





07/05/2024

SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Pomona - PEPOM
Ruta Provincial N°4, Km. 8
- Pomona - Río Negro

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **WTG 13 - Nordex - N 131/3900**
Componente: **Multiplicadora - ZF - EH905B-110 - Vol. Disp. L570**

Muestra Nro 24050085 - Informe Nro 059946 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO 		
SA		Viscosidad: Normal, corresponde al grado ISO VG 320. Aditivos: presentes Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal. La acidez es normal.
CO		Agua: no se detecta Sólidos: escasos (el código ISO es satisfactorio)
DE		La acidez es normal. No ferroso: No detectado PQI (Densidad ferrosa): nulo
ACCIÓN		Mantener las actuales prácticas de mantenimiento sobre el aceite. Repetir control en 6 meses
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

07/05/2024
SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Pomona - PEPOM

 Ruta Provincial N°4, Km. 8
 - Pomona - Río Negro

INFORME DE ENSAYO

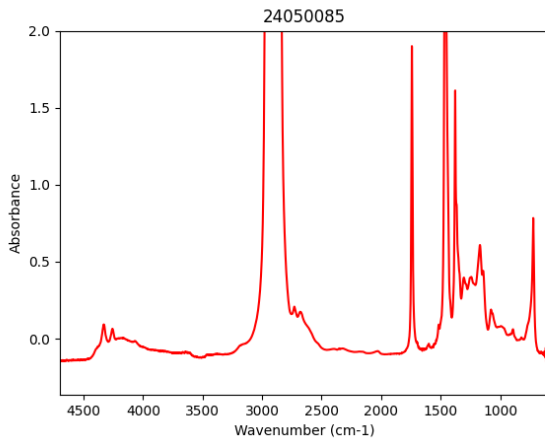
 Equipo: **WTG 13 - Nordex - N 131/3900**
 Componente: **Multiplicadora - ZF - EH905B-110 - Vol. Disp. L570**
Información suministrada por el cliente:

Descripción		hs lub.	
Lubricante	FUCHS RENOLIN UNISYN CLP 320		37542
Muestra Extraída	20/04/2024 (Realizado por el cliente)	hs eq.	37542
Rótulo	308464	L agregados	

Muestra Nro 24050085
Informe Nro 059946 v.1 Final
Muestra Recibida 03/05/2024
Realización de Ensayos 06/05/2024 al 06/05/2024

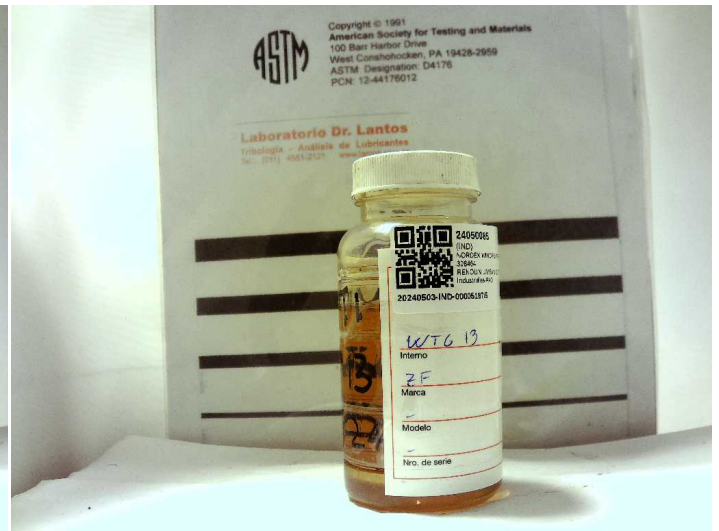
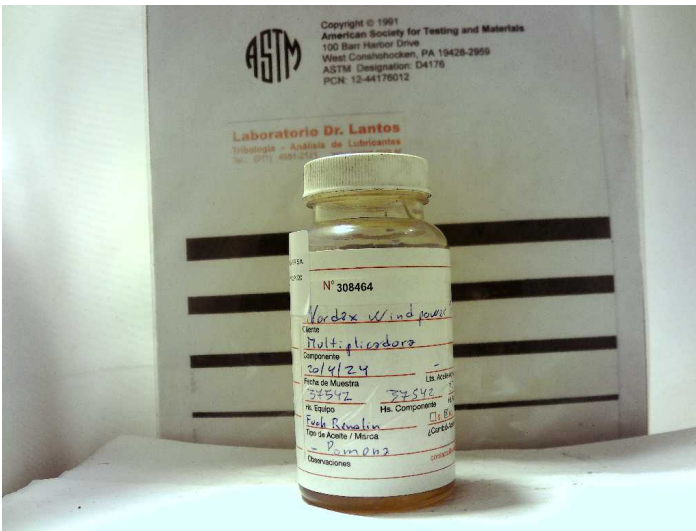
Análisis anterior

PROPIEDADES FÍSICAS			<u>24050085</u>	<u>23090855</u>	<u>Valores normales</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	36,46	35,97	
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	323,4	320,8	294,00 - 346,00
Índice de viscosidad	ASTM D2270		160	159	
Análisis espectrométrico (aditivos)					
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	2	
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	2	máx 20
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	181	191	130 - 250
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	14	14	
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	11	8	
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	
Azufre	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	7403	2196	
ESTABILIDAD QUÍMICA			<u>24050085</u>	<u>23090855</u>	<u>Valores normales</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,39	0,58	máx 1,50
pH inicial	ASTM D974		6,40	5,70	
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	-	
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	35,90	37,70	
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	2,10	2,10	



CONTAMINANTES			<u>24050085</u>	<u>23090855</u>	<u>Valores normales</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(b)	mg/kg (ppm)	179,3	111,9	máx 300,0
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		0	0	máx 25
Análisis espectrométrico (desgaste)					
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	máx 20
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	15	14	máx 50
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)	5	6	máx 30
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	8	7	
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	2	
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	1805	2793	
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	275	531	
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	50	103	
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	15	32	
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	3	7	
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,1	1	
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,2	1	
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,20	1	

Código ISO de limpieza	ISO 4406	18/15/11	19/16/12	< --/17/14
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	7/5/5/00/7	8/6/7/4/9	
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	7	9	




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 *****