

03/06/2024

SEÑORES: Siemens Energy S.A. / Planta: TGB - C.T.GUILLERMO BROWN - MECÁNICO





- - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **11 MBX - No especifica - Genérico**

Componente: **HLO - Sistema Hidráulico**

Muestra Nro 24051509 - Informe Nro 061668 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR 	
SA	 <p> Viscosidad: Normal, corresponde al grado ISO VG 46. Aditivos: Presentes Envejecimiento: No se detecta. El valor de oxidación es normal. La acidez es normal. Sustancias oxidadas: Ausentes Apariencia: Aceite emulsionado. </p>
CO	 <p> Agua: Leve contaminación 0,13%. Código de limpieza ISO 4406/99: 18/15/11 (algo elevado en partículas finas) Sólidos: Presentes (ambientales, desgaste) </p>
DE	 <p> Ferroso: Incipiente, (presencia de escasas partículas metálicas ferrosas finas) No ferroso: No detectado PQI (Densidad ferrosa gruesa): Bajo </p>
ACCION	<p> Deshidratar el aceite. Verificar el posible origen del ingreso del agua. Revisar filtros de venteo. Repetir control en 6 meses. Indicar horas de uso del aceite. </p>
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste, FU = Propiedades Funcionales	

03/06/2024

SEÑORES: Siemens Energy S.A. / Planta: TGB - C.T.GUILLERMO BROWN - MECÁNICO

-- Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **11 MBX - No especifica - Genérico**

Componente: **HLO - Sistema Hidráulico**

Información suministrada por el cliente:

Descripción		
Lubricante	Mobil DTE 10 Excel 46	hs lub.
Muestra Extraída	28/05/2024 (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	MUESTRA N° 2	L agregados

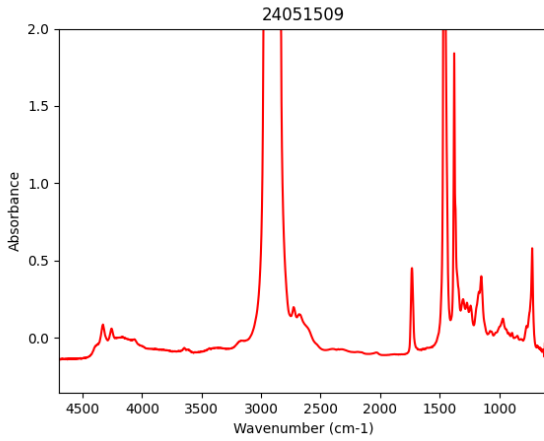
Muestra Nro	24051509
Informe Nro	061668 v.1 Final
Muestra Recibida	29/05/2024
Realización de Ensayos	29/05/2024 al 30/05/2024

			Análisis anterior	Análisis anterior	
PROPIEDADES FÍSICAS			<u>24051509</u>	<u>24051508</u>	<u>24050034</u>
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	46,27	46,71	43,2
Grado ISO VG	ISO 3448		46	1000	46
ESTABILIDAD QUÍMICA			<u>24051509</u>	<u>24051508</u>	<u>24050034</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,18	0,10	0,04
pH inicial	ASTM D974		6,10	6,50	6,10
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	-	-
Sustancias oxidadas	Blotter test		Ausencia	Ausencia	Ausencia
Sólidos insolubles	Blotter test		Ausencia	Ausencia	Ausencia



