, Ca, Fe, Mg, K, Si, Na, Ti sisaldus <i>Al, Ca, Fe, Mg, K, Si, Na, Ti contents</i> <i>Содержание Al, Ca, Fe, Mg, K, Si, Na, Ti</i>	KM42/VKFL:2025 (MP-AES)	Tahked kütused ja selle töötlemise produktid <i>Solid Fuel and products of it processing</i> <i>Топливо твердое и продукты его переработки</i>
9	Al, Ca, Fe, Si, Na, V, Zn, Ni, Cd, Mg, Cr, Mn, Cu, Ti, Ba, Pb, Mo sisaldus <i>Al, Ca, Fe, Si, Na, V, Zn, Ni, Cd, Mg, Cr, Mn, Cu, Ti, Ba, Pb, Mo contents</i> <i>Содержание Al, Ca, Fe, Si, Na, V, Zn, Ni, Cd, Mg, Cr, Mn, Cu, Ti, Ba, Pb, Mo</i>	KM43/VKFL:2021 (MP-AES)	Vedelad põlevkivitoodet, naftasaadused <i>Liquid oil shale products, petroleum products</i> <i>Жидкие продукты сланцепереработки, нефтепродукты</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
10	Põhielementide (Al, Ca, Fe, Mg, K, Si, Na, Ti) sisaldus MP-AES meetodiga <i>Major elements (Al, Ca, Fe, Mg, K, Si, Na, Ti) content by MP-AES method</i>	KM50/VKFL:2026 (põhineb EVS-EN ISO 3884:2025)	Tahked jäätmekütused, Plastikud, Plastjätmed, Rehvihakke <i>Solid recovered fuel (SRF), Refuse derived fuel (RDF), Plastics, Plastic waste, Tire chips</i>
11	Hg sisaldus <i>Hg content</i>	KM 59/VKFL:2026 (põhineb EVS-EN ISO 3884:2025, EVS-EN ISO 16968:2015) ASTM D6722:2019	Tahked jäätmekütused, tahked biokütused, kivisüsi ja tuhk <i>Solid recovered fuel, Solid biofuels, Coal and coal combustion residues</i>
Veeproovid / Water samples/ Пробы воды			
12	Elementide (Ca, Fe, K, Na, Ni, Si, Zn, Al, Mg, Mn, Cd, B, Ti, Ba, Co, Sr, Cu, Cr, V, Pb ja As) sisaldus <i>Elements (Ca, Fe, K, Na, Ni, Si, Zn, Al, Mg, Mn, Cd, B, Ti, Ba, Co, Sr, Cu, Cr, V, Pb and As) content</i>	KM48/VKFL:2019 (põhineb EVS-EN ISO 11885:2009)	Veeproovid <i>Water samples</i> <i>Пробы воды</i>
13	Summaarsete fenoolide sisaldus <i>Content of total phenols</i> <i>Содержание суммарных фенолов</i>	KM25/VKFL:2023 (UVS)	Heitvesi <i>Waste water</i> <i>Сточные воды</i>
14	Fenooliindeks <i>Phenol index</i> <i>Фенольный индекс</i>	ISO 6439*	Heitvesi <i>Waste water</i> <i>Сточные воды</i>
15	Naftasaaduste sisaldus <i>Content of petroleum products</i> <i>Содержание нефтепродуктов</i>	KM29/VKFL:2024 KM31/VKFL:2024 (põhineb SFS 3010:2000) (IRS)	Heitvesi <i>Waste water</i> <i>Сточные воды</i>
16	Tolueeni sisaldus (IRS) <i>Content of toluene (IRS)</i> <i>Содержание толуола (ИКС)</i>	KM28/VKFL:2024 (IRS)	Heitvesi <i>Waste water</i> <i>Сточные воды</i>
17	Benzoflex sisaldus naftasaaduste foonil <i>Content of Benzoflex® by present of petroleum products</i> <i>Содержание Benzoflex® на фоне нефтепродуктов</i>	KM26/VKFL:2022 (IRS)	Heitvesi <i>Waste water</i> <i>Сточные воды</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
18	Hg sisaldus <i>Hg content</i>	EPA Method 7473.2007	Põhjavesi, heitvesi <i>Ground water, waste water</i>
ELEMENTANALÜÜS / Elemental analysis / Элементный анализ			
