

30/08/2022

SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Pomona - PEPOM
 RP N°4, Km 8
 - Pomona - Río Negro

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **FUCHS RENOLIN UNISYN CLP 320 - Genérico - No Especifica**
 Componente: **Multiplicadora**

Muestra Nro 22081083 - Informe Nro 026964 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR 		
SA		<p>Viscosidad: alto, en zona de vigilancia. No obstante por tratarse del aceite sin uso debemos decir que es normal, corresponde al grado ISO VG 320 en el límite superior. Presenta alto índice de viscosidad, típico de este producto.</p> <p>Aditivos: alto, en zona de vigilancia. Nuevamente el valor es el de producto sin servicio. Se observan vestigios de calcio y boro.</p> <p>Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal. La acidez es normal.</p>
CO		<p>Agua: no se detecta.</p> <p>Sólidos: en zona de vigilancia (el código ISO de limpieza es alto en partículas finas).</p>
DE		<p>Ferroso: no detectado.</p> <p>No ferroso: no detectado.</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): nulo.</p>
ACCIÓN	Se sugiere aplicar las buenas prácticas de almacenamiento, fraccionamiento y carga de lubricante. En particular filtrar el aceite antes de cargar el equipo.	
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

30/08/2022
SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Pomona - PEPOM

RP N°4, Km 8

- Pomona - Río Negro

INFORME DE ENSAYO

 Equipo: **FUCHS RENOLIN UNISYN CLP 320 - Genérico - No Especifica**

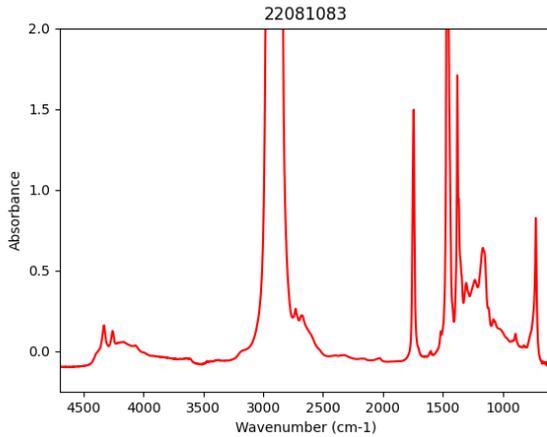
 Componente: **Multiplicadora**
Información suministrada por el cliente:

Descripción		
Lubricante	FUCHS RENOLIN UNISYN CLP 320	hs lub.
Muestra Extraída	Sin info (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	-	L agregados

Muestra Nro	22081083
Informe Nro	026964 v.1 Final
Muestra Recibida	23/08/2022
Realización de Ensayos	24/08/2022 al 24/08/2022

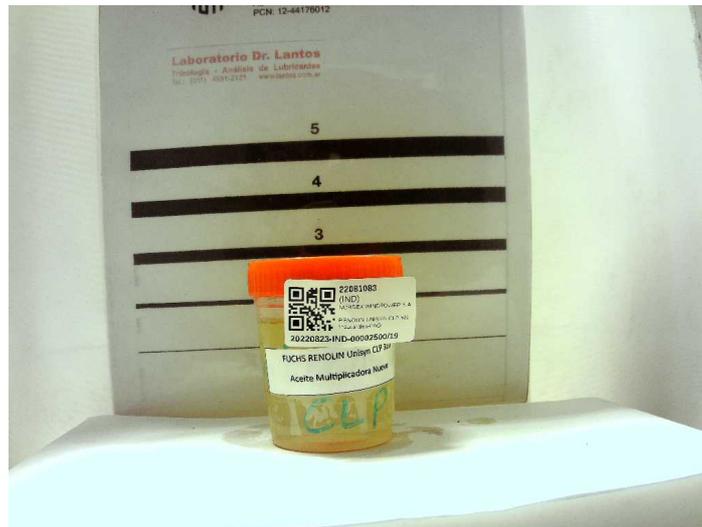
<u>PROPIEDADES FÍSICAS</u>			<u>22081083</u>	<u>Valores normales</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	38,78	
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	351,1	min 294,0 ; max 346,0
Índice de viscosidad	ASTM D2270		161	
Análisis espectrométrico (aditivos)				
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	max 20
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	252	min 130 ; max 250
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	12	
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	24	
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	

<u>ESTABILIDAD QUÍMICA</u>			<u>22081083</u>	<u>Valores normales</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,67	max 1,0
pH inicial	ASTM D974		5,90	
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	38,30	
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	2,00	



CONTAMINANTES			<u>22081083</u>	<u>Valores normales</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	176	max 300
Hollin %	ASTM E2412	g/100g (%)	< 0,0	
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		0	max 25
Análisis espectrométrico (desgaste)				
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	max 20
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	max 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)	3	max 30
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	12366	
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	711	
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	118	
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	45	
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	10	
> 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		21/17/13	< --/17/14



Lic. Gabriel Lucchiari
Directo 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 *****