



EESTI AKREDITEERIMISKESKUS

Lisa Eesti Energia Õlitööstus AS keemialabori akrediteerimistunnistusele L 094

ANNEX to the accreditation certificate no L 094 of the Chemical laboratory of Eesti Energia Õlitööstus Ltd

1. Akrediteerimisulatus on toodud järgnevas tabelis:

Accreditation scope is given in the following table:

Nr	Parameeter <i>Parameter</i>	Meetod (ASTM) <i>Method</i>	Meetod (muu) <i>Method (other)</i>	Objekt <i>Objekt</i>	Mõõt- ühik <i>Unit</i>	Mõõte- ulatus <i>Range</i>	Korduvus <i>Repeati- bility</i>	Korratavus <i>Repro-ducibility</i>
1.	Tihedus <i>Density</i>	ASTM D4052 ASTM D 5002	GOST 3900 (osa 1) EVS EN ISO 12185	Kerged ja rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oils</i>	g/cm ³ kg/m ³	0,600 – 1,100 600 - 1100	0,0005 (läbipaistev objekt); 0,0006 0,2 (läbipaistev objekt); 0,4	0,0012 (läbipaistev objekt); 0,0015 0,5 (läbipaistev objekt); 1,5
2.	Kinemaatiline viskoossus <i>Kinematic viscosity</i>	ASTM D 445	EVS EN ISO 3104	Kerged ja rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oils</i>	mm ² /s	1 - 100	r = (0,011+0,015)X	R=(0,0065+0,0074)X
3.	Tinglik viskoossus <i>Specific viscosity</i>	ASTM D 1665	GOST 6258	Rasked kütteõlid <i>Heavy fuel oil</i>	°BY (°E)	1,2 – 50	0,05 – 2	0,07 – 3
4.	Vee sisaldus <i>Water content</i>	ASTM D 95	ISO 3733 GOST 2477	Kerged, rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oil</i>	massi%	0,05 – 25 0,03 - 25	0,1 (< 1) r=0,02X	0,2 (< 0,1) R= 0,1X

Nr	Parameeter <i>Parameter</i>	Meetod (ASTM) <i>Method</i>	Meetod (muu) <i>Method (other)</i>	Objekt <i>Objekt</i>	Mõõt- ühik <i>Unit</i>	Mõõte- ulatus <i>Range</i>	Korduvus <i>Repeati- bility</i>	Korratavus <i>Reprodu- cibility</i>
5.	Tahked osised <i>Sediment content</i>	ASTM D 473	GOST 6370	Kerged, rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oil</i>	massi%	0,005 – 3	0,005 (< 0,1) 0,01 (0,1 – 1,0)	0,01 (< 0,1) 0,02 (0,1 – 1,0)
	EVS 652		Põlevkiviõlid <i>Shale oils</i>	massi%	0,005 – 3	0,1 (>1,0) 0,01 (< 0,1)	0,2 (>1,0) 0,02 (< 0,1)	
	EN ISO 3735		Kerged, rasked kütteõlid, petrool <i>Light and heavy fuel oil, crude oil</i>	massi%	0,01 – 0,4	0,02 (0,1 – 1,0) 0,1 (>1,0) 0,017+0,2555X	0,05 (0,1 – 1,0) 0,5 (>1,0) 0,0353+0,2555 X	
6.	Tuhasus <i>Ash</i>	ASTM D 482	EN ISO 6245	Kerged, rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oil</i>	massi%	0,001– 0,180	0,003 – 0,007 0,005 (< 0,1)	0,005 – 0,024 0,01 (< 0,1)
			EVS 652	Põlevkiviõlid <i>Shale oils</i>	massi%	0,005 - 3	0,01 (0,1 – 1,0) 0,2 (>1,0)	0,02 (0,1 – 1,0) 0,5 (>1,0)
7.	Leek- ja põlemispunkt Clevelandi avatud tiiglis <i>Flash and fire point by Cleveland open up</i>	ASTM D 92	ISO 2592	Rasked kütteõlid <i>Heavy fuel oil</i>	°C	79 - 400	8	17
8.	Leekpunkt Pensky- Martensi suletud tiiglis <i>Flash point by Pensky- Martens closed up</i>	ASTM D 93	EVS EN ISO 2719	Kerged, rasked kütteõlid, petrool <i>Light and heavy fuel oi, kerosinel</i>	°C	40 - 250	0,029X	0,071X
9.	Hangumispunkt <i>Pour Point</i>	ASTM D 97	ISO 3016	Kerged, rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oil</i>	°C	-54 kuni +42	3	6