19	Üldise süsiniku sisaldus (TC) <i>Content of total carbon (TC)</i> <i>Содержание общего углерода (TC)</i>	EVS-EN 15936	Põlevkivi, kivisüsi, pruunsüsi, koks, poolkoks, tahked jäätmed, šlakid, settled Oil shale, Hard Coal, Brown coal, Coke, Semicoke, Solid waste, Sludge, Sediments <i>Сланец, кокс, полукок, твердые отходы, шламы, шлаки, отложения</i>
20	Üldise anorgaanilise süsiniku (TIC) sisaldus <i>Content of total inorganic carbon (TIC)</i> <i>Содержание общего неорганического углерода (TIC)</i>	EVS-EN 15936	Põlevkivi, kivisüsi, pruunsüsi, koks, poolkoks, tahked jäätmed, šlakid, settled Oil shale, Hard Coal, Brown coal, Coke, Semicoke, Solid waste, Sludge, Sediments <i>Сланец, уголь, кокс, полукок, твердые отходы, шламы, шлаки, отложения</i>
21	Üldise orgaanilise süsiniku (TOC) sisaldus <i>Content of total organic carbon (TOC)</i> <i>Содержание общего органического углерода (TOC)</i>	EVS-EN 15936	Põlevkivi, kivisüsi, koks, poolkoks, tahked jäätmed, šlammid, šlakid, settled <i>Oli Shale, coal, coke, semicoke, heavy waste, sludges, cinders, sediments</i> <i>Сланец, уголь, кокс, полукок, твердые отходы, шламы, шлаки, отложения</i>
22	Süsinik (C), vesinik (H), lämmastik (N) <i>Carbon(C), hydrogen (H), nitrogen (N)</i> <i>Углерод(C), водород (H), азот (N)</i>	EVS-ISO 29541:2025 ASTMD5373:2021 (Method A) EVS-EN ISO 16948:2015 EVS-EN ISO 21663:2020	Tahked mineraalkütused, süsi, koks, tahked biokütused, tahked jäätmekütused, plastikud, plastjäätmed, rehvihake <i>Solid mineral fuels, Coal, Coke, Solid biofuels, Solid recovered fuels (SRF), Refuse derived fuels (RDF), Plastics, Plastic wastes, Tire chips</i>
23	Süsinik (C), vesinik (H), lämmastik (N) (elementanalüsaator) <i>Carbon(C),hydrogen (H), nitrogen (N) by elemental analyser</i> <i>Углерод(C), водород (H), азот (N) на элементном анализаторе</i>	ASTM D 5291, Method C Method D	Naftasaadused, määrdeained, põlevkiviõli ja põlevkiviõli fraktsioonid <i>Petroleum products and lubricants, oil shale and oil shale fractions</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
24	Üldväävel (S), (elementanalüsaator) Total sulfur by elemental analyser Общая сера на элементном анализаторе	EVS-EN ISO 21663 EVS 664	Turvas, puit, põlevkivi, kivisüsi, poolkoks, tuhk, tahked jäätmekütused, plastikud, plastjäätmed, rehvihake <i>Solid mineral fuels, Coal, Coke, Solid biofuels, Solid recovered fuel (SRF), Refuse derived fuel (RDF), Plastics, Plastic waste, Tire chips</i>
25	Vävlisisaldus (ultravioletfluorestsentsmeetod) <i>Content of sulfur (Ultraviolet fluorescence method)</i> <i>Содержание серы (метод ультрафиолетовой флуоресценции)</i>	EVS-EN ISO 20846	Bensiin, lennukikütus, diislikütus, kerge kütteõli, raske kütteõli, põlevkiviõli, biodiislikütus <i>Gasoline, Avgas, Gasoil, Light fuel oil, Heavy fuel oil, Shale oil, Biodiesel fuel</i>
26	Vävlisisaldus (elementanalüsaator) <i>Sulfur by elemental analyser</i> <i>Сера на элементном анализаторе</i>	KM 45/VKFL:2025	Vedelad põlevkivitooted, naftasaadused <i>Liquid oil shale products, petroleum products</i>