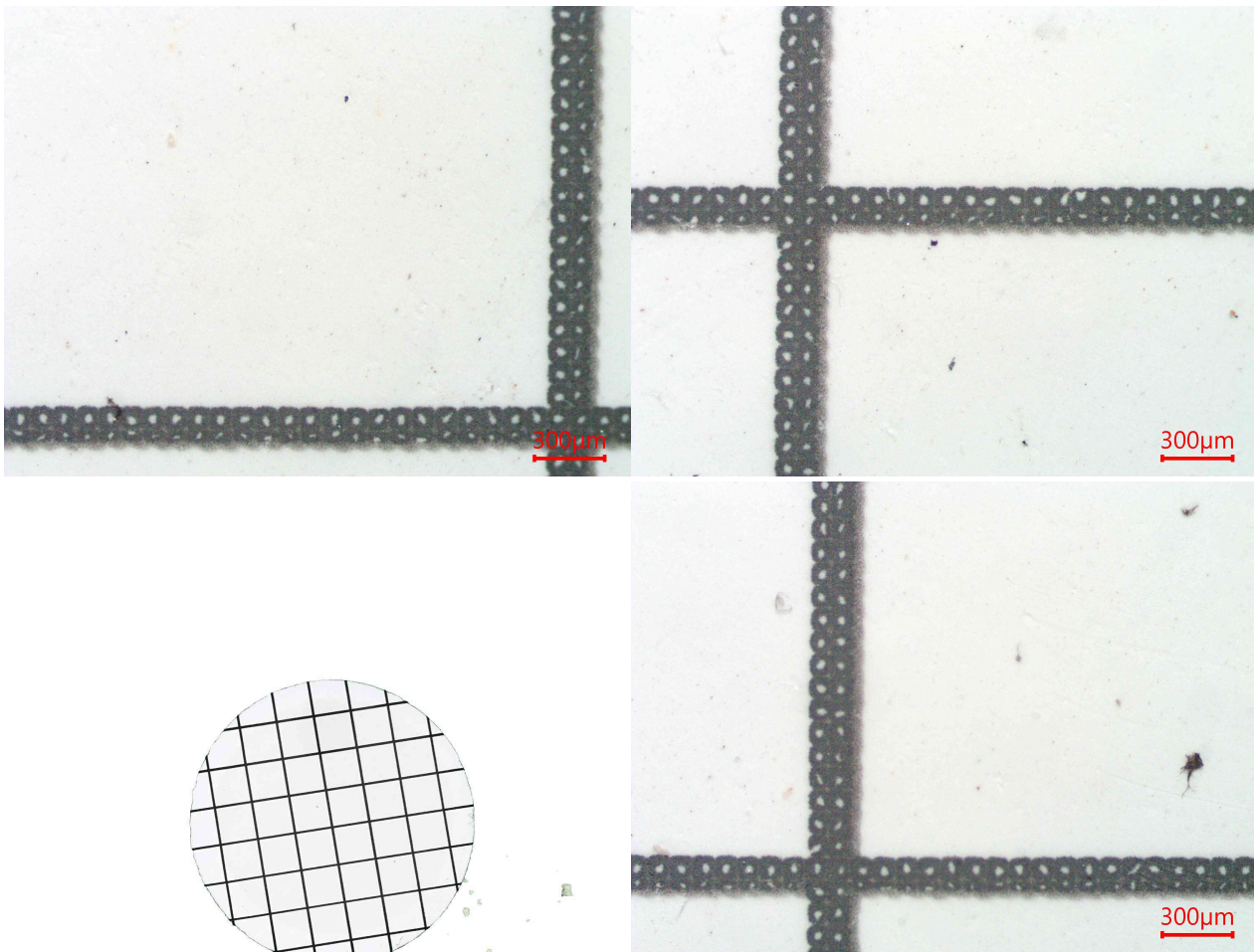
Análisis espectrométrico (aditivos)

Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	6	11
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	427	415	379
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	103	58	72
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	1	< 1
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
<u>CONDICIÓN DE OXIDACIÓN</u>			<u>24051509</u>	<u>24051508</u>	<u>24050034</u>
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	15,60	17,50	15,00
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	2,10	6,30	



CONTAMINANTES

			<u>24051509</u>	<u>24051508</u>	<u>24050034</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(b)	mg/kg (ppm)	1397,3	9238,9	1111,8
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		6	0	8
Sedimentos (0,8µm)	ISO 4405	mg/100ml	8,40	1,60	3,60
Volumen Filtrado	ISO 4405	ml	25	25	25



Presenta:

- Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 15µm.
- Escasas partículas carbonosas de hasta 20µm.
- Escasas partículas cristalinas de hasta 30µm.
- Escasas fibras.
- Impurezas no identificadas.

Análisis espectrométrico (desgaste)

Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	1	< 1
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Manganeso - Mn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Estaño - Sn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Plomo - Pb	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Plata - Ag	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Aluminio - Al	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1

Análisis espectrométrico

(contaminantes)

Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	3	21	12
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1

Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Titanio - Ti	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Vanadio - V	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Conteo de partículas por ml					
> 04µm	ASTM D7647	en 1 ml	2108		6682
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	274		1378
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	47		185
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	16		52
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	4		13
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,5		0,1
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,7		0,0
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,70		0,00
Código ISO de limpieza	ISO 4406		18/15/11	PVN	20/18/13
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		7/5/6/00/9		10/7/8/3/1
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		9		10





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 *****