Nr	Parameeter <i>Parameter</i>	Meetod (ASTM) <i>Method</i>	Meetod (muu) <i>Method</i> (<i>other</i>)	Objekt <i>Objekt</i>	Mõõt-ühik <i>Unit</i>	Mõõte- ulatus <i>Range</i>	Korduvus <i>Repeati- bility</i>	Korratavus <i>Reprodu- cibility</i>
10.	Väavli sisaldus <i>Sulfur content by Energy-Dispensive X-ray fluorescence method</i>	ASTM D 4294	EVS EN ISO 8754	Kerged, rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oil</i>	massi%	0,05 – 5 0,015 - 5	0,017(x+0,8) 0,02894(x+0,1691)	0,055(x+0,8) 0,1215(x+0,05555)
11.	Koksiarv (mikromeetod) <i>Carbon residue(Micro method)</i>	ASTM D 4530	EVS EN ISO 10370	Kerged, rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oil</i>	massi%	0,10 – 30,0	$r = x^{0.67} \cdot 0.0770$	$R = x^{0.67} \cdot 0.245$
12-	Puhtus ja sobivus <i>Cleanless and Compatibility</i>	ASTM D 4740		Kerged, rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oil</i>	hinnang	1 - 5	1	1
13	Ülemise kütteväärtuse (Qg) määramine <i>Gross heat combastion</i>	ASTM D 240	GOST 21261	Kerged, rasked kütteõlid <i>Light and heavy fuel oil</i>	MJ/kg	≤ 47	r = 0,13	R = 0,40
14	Fraktsioon koostis <i>Distillation characteristics at atmospheric pressure (manual method)</i>		EVS EN ISO 3405	Kerged kütteõlid <i>Light fuel oil</i>	°C mahu%	gr.1 (keemise lõpp≤250° C) gr. 2,3,4 (keemise lõpp ≤ 400°C)	IBP -3.5 5%- -r ₁ +0.66 10% -r ₁ 20% -r ₁ 30..70% -r ₁ 80% -r ₁ 90% -r ₁ 95% -r ₁ FBP -3.9 IBP- 0.35(ΔC/ΔV)+1.0; 5%- 95% - 0.41(ΔC/ΔV)+1.0; FBP - 0.36(ΔC/ΔV)+0.7; %(v/v) at°C- 1.00(ΔC/ΔV)+0.5	IBP -5.6 5%- -R ₁ +1.11 10% -R ₁ 20% -R ₁ 30..70% -R ₁ 80% -R ₁ 90% -R ₁ -1.22 95% -R ₁ -0.94 FBP -7.2 IBP-0.93(ΔC/ΔV)+2.8; 5%- 95% - 1.33(ΔC/ΔV)+1.8; FBP - 0.42(ΔC/ΔV)+3.1; %(v/v) at°C- 1.89(ΔC/ΔV)+1.3

Nr	Parameeter <i>Parameter</i>	Meetod (ASTM) <i>Method</i>	Meetod (muu) <i>Method (other)</i>	Objekt <i>Objekt</i>	Mõõt- ühik <i>Unit</i>	Mõõte- ulatus <i>Range</i>	Korduvus <i>Repeati- bility</i>	Korratavus <i>Reproducibility</i>
15.	Niiskus <i>Moisture</i> - üldise (total) - analüütiline (<i>analytical</i>)		EVS 668 ГОСТ 11014	Põlevkivi, tahke kütused <i>Shale oil, solid fuels</i>	Massi % Mas %	≤ 10 >10 ≤ 10	r=0.3% abs r=4% suht. r=0.2% abs	R=0.5% abs R=5% suht. R=5% suht.
16.	Tuhasus <i>Ash</i>		EVS 669 ГОСТ 11022	Põlevkivi, tahke kütused <i>Shale oil, solid fuels</i>	Massi % Mas %	≤ 25 >25	r=0.3% r=0.5%	R=0.5% R=0.7%
17.	Ülemine kütteväärtus ja alumise kütteväärtuse arvutamine <i>Gross calorific value and calculation of the net calorific value</i>		ГОСТ 147 ISO 1928	Tahke kütused <i>Solid fuels</i>	MJ/kg	7.5÷30	r=0.085 r=0.120	R=0.170 R=0.300
18.	Üldväävel <i>Total sulphur content</i>		EVS 664 ГОСТ 8606 ISO 334	Põlevkivi, <i>Shale oil</i> tahke kütused <i>solid fuels</i>	Massi % Mas %	≤ 2 >2 ≤ 5 >5	r=0.05 r=2.5% r=0.05 r=0.10	R=0.10 R=5% R=0.10 R=0.20
19.	Üldine süsiniku (C) ja vesiniku (H) määramine <i>Total carbon © and hydrogen (H) content</i>	ISO/TC 12902		Tahke kütused <i>Solid fuels</i>	Massi %	C 25 ÷ 97 H 0,1 ÷ 7	C r = 0,5 % abs H r = 0,10 % abs	C R = 1,5 % abs H R = 0,3 % abs
20.	Üldväävli (S) määramine <i>Total sulfur content</i>	ASTM D 4239 B		Tahke kütused <i>Solid fuels</i>	Massi %	0,1 ÷ 10	r = 0,02+0,03X % abs	R = 0,02 + 0,09X % abs