27	Fluoori sisaldus <i>Content of fluorine</i> <i>Содержание фтора</i>	KM 46/VKFL:2016 Part II*	Tahked mineraalkütused <i>Solid mineral fuels</i> <i>Твердые минеральные топлива</i>
28	Fluoori sisaldus <i>Content of fluorine</i> <i>Содержание фтора</i>	KM 46/VKFL:2025 (modifitseeritud EVS-NE 15408)	Plastikud, Plastjäätmed, Rehvihakke <i>Solid mineral fuels, Coal, Coke, Solid biofuels</i> <i>Solid recovered fuel (SRF), Refuse derived fuel (RDF), Plastics, Plastic waste, Tire chips</i>
29	Fluoori sisaldus <i>Content of fluorine</i> <i>Содержание фтора</i>	KM 46/VKFL:2016*	Vedelad põlevkivitooted, naftasaadused Liquid oil shale products, petroleum products Жидкие сланцевые продукты, нефтепродукты
30	Kloori sisaldus <i>Content of chlorine</i> <i>Содержание хлора</i>	GOST 9326 EVS-ISO 587	Tahked mineraalkütused <i>Solid mineral fuels</i> <i>Твердые минеральные топлива</i>
31	Hapniku sisaldus <i>Content of oxygen</i> <i>Содержание кислорода</i>	UOP 649* GOST 2408.3* calculation method EVS-EN ISO 16993	Põlevkivi, kivisüsi, pruunsüsi, koks, poolkoks, turvas, biomass <i>Oil shale, coal, brown coal, coke, semicoke, peat, biomass</i> <i>Горючий сланец, каменный уголь, бурый уголь, кокс, полукокс, торф</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
32	Hapniku sisaldus <i>Content of oxygen</i> <i>Содержание кислорода</i>	UOP 649* ASTM D5622	Vedelad põlevkivitooted, naftasaadused <i>Liquid oil shale products, petroleum products</i> Жидкие сланцевые продукты, нефтепродукты
33	Kloori sisaldus (elementanalüsaator) <i>Content of chlorine by elemental analyser</i> <i>Содержание хлора на элементном анализаторе</i>	KM 47/VKFL:2017*	Vedelad põlevkivitooted, naftasaadused <i>Liquid oil shale products, petroleum products</i> Жидкие сланцевые продукты, нефтепродукты
34	Kloori sisaldus (Eschka meetodil) <i>Content of chlorine (Eschka metod)</i> <i>Содержание хлора (Эшка метод)</i>	KM51/VKFL (modifitseeritud ENS-EN 15408)	Kivisüsi, pruunsüsi, ligniit, antratsiit, koks, põlevkivi, turvas, poolkoks, tuhk, tahked jäätmekütused, plastikud, plastjäätmed, rehvihake <i>Hard coal, Brown coal, Lignite, Anthracite, Coke, Oil shale, Peat, Semi-coke, Ash, Solid recovered fuels (SRF), Refuse derived fuels (RDF), Plastics, Plastic wastes, Tire chips</i>
GRAVIMEETRILINE ANALÜÜS / Gravimetric analysis / Гравиметрический анализ			
35	Proovi ettevalmistus <i>Preparation of samples</i> <i>Подготовка пробы</i>		Põlevkivi, kivisüsi, pruunsüsi, koks, poolkoks, puit, polümeerid, ehitusmaterjalid
36	Proovi jagamine samaväärsteks osadeks proovijaoti abil <i>Sample dividing into equal portions using sample splitter</i> <i>Деление образца на равноценные части при помощи прободителя</i>		<i>Oil shale, coal, brown coal, coke, semicoke, wood, polymers, building material</i> <i>Горючий сланец, каменный уголь, бурый уголь, кокс, полукокс, древесина, полимеры, стройматериалы</i>
37	Granulomeetriline koostis <i>Granulometric distribution</i> <i>Гранулометрический состав</i>	Sõelanalüüs <i>Sieve analysis</i> <i>Ситовой анализ</i>	Pulbrilised ja granuleeritud materjalid <i>Powder and granular materials</i> <i>Пылевидные и зернистые материалы</i>
