

14/07/2023

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

Ruta Provincial N°4, Km. 8





- Pomona - Río Negro

INFORME DE ENSAYO

Equipo: WTG 05 - Nordex - N 131/3900

Componente: Multiplicadora - ZF - EH905B-110 - Vol. Disp. L570

Muestra Nro 23070554 - Informe Nro 042381 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR 		
SA		Viscosidad: normal, corresponde al grado ISO VG 320. Presenta alto índice de viscosidad. Aditivos: presentes. Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal. La acidez es normal.
CO		Agua: no se detecta. Sólidos: apreciables (el código ISO de limpieza es alto).
DE		Ferroso: leve hierro diluido en el aceite. No ferroso: no detectado. PQI (Densidad ferrosa): nulo.
ACCIÓN		Purificar el aceite. Repetir control en 6 meses.
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

14/07/2023
SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Pomona - PEPOM

Ruta Provincial N°4, Km. 8

- Pomona - Río Negro

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **WTG 05 - Nordex - N 131/3900**

Componente: **Multiplicadora - ZF - EH905B-110 - Vol. Disp. L570**
Información suministrada por el cliente:

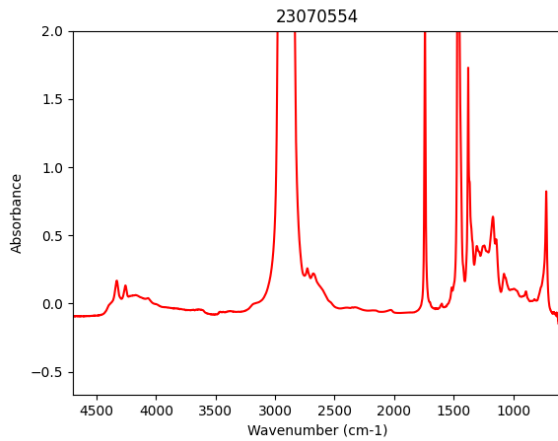
Descripción		
Lubricante	FUCHS RENOLIN UNISYN CLP 320	hs lub.
Muestra Extraída	03/07/2023 (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	GBX	L agregados

Muestra Nro	23070554
Informe Nro	042381 v.1 Final
Muestra Recibida	12/07/2023
Realización de Ensayos	13/07/2023 al 13/07/2023

Análisis anterior

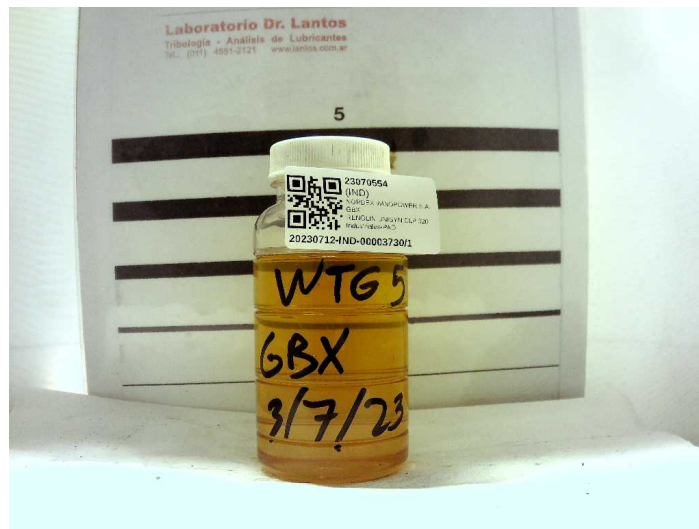
PROPIEDADES FÍSICAS			<u>23070554</u>	<u>22081032</u>	<u>Valores normales</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	37,19	36,88	
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	320,8	321,2	294,00 - 346,00
Índice de viscosidad	ASTM D2270		165	163	
Análisis espectrométrico (aditivos)					
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2	2	
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4	3	máx 20
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	183	185	130 - 250
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	18	18	
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	9	11	
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	
Azufre	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	3398		

ESTABILIDAD QUÍMICA			<u>23070554</u>	<u>22081032</u>	<u>Valores normales</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,52	0,55	máx 1,50
pH inicial	ASTM D974		6,30	5,50	
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	-	
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	37,10	37,40	
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	2,00	2,10	



CONTAMINANTES			<u>23070554</u>	<u>22081032</u>	<u>Valores normales</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(b)	mg/kg (ppm)	135,6	214	máx 300,0
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		2	0	máx 25
Análisis espectrométrico (desgaste)					
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	máx 20
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	19	18	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)	5	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	6810	1821	
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	1304	280	
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	298	68	
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	118	30	
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	37	17	
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	3	12	
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	1	12	
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	12	

Código ISO de limpieza	ISO 4406	20/18/14	18/15/12	< --/17/14
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	9/8/9/8/9		
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	9		



Lic. Gabriel Lucchiari
Director Técnico

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 *****