





19/10/2023

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

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **VN A-10 - Nordex - Acciona - AW 132/3465**
Componente: **Multiplicadora - MOVENTAS - PPLH 2900 2C - 65691 - Vol. Disp. L600**

Muestra Nro 23100535 - Informe Nro 047038 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO 		
SA		<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>
CO		<p>Agua: no se detecta</p> <p>Sólidos: escasos (el código ISO es satisfactorio)</p>
DE		<p>Ferroso: leve</p> <p>No ferroso: No detectado</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): bajo</p>
ACCIÓN	Repetir control en 6 meses	
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

19/10/2023
SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Vientos Neuquinos

Ruta Nacional N°237, Km. 1406

- Piedra del Águila - Neuquén

INFORME DE ENSAYO

 Equipo: **VN A-10 - Nordex - Acciona - AW 132/3465**

 Componente: **Multiplicadora - MOVENTAS - PPLH 2900 2C - 65691 - Vol. Disp. L600**
Información suministrada por el cliente:

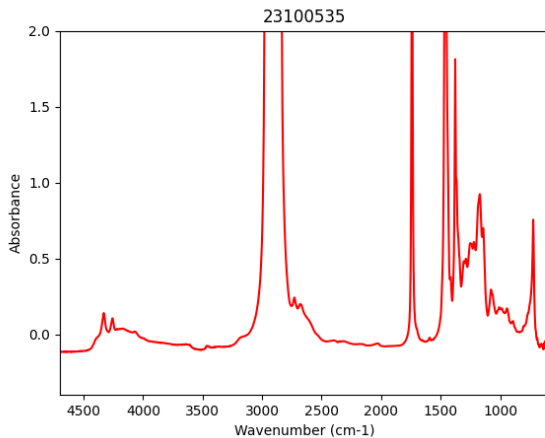
Descripción		hs lub.	
Lubricante	Mobil Mobilgear SHC XMP 320	hs eq.	24210
Muestra Extraída	21/09/2023 (Realizado por el cliente)	L agregados	
Rótulo	308553		

Muestra Nro 23100535
Informe Nro 047038 v.1 Final
Muestra Recibida 11/10/2023
Realización de Ensayos 12/10/2023 al 17/10/2023

Análisis anterior

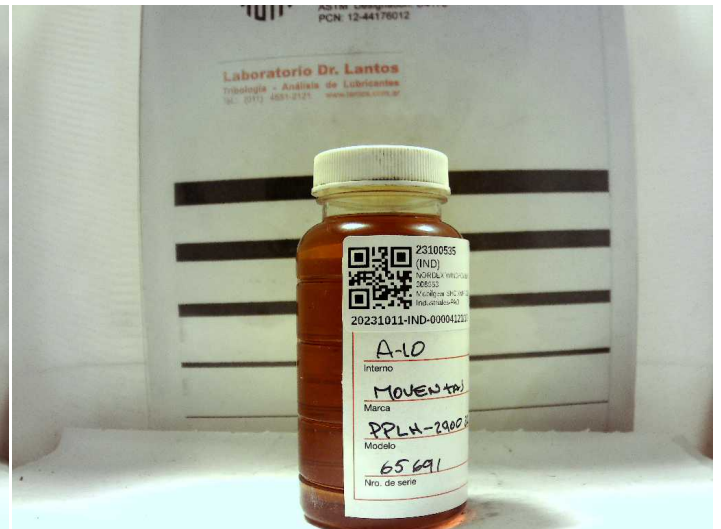
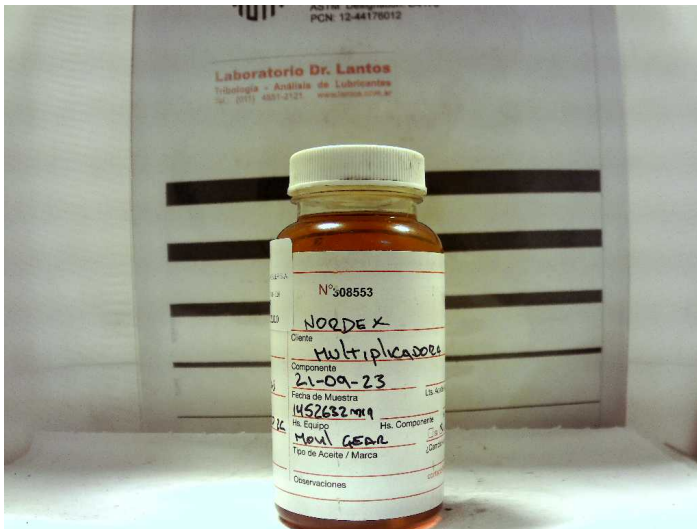
PROPIEDADES FÍSICAS			<u>23100535</u>	<u>22090946</u>	<u>Valores normales</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	36,6	37,12	
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	328,6	328,0	288,00 - 352,00
Índice de viscosidad	ASTM D2270		159	162	
Análisis espectrométrico (aditivos)					
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4	5	
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	388	397	mín 300
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	5	
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	
Azufre	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	5631		

ESTABILIDAD QUÍMICA			<u>23100535</u>	<u>22090946</u>	<u>Valores normales</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,75	0,81	máx 1,30
pH inicial	ASTM D974		5,30	5,50	
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	-	
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	49,80	49,20	
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	1,60	1,70	



CONTAMINANTES			<u>23100535</u>	<u>22090946</u>	<u>Valores normales</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(b)	mg/kg (ppm)	92,4	153	máx 500,0
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		41	0	máx 30
Análisis espectrométrico (desgaste)					
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	máx 45
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	43	38	máx 100
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	máx 5
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	máx 3
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	máx 5
Plata - Ag	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	
Aluminio - Al	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	máx 5
Análisis espectrométrico (contaminantes)					
Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2	7	máx 40
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	máx 20
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	
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	17581	2791	
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	532	354	
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	46	108	
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	12	53	
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	3	18	
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	1	
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	1	
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	1	

Código ISO de limpieza	ISO 4406	21/16/11	19/16/13	< --/17/14
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	8/5/6/00/1		
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	8		




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 *****