38	Üldniiskus <i>Total moisture</i> <i>Рабочая влага</i>	EVS 668:2025 EVS-EN ISO 18134-1:2022 CEN/TS 15414-1:2010	Põlevkivi, tahked mineraal ja biokütused, Plastikud, Plastjäätmed, Rehvihakke <i>Solid mineral fuels, Coal, Coke, Solid</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
			<i>biofuels</i> <i>Solid recovered fuel (SRF), Refuse derived fuel (RDF), Plastics, Plastic waste, Tire chips</i>
39	Analüütiline niiskus <i>Analytic moisture</i> <i>Аналитическая влага</i>	GOST 11014-2001 EVS 668:2025 EVS-EN ISO 18134-3:2023 EVS-EN ISO 21660-3:2021	Põlevkivi, tahked mineraal ja biokütused, Plastikud, Plastjätmed, Rehvihakke <i>Solid mineral fuels, Coal, Coke, Solid biofuels</i> <i>Solid recovered fuel (SRF), Refuse derived fuel (RDF), Plastics, Plastic waste, Tire chips</i>
40	Tuhasus <i>Determination of ash</i> <i>Зольность</i>	ISO 1171 EVS 669 EVS-EN ISO 18122 EVS-EN 15403	Põlevkivi, tahked biokütused, Plastikud, Plastjätmed, Rehvihakke <i>Solid mineral fuels, Coal, Coke, Solid biofuels</i> <i>Solid recovered fuel (SRF), Refuse derived fuel (RDF), Plastics, Plastic waste, Tire chips</i>
41	Lenduvate ainete saagis <i>Yield of volatiles</i> <i>Выход летучих веществ</i>	GOST 55660:2013 EVS-ISO 562:2024 ISO 562:2010 ISO 5071-1:2021	Põlevkivi, kivisüsi, pruunsüsi, koks, poolkoks, tahked biokütus <i>Oil shale, coal, brown coal, coke, semicoke, solid biofuels</i> <i>Горючий сланец, каменный уголь, бурый уголь, кокс, полукок, твердое биотопливо</i>
42	Väavli sidemevormide (püriitväävel, sulfaatväävel, sulfiidväävel) <i>Determination of bonding forms of sulfur content(pyrite sulfur, sulphate sulfur, sulphide sulfur)</i> <i>Определение форм серы (пиритная, сульфатная, сульфидная)</i>	GOST 30404 ISO 157 EVS 664	Põlevkivi, kivisüsi, pruunsüsi, koks, poolkoks, turvas, puit <i>Oil shale, coal, brown coal, coke, semicoke, peat, wood</i> <i>Горючий сланец, каменный уголь, бурый уголь, кокс, полукок, торф, древесина</i>
43	Utmise produktide saagis (Fisheri retort) <i>Yield of semicoking (dry distillation) products (Fisher assay)</i> <i>Выходы продуктов полукоксования (Реторта Фишера)</i>	GOST 3168 (ISO 647)	Põlevkivi, kivisüsi, pruunsüsi <i>Oil shale, coal, brown coal</i> <i>Горючий сланец, каменный уголь, бурый уголь</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
44	Sulfaattuha määramine <i>Determination of sulfated ash</i> <i>Определение сульфатированной золы</i>	ISO 3987* ASTM D 874*	Määrdeõlid ja naftasaaduste lisandid, Rasvhapete Metüülestrid (FAME) <i>Lubricating oils and additives to petroleum products, fatty acid methyl ester (FAME)</i> <i>Смазывающие масла и присадки к нефтепродуктам, метиловые эфиры жирных кислот</i>
45	Tuhasuse määramine <i>Determination of ash</i> <i>Определение золы</i>	EVS-EN ISO 6245	Diislikütus, kerge ja raske kütteõli, põlevkiviõli <i>Diesel fuel, light fuel oil, heavy fuel oil, shale oil</i> <i>Легкое топочное масло, тяжелое топочное масло, сланцевая смола</i>
