





26/04/2023

SEÑORES: EREN Services Argentina S.A.U. / Planta: PARQUE EÓLICO VIENTO LOS HÉRCULES
Ruta 43 Km. 35
9015 - Pico Truncado - Santa Cruz

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **VLH 15 - Senvion - 3.6M114NES**
Componente: **Multiplicadora**

Muestra Nro 23040709 - Informe Nro 038385 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO 		
SA		Viscosidad: normal, corresponde al grado ISO VG 320. Aditivos: presentes. Envejecimiento: no se detecta. Los valores de oxidación y acidez son normales.
CO		Agua: no se detecta. Sólidos: escasos (el código ISO es muy bueno). Sin embargo, se observa posible presencia de silicoaluminatos (polvillo ambiental).
DE		Ferroso: leve, escaso contenido de hierro diluido en el aceite. No ferroso: no se detecta. PQI (Densidad ferrosa): nulo.
ACCIÓN		Revisar filtros de venteo. Repetir control en 6 meses.
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

26/04/2023

SEÑORES: EREN Services Argentina S.A.U. / Planta: PARQUE EÓLICO VIENTO LOS HÉRCULES

Ruta 43 Km. 35

9015 - Pico Truncado - Santa Cruz

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **VLH 15 - Servion - 3.6M114NES**

Componente: **Multiplicadora**

Información suministrada por el cliente:

Descripción		
Lubricante	CASTROL OPTIGEAR SYNTHETIC X 320	hs lub.
Muestra Extraída	Sin info (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	VLH 15	L agregados

Muestra Nro	23040709
Informe Nro	038385 v.1 Final
Muestra Recibida	18/04/2023
Realización de Ensayos	19/04/2023 al 20/04/2023

PROPIEDADES FÍSICAS			<u>23040709</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	37,77
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	310,6
Índice de viscosidad	ASTM D2270		172
Análisis espectrométrico (aditivos)			
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	7
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	343
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2019
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	964

ESTABILIDAD QUÍMICA			<u>23040709</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,86
pH inicial	ASTM D974		6,50
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	1,78
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	2,14

CONTAMINANTES			<u>23040709</u>
----------------------	--	--	-----------------

Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	244,6
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		0
Análisis espectrométrico (desgaste)			
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	5
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Manganeso - Mn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4
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)	21
Análisis espectrométrico (contaminantes)			
Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	8
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	6
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	380
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	99
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	26
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	9
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	2
> 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		16/14/10
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		6/4/5/00/6
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		6



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 *****