

28/12/2023

SEÑORES: MSU ENERGY S.A. / Planta: C.T. BARKER - TURBINAS

Ruta 80, Km. 75

7005 - Barker - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

Equipo: BK01-191791-MLO - General Electric - LM6000-PC Sprint - 191-791

Componente: MLO - Generador de turbina

Muestra Nro 23120919 - Informe Nro 051508 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO 		
SA		<p>Viscosidad: Normal, corresponde al grado ISO VG 32.</p> <p>Aditivos: Presentes</p> <p>Aditivo antioxidante remanente (RULER): No evaluado</p> <p>Envejecimiento: No se detecta. El valor de oxidación es normal. La acidez es baja.</p> <p>Estabilidad de la base (RPVOT): No evaluado</p> <p>Potencial de Barniz MPC : No evaluado</p>
CO		<p>Agua: No se detecta</p> <p>Código de limpieza ISO 4406/99: 15/13/10 (muy satisfactorio)</p>
DE		<p>Ferrosos: No detectado</p> <p>No ferroso: No detectado</p> <p>PQI (Densidad ferrosa gruesa): mínimo</p>
ACCION		<p>Repetir control en 6 meses.</p> <p>Se recomienda un estudio para evaluar la Condición de Oxidación y las propiedades funcionales.</p> <p>Indicar horas de uso del aceite.</p>
<p>Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste, FU = Propiedades Funcionales</p>		

28/12/2023
SEÑORES: MSU ENERGY S.A. / Planta: C.T. BARKER - TURBINAS

Ruta 80, Km. 75

7005 - Barker - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

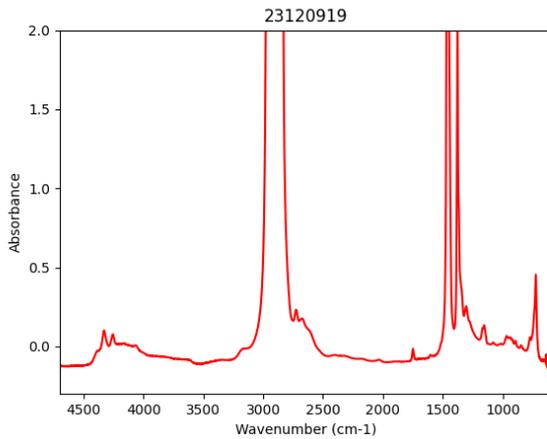
 Equipo: **BK01-191791-MLO - General Electric - LM6000-PC Sprint - 191-791**

 Componente: **MLO - Generador de turbina**
Información suministrada por el cliente:

Descripción			
Lubricante	Mobil DTE 732	hs lub.	
Muestra Extraída	14/12/2023 (Realizado por el cliente)	hs eq.	18897
Rótulo	BK01-191791-2023-12-19	L agregados	

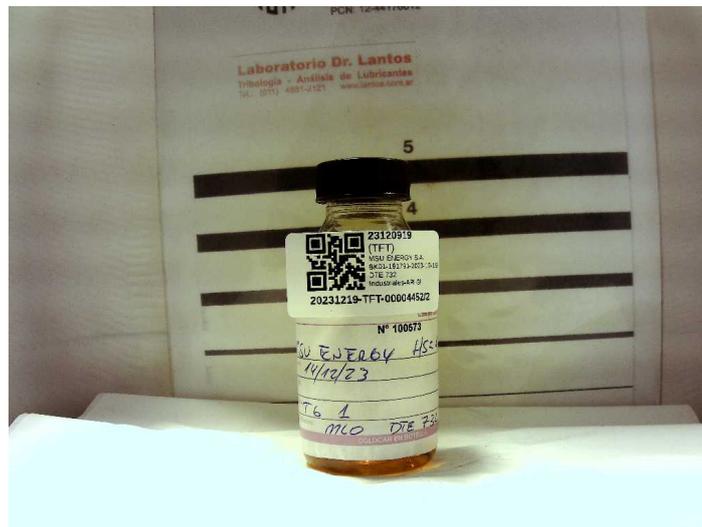
Muestra Nro 23120919
Informe Nro 051508 v.1 Final
Muestra Recibida 19/12/2023
Realización de Ensayos 20/12/2023 al 20/12/2023

			Análisis anterior	
			23120919	23090072
PROPIEDADES FÍSICAS				
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	31,52	31,52
ESTABILIDAD QUÍMICA				
Número Ácido - TAN				
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,04	0,06
pH inicial				
pH inicial	ASTM D974		6,90	7,10
TAN - Acidez mineral				
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	-
Análisis espectrométrico (aditivos)				
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	1
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	2
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	11	10
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	3
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
CONDICIÓN DE OXIDACIÓN				
Oxidación				
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,10	3,00
Nitración				
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	1,50	1,40



CONTAMINANTES			<u>23120919</u>	<u>23090072</u>
Agua	M.I. - Agua crackle	ml/100ml %	< 0,05	< 0,05
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		1	0
Análisis espectrométrico (desgaste)				
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Manganeso - Mn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Estaño - Sn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Plomo - Pb	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Plata - Ag	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Aluminio - Al	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Análisis espectrométrico (contaminantes)				
Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Titanio - Ti	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Vanadio - V	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Conteo de partículas por ml				
> 04µm	ASTM D7647	en 1 ml	235	212
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	76	46
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	19	12
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	9	5
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	7	2
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	2	0
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	2	0
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	2	0

Código ISO de limpieza	ISO 4406	15/13/10	15/13/9
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	5/3/6/6/10	5/3/5/4/1
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	10	5



Andrés Bodner
Consultor Técnico Sr.

Los datos informados se refieren a la muestra analizada, como fue recibida. El Laboratorio no se responsabiliza por la información suministrada por el cliente. Se autoriza solamente la reproducción total del presente informe. El Laboratorio no se responsabiliza por la impresión ni uso posterior de la información del mismo.

Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio, según la Ley N°24.766. No se divulgará ninguna información acerca de la misma, solo con el consentimiento del cliente. Cualquier otra información se considera información del propietario y se considerará confidencial. Ante requerimientos legales, el cliente será debidamente informado, excepto que dicha acción se encuentre prohibida por ley.

***** FIN DEL INFORME *****