46	Tahkete lisandite ja tuhasuse määramine <i>Sediment content and ash determination</i> <i>Определение механических примесей и зольности</i>	EVS 652	Raske kütteõli, põlevkiviõli <i>Heavy fuel oil, shale oil</i> <i>Тяжелое топочное масло, сланцевая смола</i>
47	Lahustumatute lisandite sisaldus <i>Content of insoluble impurities</i> <i>Содержание нерастворимых примесей</i>	ISO 663*	Rasv <i>Animal fat</i> <i>Животные жиры</i>
48	Termogravimeetriline analüüs (TGA) <i>Thermogravimetric analysis (TGA)</i> <i>Термогравиметрический анализ (ТГА)</i>	ASTM E 1868* ASTM E 1131* ISO 11358*	Vedelad ja tahked proovid <i>Liquid and solid samples</i> <i>Твердые и жидкие образцы</i>
TIITRIMEETRILINE ANALÜÜS / Titrimetric analysis / Титриметрический анализ			
49	Happearv <i>Acid number</i> <i>Кислотное число</i>	ISO 6618	Autobensiin, diislikütus, põlevkiviõli <i>Gasoline, diesel fuel, shale oil</i> <i>Автомобильный бензин, дизельное топливо, сланцевая смола</i>
50	Veesisaldus Karl Fischeri meetodil <i>Water content by Karl Fischer Method</i> <i>Содержание воды методом Карла Фишера</i>	EVS-EN ISO 12937*	Naftasaadused (destilleerub < 390°C) <i>Petroleum products (T_b < 390°C)</i> <i>Нефтепродукты (T_к < 390°C)</i>
51	Joodiarv <i>Iodine value</i> <i>Йодное число</i>	EVS-EN 14111*	Rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Fatty acid methyl esters (FAME)</i> <i>Метиловые эфиры жирных кислот</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
52	Karbonaatide süsinikdioksiidi sisaldus <i>Carbon dioxide content of the carbonates</i> <i>Содержание двуокиси углерода карбонатов</i>	GOST 7752	Põlevkivi <i>Oil shale</i> <i>Горючий сланец</i>
53	Keemiline hapnikutarve (KHT) <i>Chemical oxygen demand (COD)</i> <i>Химическое потребление кислорода (ХПК)</i>	ISO 6060*	Heitvesi <i>Waste water</i> <i>Сточные воды</i>
MUUD APARATUURSED MEETODID / Other apparatus methods / Другие аппаратурные методы			
54	Osakeste suuruse jaotuse määramine (0,01-3500 µm) <i>Determination of particle size distribution (0,01-3500 µm)</i> <i>Исследование распределения частиц по размерам (0,01-3500 µm)</i>	Laserdifraktsiooni meetod* Method of laser diffraction* Метод лазерной дифракции*	Vedelad ja tahked proovid <i>Liquid and solid samples</i> <i>Твердые и жидкие образцы</i>
55	Fraktsioonkoostis <i>Fractional composition</i> <i>Фракционный состав</i>	EVS-EN ISO 3405	Autobensiin, diislikütus, kerge kütteõli, raske kütteõli, põlevkiviõli <i>Petrol, diesel fuel, light fuel oil, heavy fuel oil, shale oil</i> <i>Автомобильный бензин, дизельное топливо, легкое топочное масло, тяжелое топочное масло, сланцевая смола</i>
56	Leekpunkt suletud tiiglis <i>Flash point in closed cup</i> <i>Температура вспышки в закрытом тигле</i>	EVS-EN ISO 2719	Diislikütus, kerge ja raske kütteõli, põlevkiviõli <i>Diesel fuel, light and heavy fuel oil, shale oil</i> <i>Дизельное топливо, легкое топочное масло, тяжелое топочное масло, сланцевая смола</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
