





22/03/2023

SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Vientos Neuquinos
Ruta Nacional N°237, Km. 1406
- Piedra del Águila - Neuquén

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **A012 - MOVENTAS - PPLH 2900 2C - 65604**
Componente: **Multiplicadora**

Muestra Nro 23030665 - Informe Nro 036736 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR 		
SA		<p>Viscosidad: normal, corresponde al grado ISO VG 320.</p> <p>Aditivos: presentes.</p> <p>Envejecimiento: no se detecta. Los valores de oxidación y acidez son normales.</p>
CO		<p>Agua: no se detecta.</p> <p>Sólidos: presentes (el código ISO es insatisfactorio, corresponde al estado de "vigilancia").</p>
DE		<p>Ferroso: leve hierro diluido en el aceite, su valor corresponde al límite superior del rango de aceptación.</p> <p>No ferroso: no se detecta.</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): bajo.</p>
ACCIÓN		<p>Purificar el aceite.</p> <p>Mantener bajo observación la evolución de los valores de desgaste.</p> <p>Mantener 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		

22/03/2023
SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Vientos Neuquinos

Ruta Nacional N°237, Km. 1406

- Piedra del Águila - Neuquén

INFORME DE ENSAYO

 Equipo: **A012 - MOVENTAS - PPLH 2900 2C - 65604**

 Componente: **Multiplicadora**
Información suministrada por el cliente:

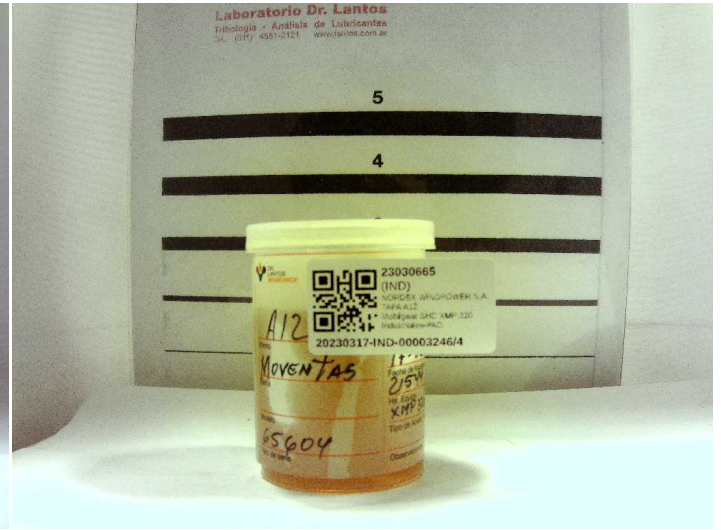
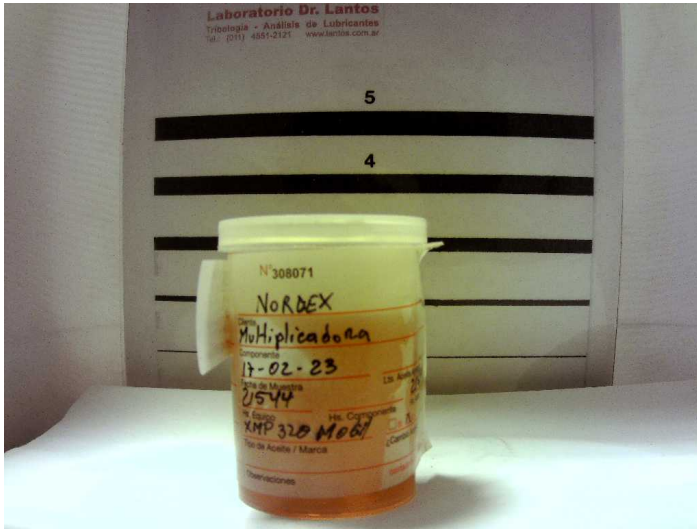
Descripción			
Lubricante	Mobil Mobilgear SHC XMP 320	hs lub.	21544
Muestra Extraída	17/02/2023 (Realizado por el cliente)	hs eq.	21544
Rótulo	TAPA A12	L agregados	

Muestra Nro	23030665
Informe Nro	036736 v.1 Final
Muestra Recibida	17/03/2023
Realización de Ensayos	20/03/2023 al 21/03/2023

PROPIEDADES FÍSICAS			<u>23030665</u>	<u>Valores normales</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	37,05	
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	325,1	294,00 - 346,00
Índice de viscosidad	ASTM D2270		162	
Análisis espectrométrico (aditivos)				
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4	máx 20
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	341	300 - 550
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Azufre	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	6975	

ESTABILIDAD QUÍMICA			<u>23030665</u>	<u>Valores normales</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,89	máx 1,50
pH inicial	ASTM D974		6,90	
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	25,70	
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	2,34	

<u>CONTAMINANTES</u>			<u>23030665</u>	<u>Valores normales</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	189,4	máx 300,0
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		2	máx 25
Análisis espectrométrico (desgaste)				
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	máx 20
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	50	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)	< 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)	1	máx 40
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Titanio - Ti	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Vanadio - V	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Conteo de partículas por ml				
> 04µm	ASTM D7647	en 1 ml	5594	
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	729	
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	135	
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	46	
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	13	
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	
Código ISO de limpieza	ISO 4406		20/17/13	< --/17/14
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		9/7/8/00/1	
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		9	



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 *****