





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: **LC26 - Nordex - Acciona - AW 125/3000**  
 Componente: **Multiplicadora - NGC - CMG242ADF92-0027 - FD3300A-H1R1 - Vol. Disp. L600**

**Muestra Nro 22100177 - Informe Nro 029032 v.1 Final**

<b>CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR</b> 		
<b>SA</b>		<p>Viscosidad: normal, corresponde al grado ISO VG 320.</p> <p>Aditivos: presentes.</p> <p>Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal. No se detectan sustancias oxidadas.</p>
<b>CO</b>		<p>Agua: se detecta contaminación, zona de vigilancia.</p> <p>Sólidos: presentes (el código ISO corresponde a los valores de "vigilancia").</p>
<b>DE</b>		<p>Ferroso: leve hierro diluido en el aceite.</p> <p>No ferroso: no se detecta.</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): bajo.</p>
<b>ACCIÓN</b>		<p>Purificar el aceite.</p> <p>Renovar el relleno del filtro de venteo con silica-gel seco. Controlar su estado periódicamente.</p> <p>Repetir control en 6 meses.</p>
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**

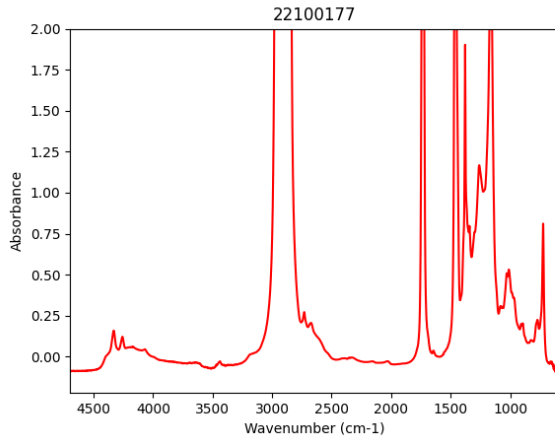
 Equipo: **LC26 - Nordex - Acciona - AW 125/3000**

 Componente: **Multiplicadora - NGC - CMG242ADF92-0027 - FD3300A-H1R1 - Vol. Disp. L600**
*Información suministrada por el cliente:*

Descripción		hs lub.	
Lubricante	Shell OMALA S4 GX 320	hs eq.	9312
Muestra Extraída	05/09/2022 (Realizado por el cliente)	L agregados	
Rótulo	308131		

**Muestra Nro** 22100177  
**Informe Nro** 029032 v.1 Final  
**Muestra Recibida** 04/10/2022  
**Realización de Ensayos** 05/10/2022 al 06/10/2022

<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>			<u>22100177</u>	<u>Valores normales</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	39,35	
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	321,0	294,00 - 346,00
Índice de viscosidad	ASTM D2270		175	
Análisis espectrométrico (aditivos)				
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	6	máx 20
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	371	275 - 550
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2	
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	28	
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
<b>ESTABILIDAD QUÍMICA</b>			<u>22100177</u>	<u>Valores normales</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,89	máx 1,25
pH inicial	ASTM D974		5,30	
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	86,10	
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,00	



<b>CONTAMINANTES</b>			<u>22100177</u>	<u>Valores normales</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	347	máx 300
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		13	máx 25
Análisis espectrométrico (desgaste)				
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	máx 20
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	34	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)	2	
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)	9	máx 30
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4	
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	3	
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	
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	6440	
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	1323	
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	396	
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	159	
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	52	
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	10	
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	9	
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	9	

Código ISO de limpieza

ISO 4406

20/18/14

< --/17/14



**Lic. Gabriel Lucchiaro**  
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 \*\*\***