57	Leekpunkt lahtises tiiglis <i>Flash point in open cup</i> <i>Температура вспышки в открытом тигле</i>	GOST 4333*	Diislikütus, kerge ja raske kütteõli, põlevkiviõli <i>Diesel fuel, light and heavy fuel oil, shale oil</i> <i>Дизельное топливо, легкое топочное масло, тяжелое топочное масло, сланцевая смола</i>
58	Kinemaatiline viskoossus <i>Kinematic viscosity</i> <i>Кинематическая вязкость</i>	EVS-EN ISO 3104	Diislikütus, kerge ja raske kütteõli, biodiislikütus <i>Diesel fuel, light and heavy fuel oil, biodiesel fuel</i> <i>Дизельное топливо, легкое топочное масло, тяжелое топочное масло, биодизельное топливо</i>
59	Tihedus areomeetrilisel meetodil <i>Density by areometrical method</i> <i>Плотность ареометрическим методом</i>	EVS-EN ISO 3675*	Autobensiin, lennukikütus, diislikütus, kerge ja raske kütteõli, toornafta, biodiislikütus <i>Petrol, aviation fuel, diesel fuel, light and heavy fuel oil, shale oil, crude petroleum, biodiesel fuel</i> <i>Автомобильный бензин, авиационное топливо, дизельное топливо, легкое и тяжелое топочные масла, сырая нефть, биодизельное топливо</i>
60	Tihedus ostsilleeruva U-toru meetodil <i>Density by oscillating U-tube method</i> <i>Определение плотности с применением осциллирующей U-образной трубки</i>	ASTM D 4052* EVS EN ISO 12185	Autobensiin, lennukikütus, diislikütus, kerge kütteõli, toornafta, biodiislikütus <i>Petrol, aviation fuel, diesel fuel, light fuel oil, shale oil, crude petroleum, biodiesel fuel</i> <i>Автомобильный бензин, авиационное топливо, дизельное топливо, легкое топочное масло, сырая нефть, биодизельное топливо</i>
61	Veesisaldus destillatsioonimeetodil <i>Content of water</i> <i>Содержание воды</i>	ISO 3733	Kerge ja raske kütteõli, põlevkiviõli <i>Light fuel oil, heavy fuel oil, shale oil</i> <i>Легкое топочное масло, тяжелое топочное масло, сланцевая смола</i>
62	Määrimisomadused HFRR seadmega	EVS-EN ISO 12156-	Diislikütus, kerge kütteõli,

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
	<i>Lubricity by the high-frequency reciprocating (HFRR device)</i> <i>Смазочные свойства на HFRR установке</i>	1*	biodiislikütus <i>Diesel fuel, light fuel oil, biodiesel fuel</i> <i>Дизельное топливо, легкое топочное масло, биодизельное топливо</i>
63	Korrosiivsus vaskplaadikesel <i>Corrosivity by the copper strip test</i> <i>Коррозионность на медной пластинке</i>	EVS-EN ISO 2160 ASTM D 130	Vedelad naftasaadused ja mõningad lahustid <i>Liquid petroleum products and certain solvents</i> <i>Жидкие нефтепродукты и некоторые растворители</i>
64	Hangumispunkt <i>Pour point</i> <i>Температура застывания</i>	ISO 3016	Raske kütteõli, põlevkiviõli <i>Heavy fuel oil, shale oil</i> <i>Тяжелое топочное масло, сланцевая смола</i>
65	Külmfiltri ummistuspunkt (CFPP) <i>Cold filter plugging point (CFPP)</i> <i>Предельная температура фильтруемости на холодном фильтре</i>	EVS-EN 116*	Diislikütus, Kütteõlid, rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Diesel Fuel, Domestic Heating Fuels, fatty acid methyl ester (FAME)</i> <i>Дизельное Топливо, печное топливо, метиловые эфиры жирных кислот</i>
