





07/10/2022

SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico La Castellana
 Ruta Nacional N°3, Km. 712,5, sobre Camino Vecinal
 - Bahía Blanca - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **LC05 - Nordex - Acciona - AW 125/3000**
 Componente: **Multiplicadora - NGC - CMG242ADF92-0027 - FD3300A-H2R1 - Vol. Disp. L600**

Muestra Nro 22100156 - Informe Nro 029011 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: MALO 		
SA		Viscosidad: normal, corresponde al grado ISO VG 320. Aditivos: presentes. Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal. No se detectan sustancias oxidadas.
CO		Agua: no se detecta. Sólidos: presentes (el código ISO corresponde a los valores de "alarma").
DE		Ferroso: apreciable hierro diluido en el aceite, el valor se encuentra en la zona de vigilancia. No ferroso: no se detecta. PQI (Densidad ferrosa): moderado, no crítico aún.
ACCIÓN		Purificar el aceite. Verificar estado del componente lubricado. Repetir control en 6 meses.
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

07/10/2022
SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico La Castellana

Ruta Nacional N°3, Km. 712,5, sobre Camino Vecinal

- Bahía Blanca - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

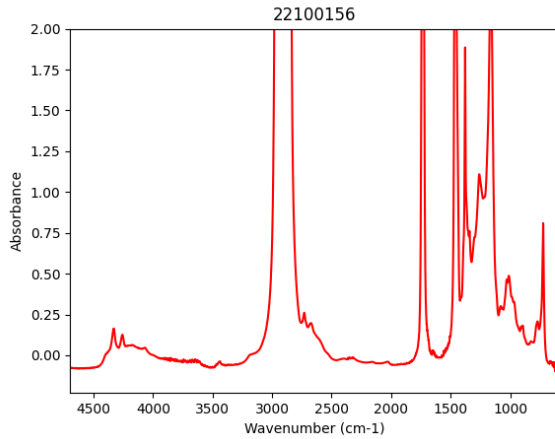
 Equipo: **LC05 - Nordex - Acciona - AW 125/3000**

 Componente: **Multiplicadora - NGC - CMG242ADF92-0027 - FD3300A-H2R1 - Vol. Disp. L600**
Información suministrada por el cliente:

Descripción		hs lub.	
Lubricante	Shell OMALA S4 GX 320	hs eq.	13464
Muestra Extraída	09/09/2022 (Realizado por el cliente)	L agregados	
Rótulo	308146		

Muestra Nro 22100156
Informe Nro 029011 v.1 Final
Muestra Recibida 04/10/2022
Realización de Ensayos 05/10/2022 al 06/10/2022

PROPIEDADES FÍSICAS			<u>22100156</u>	<u>Valores normales</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	39,3	
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	318,8	294,00 - 346,00
Índice de viscosidad	ASTM D2270		176	
Análisis espectrométrico (aditivos)				
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	8	máx 20
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	382	275 - 550
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	6	
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	15	
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
ESTABILIDAD QUÍMICA			<u>22100156</u>	<u>Valores normales</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,76	máx 1,25
pH inicial	ASTM D974		5,30	
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	85,10	
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	2,90	



<u>CONTAMINANTES</u>			<u>22100156</u>	<u>Valores normales</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	195	máx 300
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		16	máx 25
Análisis espectrométrico (desgaste)				
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	máx 20
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	72	máx 50
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Manganeso - Mn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	
Estaño - Sn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Plomo - Pb	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	3	
Plata - Ag	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Aluminio - Al	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2	
Análisis espectrométrico (contaminantes)				
Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	12	máx 30
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	7	
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2	
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	3	
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	11118	
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	2350	
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	627	
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	254	
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	72	
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	3	
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	

Código ISO de limpieza

ISO 4406

21/18/15

< --/17/14



Lic. Gabriel Lucchiarri
Director Técnico

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 *****