

Raskaiden polttoöljyjen  
(PURL100,PURL180, PURL 300 ja  
PURL420) tyyppisiä ominaisuuksia

Ominaisuus Määrittymenetelmä	PURL 100		PURL 180		PURL 300		PURL 420	
	Laaturaja	Tyyppil. arvo	Laaturaja	Tyyppil. arvo	Laaturaja	Tyyppil. arvo	Laaturaja	Tyyppil. arvo
Viskositeetti - 50°C:ssa, mm <sup>2</sup> /s (laskettu) - 80°C:ssa EN ISO3104	80 – 100 23,2 - 27,4	95 27	140 - 180 35,1 - 42,2	170 41,3	160 – 300 38 - 60	290 58	220 – 420 48 - 79	400 75
Tiheys 15°C:ssa, kg/m <sup>3</sup> EN ISO12185	900 - 1000	1000	910 - 1020	1000	920 – 1020	1005	920 - 1020	1005
Jähmepiste, °C ISO 3016	<15	<5	<15	<5	<15	<10	<15	<10
Leimahduspiste, °C EN ISO 2719	>65	80	>65	80	>65	95	>65	95

Raskaiden laivapolttoaineiden (FO  
180 ja FO 380) sekä raskaan  
teollisuuspolttoöljyn (PORHK2000)  
tyypillisiä ominaisuuksia.

Ominaisuus Määrittymenetelmä	FO 180		FO 380		PORHK 2000	
	Laaturaja	Tyyppilinen arvo	Laaturaja	Tyyppilinen arvo	Laaturaja	Tyyppilinen arvo
Viskositeetti - 50°C:ssa, mm <sup>2</sup> /s (laskettu) - 80°C:ssa EN ISO3104	140-180 35-43	170 38	300-380 61-73	309 63	max2050 max 248	1690 210
Tiheys 15°C:ssa, kg/m <sup>3</sup> EN ISO12185	900-991	980	900-991	989	max 1040	1010
Jähmepiste, °C ISO 3016	max 15	<5	max 30	10	10	
Leimahduspiste, °C EN ISO 2719	min 60	70	min 65	107	min 75	110

#### GOST 10585-99 standardi

Ominaisuus Määrittymenetelmä	F-5	F-12	M-40	M-100
Viskositeetti - 50°C:ssa, cSt - 80°C:ssa	36,2	89	59	118
Tiheys 20°C:ssa, kg/m <sup>3</sup>	955	960	standardi ei määritä	standardi ei määritä
Jähmepiste, °C	-5	-8	10 (25 kun valmistettu korkeaparafiinisesta Röstä)	25 (42 kun valmistettu korkeaparafiinisesta Röstä)
Leimahduspiste, °C	80	90	90	110

<http://www.ptglobe.com/documents/Mazut.pdf>

#### GOST TU39-1623-93

Ominaisuus	REBCO
Viskositeetti - 20°C:ssa, cSt - 80°C:ssa	4,92 16
Tiheys 30°C:ssa, kg/m <sup>3</sup>	870
Jähmepiste, °C	
Leimahduspiste, °C	35 (in locked cubicle)

<http://tinglebr.files.wordpress.com/2008/02/crude-oil-specifications.pdf>  
<http://www.ptglobe.com/documents/CrudeOil-REBCO.pdf>  
<http://www.lukoil-bunker.com/en/fuel/standarts/>

#### 5.1 Results from analysis of REBCO from Primorsk

Property	REBCO fresh oil	REBCO Oiltopping 150 °C	REBCO Oiltopping 200 °C	REBCO Oiltopping 250 °C
Specific gravity g/l	0,871	0,898	0,912	0,932
Pour point (°C)	-6	3	9	18
Wax (wt%)	4,9	5,6	6,2	7,2
Asphaltenes (wt%)	1	1,2	1,3	1,5
flashpoint				
Viscosity at 13°C (cP)	22	58	142	878
Viscosity of 50% emulsion (cP)	-	567	1315	4995
Viscosity of 75% emulsion (cP)	-	2754	5581	-
Viscosity of max water (cP)	-	4257	11244	18145
Max. Water content (%)	-	87	82	72

#### 5.4 Results from analysis of IFO 380 from Vysotsk

Property	IFO 380 fresh oil	IFO 380 Oiltopping 150 °C	IFO 380 Oiltopping 200 °C	IFO 380 Oiltopping 250 °C
Specific gravity g/l	0,992	0,992	0,992	0,995
Pour point (°C)		6	6	3
Wax (wt%)		4,3	4,3	4,4
Asphaltenes (wt%)		10,1	10,1	10,2
flashpoint		104	108	116
Viscosity at 13°C (cP)	14930	14930	15880	22660
Viscosity of max water (cP)	31200	31200	30730	86780
Max. Water content (%)	17	17	22	54