66	Hägustumispunkt <i>Cloud point</i> <i>Температура помутнения</i>	EVS-EN 23015* ISO 3015*	Naftasaadused, rasvhapete metüülestrid (FAME) <i>Petroleum products, fatty acid methyl ester (FAME)</i> <i>Нефтепродукты, метиловые эфиры жирных кислот</i>
67	Küllastunud aururõhk <i>Air saturated vapour pressure</i> <i>Давление насыщенных паров</i>	EVS-EN 13016-1* ASTM D 5191*	Lenduv naftasaadused <i>Volatile petroleum products</i> <i>Летучие нефтепродукты</i>
68	Vaigusisaldus (pihustusaurutusmeetod) <i>Gum content (by jet evaporation method)</i> <i>Содержание фактических смол (метод</i>	EVS-EN ISO 6246* ASTM D 381*	Lennukikütus ja bensiin <i>Aviation fuel and gasoline</i> <i>Бензины автомобильные и топлива авиационные</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
	выпариванием струей)		
69	10% destillatsioonijäägi koksiarv <i>Carbon residue (on 10% distillation residue)</i> <i>Коксуемость 10% остатка дистилляции</i>	EN ISO 10370*	Naftasaadused <i>Petroleum products</i> <i>Нефтепродукты</i>
70	Kütteväärtus kalorimeetrilise pommi meetodil <i>Calorific value by calorimetric bomb</i> <i>Определение теплоты сгорания в калориметрической бомбе</i>	ASTM D240	Vedelad süsivesinik-kütused <i>Liquid hydrocarbon fuels</i> <i>Жидкие углеводородные топлива</i>
71	Kütteväärtus kalorimeetrilise pommi meetodil <i>Calorific value by calorimetric bomb</i> <i>Определение теплоты сгорания в калориметрической бомбе</i>	GOST 147:1995 ISO 1928:2020 EVS-ISO 1928-MOD:2021 (ISO 1928:2020, modified) ASTM D5865:2019 EVS-EN ISO 18125:2017 EVS-EN ISO 21654:2021	Põlevkivi, tahked mineraal, Plastikud, Plastjätmed, Rehvihakke, Tahked biokütus <i>Solid mineral fuels, Coal, Coke, Solid recovered fuel (SRF), Refuse derived fuel (RDF), Plastics, Plastic waste, Tire chips, Solid biofuels</i>
72	Üldlämmastiku ($N_{\text{üld}}$) määramine. Modifitseeritud Kjeldahl <i>Determination of total nitrogen (N_{tot}). Modified Kjeldahl method</i> <i>Определение содержания общего азота. Модифицированный метод Кельдаля</i>	ISO 11261*	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste, plant material</i> <i>Почвы, отложения, шламы, отходы, растительные материалы</i>
73	pH määramine <i>Determination of pH</i> <i>Определение pH</i>	EVS-EN ISO 10523*	Veeproovid <i>Water samples</i> <i>Пробы воды</i>
ARVUTUSMEETODID / Calculation methods / Расчетные методы			

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
74	Eripõlemissoojus <i>Specific heat of combustion</i> <i>Удельная теплота сгорания</i>	ASTM D 4868	Diislikütus, vedelad süsinikkütused <i>Diesel fuel, liquid hydrocarbon fuels</i> <i>Дизельное топливо, жидкие углеводородные топлива</i>
75	Tsetaaniindeks nelja muutujaga võrrandi abil <i>Calculation of cetane index by the four-variable equation</i> <i>Расчет цетанового индекса с помощью уравнения с четырьмя переменными</i>	EVS-EN ISO 4264	Diislikütus <i>Middle-distillate fuels</i> <i>Среднедистиллятные топлива</i>
