

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-HLO - General Electric - LM6000-PC Sprint - 191-791**

Componente: **HLO - Sistema Hidráulico**

Muestra Nro 23120920 - Informe Nro 051509 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO 		
SA		<p>Viscosidad: Normal, corresponde al grado ISO VG 46.</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 normal.</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: 16/14/10 (satisfactorio)</p>
DE		<p>Ferrosos: No detectado.</p> <p>No ferroso: Leve, (presencia de Cobre diluido en el aceite). Ya advertido en monitoreo anterior, se mantiene estable.</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

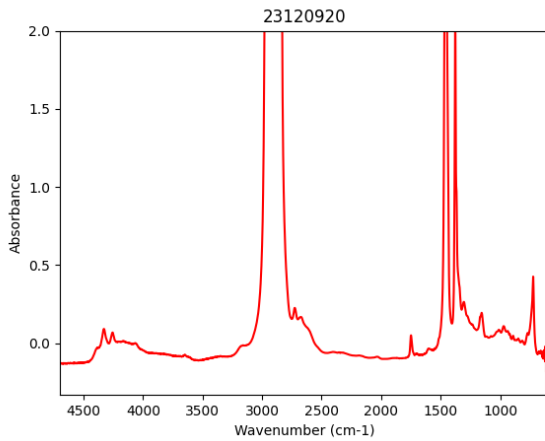
INFORME DE ENSAYO
Equipo: BK01-191791-HLO - General Electric - LM6000-PC Sprint - 191-791
Componente: HLO - Sistema Hidráulico
Información suministrada por el cliente:

Descripción			
Lubricante	Mobil DTE 25	hs lub.	
Muestra Extraída	14/12/2023 (Realizado por el cliente)	hs eq.	18897
Rótulo	BK01-191791-2023-12-19	L agregados	

Muestra Nro 23120920
Informe Nro 051509 v.1 Final
Muestra Recibida 19/12/2023
Realización de Ensayos 20/12/2023 al 20/12/2023

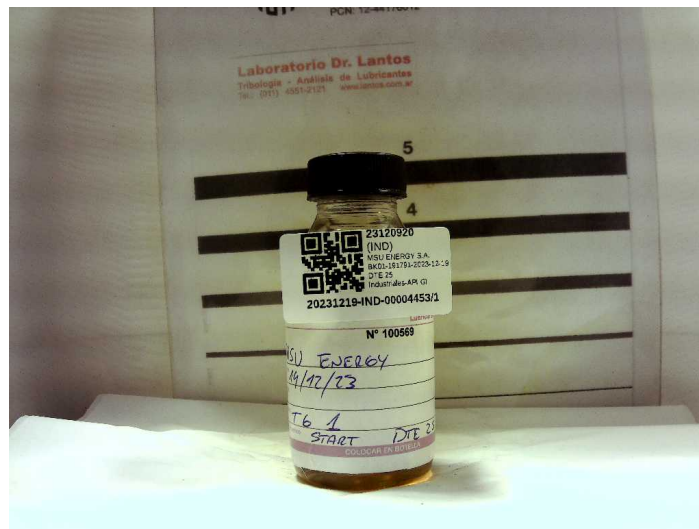
Análisis anterior

PROPIEDADES FÍSICAS			<u>23120920</u>	<u>23090074</u>
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	46,45	46,51
ESTABILIDAD QUÍMICA			<u>23120920</u>	<u>23090074</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,69	0,71
pH inicial	ASTM D974		5,80	5,60
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	-
Análisis espectrométrico (aditivos)				
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	2
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	553	599
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	383	449
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	68	94
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
CONDICIÓN DE OXIDACIÓN			<u>23120920</u>	<u>23090074</u>
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	5,20	5,30
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	2,10	2,00



			<u>23120920</u>	<u>23090074</u>
<u>CONTAMINANTES</u>				
Agua	M.I. - Agua crackle	ml/100ml %	< 0,05	
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		1	0
Análisis espectrométrico (desgaste)				
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	37	38
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)	3	4
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
Cuento de partículas por ml				
> 04µm	ASTM D7647	en 1 ml	410	841
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	92	170
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	19	27
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	8	7
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	4	1
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	1	0
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	0
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	1	0

Código ISO de limpieza	ISO 4406	16/14/10	17/15/10
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	6/4/6/5/8	7/4/4/00/7
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	8	7




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 *****