





## **OIL ANALYSIS REPORT**

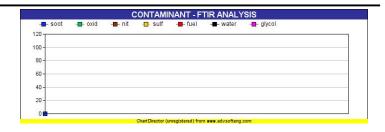
No. 01567/EO/UO/03/16

Customer Name For Attention

BPK. ARI
JI. Raya Pasar Robo No. 72 Jati Asih Jawa Barat Bekasi 174240il Matrix
FG 210
T 115 engine EG LT GEN DSO 15W-40 SHELL RIMULA 15W40 Address Unit Model Unit Number

TEST DETAILS								Overall Ana	alysis Result
Lab. Number			OJ01479/UO/16					4	
Sampling Date			2016-03-09						
Received Date			2016-03-10						
Report Date			2016-03-15						
Hours on Oil			7905						
Hours On Unit			68200						
Oil Change			No				URGENT		
Physical Test	Unit	Method			Test Value			Attention	Urgent
Visc@40C (*)	cSt	ASTM D445-12						80/120	72/132
Visc@100C (*)	cSt	ASTM D445-12	BL/12.19					12.5/16.3	11.25/17.9
TAN	mg KOH/g	ASTM D974-12							
TBN	mg KOH/g	ASTM D2896-11	9.29					6.05	4.4
Metal Additive	99		0.20	1			I.	Warning	1
Magnesium (Mg)	ppm	ASTM D 5185-13e1							
Calcium (Ca)	ppm	ASTM D 5185-13e1							
Zinc (Zn)	ppm	ASTM D 5185-13e1							
Boron	ppm	ASTM D5185-09							
Phosphor	ppm	ASTM D5185-09							
Contaminant	ррш	A01W D0103-03							
Natrium (Na)	nnm	ASTM D 5185-13e1	0	I	T	1	I	35	50
Silicon (Si)	ppm	ASTM D 5185-13e1	3					30	45
Wear Metal	ppm	A31WD 3163-13e1	3					30	45
		10T11 D 5105 10 1	0/00					50	00
Iron (Fe)	ppm	ASTM D 5185-13e1	C/90					50	80
Copper (Cu)	ppm	ASTM D 5185-13e1	0					20	30
Alumunium (Al)	ppm	ASTM D 5185-13e1	0					18	25
Chromium (Cr)	ppm	ASTM D 5185-13e1	0					10	15
Nickel (Ni)	ppm	ASTM D 5185-13e1	0					5	10
Tin (Sn)	ppm	ASTM D 5185-13e1	0					10	20
Lead (Pb)	ppm	ASTM D 5185-13e1	0					15	25
PQ Index									
Color									
FTIR								Warning	
Soot	Abs/cm	ASTM E2412-10	0.03					0.6	0.8
Oxidation	Abs/cm	ASTM E2412-10	B/0.31					0.3	0.4
Nitration	Abs/cm	ASTM E2412-10	0.03					0.25	0.4
Sulfation	Abs/cm	ASTM E2412-10	0.03					0.25	0.4
Fuel Dilution	ppm	ASTM E2412-10	0					2	3
Water Content	ppm	ASTM E2412-10	0					0.1	0.2
Glycol	ppm	ASTM E2412-10	0					2	3
OTHERS									
								1	





## Source of Abnormality

Sample menunjukan kondisi CRITICAL dengan indikasi tingginya konsentrasi ausan metal Fe dan Viscositas rendah ,Oksidasi. Kemungkinan terjadi keausan pada (kombinasi WEAR tidak memenuhi panduan KOWA, Cek kembali hasil analisa WEAR). Penyebabnya kemungkinan dari Low Visc, kemungkinan terjadi Salah top up, kualitas oli tidak sesuai (degradasi polymer),Temperatur operasi tinggi, kualitas oli tidak sesuai

## Action to be taken

DEGRADASI : Cek kesesuaian kualitas oli, perhatikan untuk tidak salah top up ,Cek kesesuaian kualitas oli, cek temperatur operasi dan effectifitas cooler, cek oil hrs meter Manager Teknis

Page 1 Of 1

(\*) Berdasarkan ISO VG Grade dan SAE Viscocity Grade

(\*) Catatan : Data analisa hanya berlaku untuk sample yang diuji di laboratorium PT. Petrolab Services Pengaduan tidak dilayani setelah 30 hari dari tanggal report di terbitkan