Mõõtmised väljaspool laborit
Measurement on-site

	Parameeter <i>Parameter</i>	Metoodika <i>Procedure</i>	Objekt <i>Object</i>	Mõõtühik <i>Unit</i>	Mõõteulatus <i>Range</i>	Laiendmääramatus <i>U (k=2)</i> <i>Expanded uncertainty</i>
1.	Vedelike koguse arvutamine <i>Calculation of quantities of liquid products</i>	ÕTL-6 (API MPMS 12.1.1 Calculation of petroleum Quantities. Calculation of Static Petroleum Quantities. Upright Cylindrical Tanks and Marinae Vessels)	Kerged jar asked põlevkiviõlid <i>Light and heavy shale oil</i>	m ³ t		0,7 % mõõtetulemusest <i>from measurement result</i>
2.	Vedelikutaseme käsitsi mõõtmine <i>Manual gauging of liquid products</i>	ÕTL-5 (API MPMS 3.1A Tank Gauging. Standard practice for the Manual Gauging of petroleum and Petroleum Products)	Kerged jar asked põlevkiviõlid <i>Light and heavy shale oil</i>	mm		3 mm
3.	Vedelike koguste mõõtmine raudtee mahutites <i>Gauging of liquid product in Tank Cars</i>	ÕTL-7 Инструктивные указания по определению веса наливных грузов в цистернах. МПС России 2003	Kerged jar asked põlevkiviõlid <i>Light and heavy shale oil</i>	m ³ t		0,7 % mahust
4.	Vedelike proovide võtmine <i>Manual sampling of liquid products</i>	ÕTL-4 (EVS_EN ISO 3170 Petroleum liquids – Manual sampling)	Kerged jar asked põlevkiviõlid <i>Light and heavy shale oil</i>			
5.	Vedelike temperatuuri mõõtmine <i>Static temperature measurement of liquid products</i>	ÕTL-3 (EVS_ISO 4268 Petroleum and liquid petroleum products – Temperature measurements – Manual method)	Kerged jar asked põlevkiviõlid <i>Light and heavy shale oil</i>	°C	-25 ÷ +100	0,3 °C

2. Katseprotokollidele vastutava isikuna allakirjutamise õigusega isikud:

Next persons are authorized for signing the test reports and certificates:

J. Obolonskaja, T. Bandurina

3. Firma juriidiline aadress

Legal address of firm:

Auvere küla, Vaivara vald, Ida-Virumaa

4. Katselabor on kohustatud

Testing laboratory has responsibility to:

- teatama viivitamatult akrediteerimisasutusele kõigist akrediteerimise suhtes olulistest muudatustest (organisatsiooni struktuur, juhtimine, personal, juhtimissüsteemi struktuur, olulised seadmed, akrediteerimisulatus, alltöövõtjad, protseduurid);
inform immediately the body granting accreditation of any changes bearing on its compliance with the accreditation requirements (organisation, management, personnel, management system structure, relevant equipment, scope of accreditation, subcontracting, procedures);
- järgima pidevalt standardis EVS-EN ISO/IEC 17025 esitatud nõudeid;
comply at all times with the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025;
- olema akrediteerimisorgani järelvalve all ning vastu võtma ettenähtud sagedusega hindamisgrupi;
be under surveillance of the accreditation body and annually enable the work of the surveillance visit team;
- viitama oma akrediteeritusele EAK J9 nõuete kohaselt.
refer to its accreditation according to the requirements of EAK J9

Märkus: käesolev lisa asendab 31. 08. 2010 välja antud lisa seoses akrediteerimisulatus laiendamisega

V. Krutob
EAK Juhataja
Director
Tallinn 5.01.2012.

K. Tõugu
Peaassessor
Lead assessor