





## **OIL ANALYSIS REPORT**

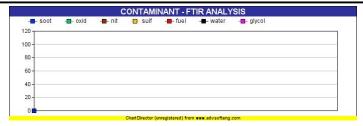
No. 02370/EO/UO/04/16

PT. SUMBER KENCANA PATRIA BPK. ALFI MEDY ANZA Customer Name For Attention Component Component Matrix Oil Matrix MAIN ENGINE MN ME L GEN MMO 430 Lube Oil Name

Address Unit Model YANMAR 6N 330, 2500 KW, 6 MAIN ENGINE

TEST DETAILS								Overall Analysis Result:	
ab. Number Sampling Date Received Date Report Date Hours on Oil Hours On Unit Dil Change		OJ02313/UO/16 2016-04-12 2016-04-13 2016-04-18 3201 17250					URGENT		
Physical Test	Unit	Method			Test Value			Attention	
Visc@40C (*) Visc@100C (*) TAN	cSt cSt mg KOH/g	ASTM D445-12 ASTM D445-12 ASTM D974-12	15.19					110/164 13/16	99/181 11/18
TBN	mg KOH/g	ASTM D2896-11	21.14					17	12
Metal Additive								Warning	Limit
Magnesium (Mg) Calcium (Ca) Zinc (Zn) Boron Phosphor  Contaminant	ppm ppm ppm ppm ppm	ASTM D 5185-13e1 ASTM D 5185-13e1 ASTM D 5185-13e1 ASTM D5185-09 ASTM D5185-09							
		10T11 D 5105 10 1	0					0.5	50
Natrium (Na) Silicon (Si)	ppm	ASTM D 5185-13e1 ASTM D 5185-13e1	0 14					35 15	50 25
Wear Metal	PP			1					
Iron (Fe)	ppm	ASTM D 5185-13e1	23					100	150
Copper (Cu)	ppm	ASTM D 5185-13e1	3					35	45
Alumunium (Al) Chromium (Cr)	ppm ppm	ASTM D 5185-13e1 ASTM D 5185-13e1	3 5					20 10	30 15
Nickel (Ni)	ppm	ASTM D 5185-13e1	0					10	15
Tin (Sn)	ppm	ASTM D 5185-13e1	0					10	20
Lead (Pb) PQ Index Color	ppm	ASTM D 5185-13e1	1					35	50
FTIR								Warning	Limit
Soot	Abs/cm	ASTM E2412-10	0.12					0.7	1
Oxidation Nitration Sulfation Fuel Dilution Water Content Glycol	Abs/cm Abs/cm Abs/cm ppm ppm	ASTM E2412-10 ASTM E2412-10 ASTM E2412-10 ASTM E2412-10 ASTM E2412-10 ASTM E2412-10	0.09 0.1 0.06					0.2 0.2 0.2 2 0.1 2	0.4 0.4 0.4 3 0.2 3
Cleanliness	PPIII		ű			1		-	
4 um	Particles/ml								
6 um 14 um ISO CODE	Particles/ml Particles/ml	ISO 4406						/	,
OTHERS									





## Source of Abnormality

Kadar air cukup tinggi, kemungkinan berasal dari kontaminasi lingkungan, kondensasi atau kebocoran pada sistem pendingin. Kadar Si perlu diperhatikan, kemungkinan berasal dari kontaminasi debu lingkungan kerja dan in-efektifitas filter udara.

## Action to be taken

Inspeksi sumber masuknya kadar air dan Si ke sistem pelumasan. Cek kemungkinan kerusakan pada air intake, seal, gasket, oil filler cap atau breather. Temukan lokasi masuknya kontaminan dan lakukan tindakan pencegahan. Cek air intake filter system, pastikan semua elemen tidak longgar dan tidak bocor. Lakukan treatment purifikasi jika diperlukan. Perhatikan masa pakai pelumas, sesuaikan dengan kondisi pelumas. Resampling 500 jam berikutnya untuk memonitor tren kanangesi Teknis rameter lainnya.

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

<sup>(\*)</sup> 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