





31/10/2023

SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Tres Picos
Ruta Nacional N°33, Km. 40, sobre Camino Vecinal
- Tornquist - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **WTG A10 - Nordex - Acciona - AW 132/3000**
Componente: **Multiplicadora - WINERGY - PZAB 3500 - W-115634 - Vol. Disp. L440 Lts**

Muestra Nro 23101381 - Informe Nro 047889 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO 		
SA		Viscosidad: Normal, corresponde al grado ISO VG 320, con alto índice de viscosidad. Aditivos: presentes Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal.
CO		Agua: no se detecta Sólidos: ausentes (el código ISO es satisfactorio)
DE		Ferroso: incipiente No ferroso: incipiente en cobre PQI (Densidad ferrosa): bajo
ACCIÓN	Repetir control en 6 meses	
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

31/10/2023
SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Tres Picos

Ruta Nacional N°33, Km. 40, sobre Camino Vecinal

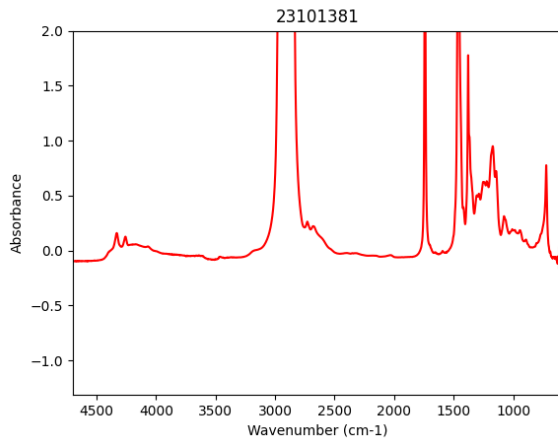
- Tornquist - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO
Equipo: WTG A10 - Nordex - Acciona - AW 132/3000
Componente: Multiplicadora - WINERGY - PZAB 3500 - W-115634 - Vol. Disp. L440 Lts
Información suministrada por el cliente:

Descripción		hs lub.	
Lubricante	Mobil Mobilgear SHC XMP 320	hs eq.	30976
Muestra Extraída	06/09/2023 (Realizado por el cliente)	L agregados	
Rótulo	307882		

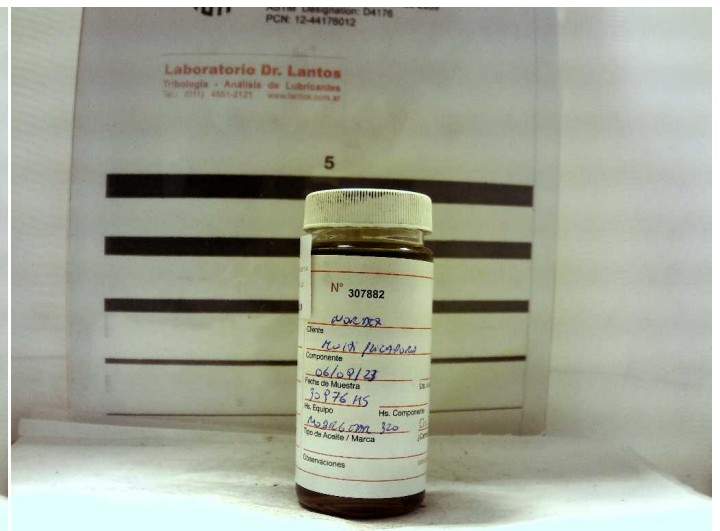
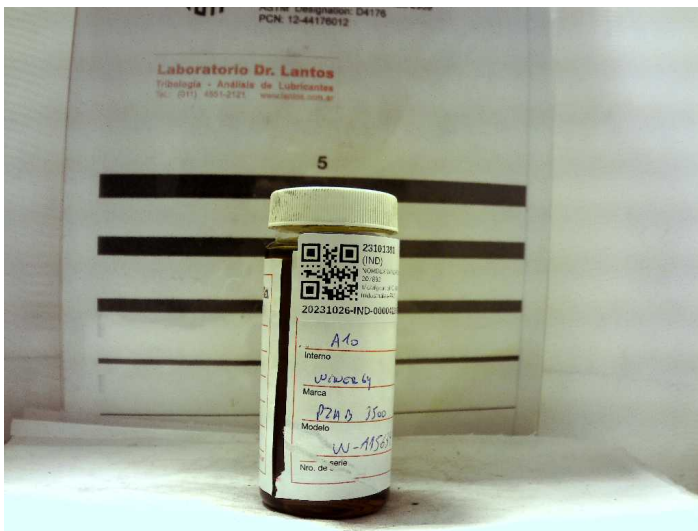
Muestra Nro 23101381
Informe Nro 047889 v.1 Final
Muestra Recibida 26/10/2023
Realización de Ensayos 26/10/2023 al 27/10/2023

			Análisis anterior	Análisis anterior	
			23101381	23031369	22081470
PROPIEDADES FÍSICAS					
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	37,94	37,36	37,31
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	338,7	323,8	326,2
Índice de viscosidad	ASTM D2270		161	164	163
Análisis espectrométrico (aditivos)					
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	22	8	18
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	343	274	301
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	5
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Azufre	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	5276	5753	
ESTABILIDAD QUÍMICA					
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,71	0,79	0,69
pH inicial	ASTM D974		5,10	6,20	5,40
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	-	-
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	49,80	56,64	50,10
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	1,70	2,62	1,80



			<u>23101381</u>	<u>23031369</u>	<u>22081470</u>
<u>CONTAMINANTES</u>					
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(b)	mg/kg (ppm)	154,2	325,3	122
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		0	0	0
Análisis espectrométrico (desgaste)					
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	10	34	23
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	26	11	20
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Manganeso - Mn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Estaño - Sn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	1	1
Plomo - Pb	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Plata - Ag	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Aluminio - Al	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Análisis espectrométrico (contaminantes)					
Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2	3	< 1
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Titanio - Ti	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Vanadio - V	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Cuento de partículas por ml					
> 04µm	ASTM D7647	en 1 ml	591	29424	768
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	158	27285	187
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	50	635	33
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	21	82	12
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	6	24	5
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	1	2
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	0	2
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	0	0	2

Código ISO de limpieza	ISO 4406	16/14/12	22/22/14	17/15/11
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	6/6/7/00/1	>12/8/9/6/8	
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059	7	>12	




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 *****