

28/04/2023

SEÑORES: YPF Energía Eléctrica S.A. / Planta: PARQUE EÓLICO LOS TEROS 1

-
7300 - Azul - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

Equipo: PELT1/AE12 - AEROGENERADOR No. FDM-00R2-H106 18A012-194 - General Electric - FDM5 - FDM-00R2-H106

Componente: Reductor - Vol. Disp. L475

Muestra Nro 23040988 - Informe Nro 038655 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: MALO 		
SA		<p>Viscosidad: normal, corresponde al grado ISO VG 320. El lubricante contiene una alta carga de aditivo mejorador de índice de viscosidad (MIV).</p> <p>Aditivos: presentes. Se detectan 14 ppm de Zinc que no se corresponden con este producto comercial. Puede indicar mezcla de lubricantes.</p> <p>Envejecimiento: el valor de oxidación es normal. La acidez es elevada, posible envejecimiento del aceite y/o mezcla de lubricantes.</p>
CO		<p>Agua: no se detecta.</p> <p>Sólidos: presentes (el código ISO es algo elevado en partículas finas).</p>
DE		<p>Ferroso: severo (Hierro: 101 ppm).</p> <p>No ferroso: se detecta leve Cromo diluido en el aceite.</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): nulo.</p>

ACCIÓN	<p>Se sugiere ampliar el análisis al programa completo para investigar las causas del desgaste y el envejecimiento del lubricante.</p> <p>En función de los hallazgos del programa completo se podrá sugerir con mayor exactitud las siguientes acciones:</p> <p>Renovar la carga lubricante.</p> <p>Verificar el estado de los componentes lubricados.</p> <p>Verificar lubricante empleado.</p> <p>Revisar filtros de venteo.</p>
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste	

28/04/2023
SEÑORES: YPF Energía Eléctrica S.A. / Planta: PARQUE EÓLICO LOS TEROS 1

 -
 7300 - Azul - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO
Equipo: PELT1/AE12 - AEROGENERADOR No. FDM-00R2-H106 18A012-194 - General Electric - FDM5 - FDM-00R2-H106
Componente: Reductor - Vol. Disp. L475
Información suministrada por el cliente:

Descripción			
Lubricante	AMSOIL PTN 320	hs lub.	20738
Muestra Extraída	14/04/2023 (Realizado por el cliente)	hs eq.	20738
Rótulo	1754	L agregados	

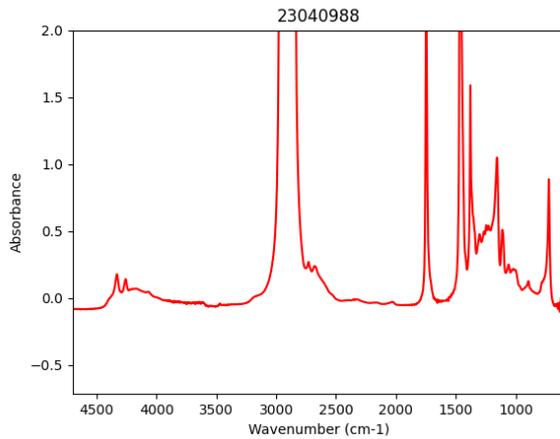
Muestra Nro	23040988
Informe Nro	038655 v.1 Final
Muestra Recibida	24/04/2023
Realización de Ensayos	25/04/2023 al 25/04/2023

PROPIEDADES FÍSICAS

			<u>23040988</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	38,15
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	327,2
Índice de viscosidad	ASTM D2270		167
Análisis espectrométrico (aditivos)			
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	14
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	352
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	22
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1

ESTABILIDAD QUÍMICA

			<u>23040988</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	1,50
pH inicial	ASTM D974		5,50
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	51,60
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	1,60

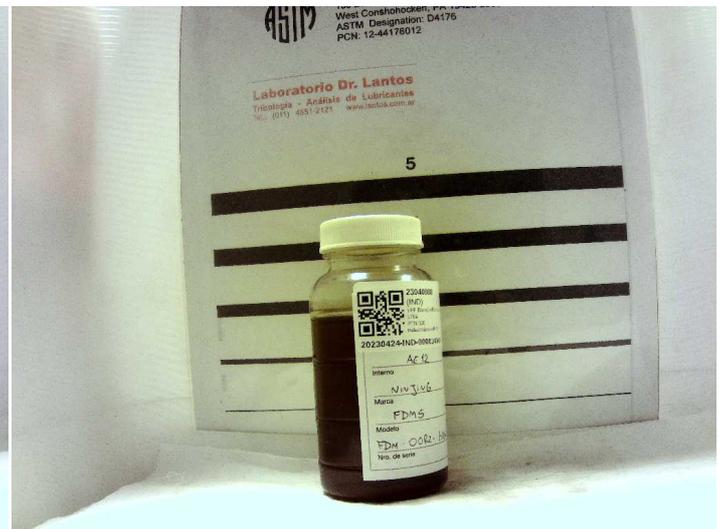
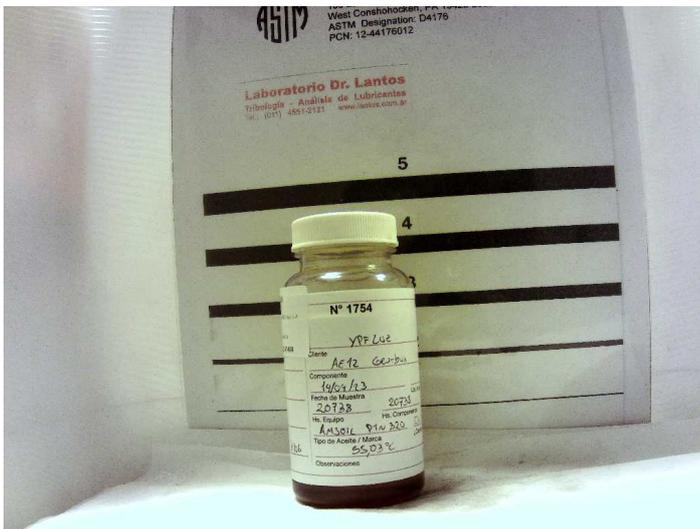


23040988

CONTAMINANTES

Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	340,8
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		0
Análisis espectrométrico (desgaste)			
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	101
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1
Manganeso - Mn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2
Estaño - Sn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Plomo - Pb	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Plata - Ag	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Aluminio - Al	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1
Análisis espectrométrico (contaminantes)			
Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2
Titanio - Ti	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Vanadio - V	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Cuento de partículas por ml			
> 04µm	ASTM D7647	en 1 ml	1514
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	756
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	259
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	95
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	26
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	10
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	10
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	10

Código ISO de limpieza	ISO 4406	18/17/14
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	9/8/8/00/>12
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	>12




Lena Tchicourel
Consultora Técnica

Se devuelve el remanente de muestras y elementos de Análisis para su disposición final, o en su defecto se conserva en el Laboratorio durante 3 meses.

Los datos informados se refieren a la muestra analizada, como fue recibida. El Laboratorio no se responsabiliza por la información suministrada por el cliente. Para cada determinación, la incertidumbre corresponde a la norma específica. 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 *****