KÜTUSTE LABORATOORSED STENDIKATSED* / Bench scale testing of fuels* <i>Лабораторные стендовые испытания топлив *</i>			
76	Tahkete kütuste töötlemine (suur retort) <i>Processing of solid fuels (big retort)</i> <i>Переработка твердых топлив (большая реторта)</i>	heating without oxygen access up to 520 °C	Põlevkivi, kivisüsi, pruunsüsi, puit, polümeerid, tahked jäätmed <i>Oil shale, coal, brown coal, wood, polymers, solid wasted</i> <i>Горючий сланец, уголь, бурый уголь, древесина, полимеры, твердые отходы</i>
77	Tahkete kütuste töötlemine (retort tahke soojuskandjaga) <i>Processing of solid fuels (by solid heat carrier)</i> <i>Переработка твердых топлив (реторта с твердым теплоносителем)</i>	heating without oxygen access	Põlevkivi, kivisüsi, pruunsüsi, puit, polümeerid, tahked jäätmed <i>Oil shale, coal, brown coal, wood, polymers, solid wasted</i> <i>Горючий сланец, уголь, бурый уголь, древесина, полимеры, твердые отходы</i>
78	Materjalide töötlemine kõrgsurvereaktoris <i>Processing of materials in high-pressure autoclave</i> <i>Переработка материалов в реакторе высокого давления</i>	Volume 0,3 l Pressure up to 400 bar Temperature -10 ÷ 500 °C Inertgas	Vedelad ja tahked produktid <i>Liquid and solid products</i> <i>Жидкие и твердые продукты</i>
79	Hüdrogeenimine läbivoolu torureaktoris <i>Hydrogenation in tubular flow-reactor</i> <i>Гидрирование в трубчатом проточном реакторе</i>		Vedelad ja tahked produktid <i>Liquid and solid products</i> <i>Жидкие и твердые продукты</i>
80	Rektifikatsioon <i>Rectification</i>		Vedelad produktid <i>Liquid products</i>

Nr.	Analüüsi/protseduuri nimetus <i>Object</i> <i>Название анализа/процедуры</i>	Meetod <i>Method</i> <i>Методика</i>	Proovi liik <i>Type of samples</i> <i>Тип пробы</i>
	<i>Ректификация</i>		<i>Жидкие продукты</i>
KÜTUSE UURINGUD MOOTORIGA * / Testing of motor fuels by testing engine* <i>Испытания моторных топлив в испытательном моторе*</i>			
81	Heitgaaside uuringud erinevate kütustega töötamisel (CO, CO ₂ , NO ₂ , NO, NO _x , SO ₂ , HC) <i>Researches of exhaust gases by testing with different fuels (CO, CO₂, NO, NO_x, SO₂, O₂)</i> <i>Исследования выхлопных газов при работе с различными топливами (CO, CO₂, NO, NO_x, SO₂, O₂)</i>		Heitgaas <i>Exhaust gas</i> <i>Выхлопные газы</i>
OSALEMINE TAHKETE JA VEDELATE KÜTUSTEGA SEOTUD VALDKONDADE UURINGUPROJEKTIDES <i>Participation in research projects related to fields of solid and liquid fuels</i> <i>Участие в исследовательских проектах, связанных с жидкими и твердыми топливами</i> ANALÜÜSID JA OSALEMINE MUUDES PROJEKTIDES KOKKULEPPEL TELLIJAGA <i>Analyses and participation in other research projects in agreement with customer</i> <i>Анализы и участие в других исследовательских проектах по договоренности с заказчиком</i>			

Märkused /Comments

* Analüüs ei ole akrediteeritud / Analysis is not accredited /Анализ не аккредитован