

19/01/2024





SEÑORES: CARGILL AGROPECUARIA S.A.C.I. (PY) / Planta: MG - R/D

-- Alto Paraná

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: 507 - TRANSMOTECNICA - AH13-200 - 167122/4  
Componente: Reductor - Vol. Disp. L50

Muestra Nro 24010572 - Informe Nro 052671 v.2 Rectificativo - Cambios marcados con (§)

<b>CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR</b> 		
<b>SA</b>		<p>Viscosidad: Baja, corresponde a un grado intermedio ISO VG 460/680.</p> <p>Aditivos: presentes</p> <p>Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal. La acidez es normal.</p>
<b>CO</b>		<p>Agua: no se detecta</p> <p>Sólidos: apreciables (el código ISO es elevado)</p>
<b>DE</b>		<p>Ferroso: Incipiente, (presencia de Hierro diluido en el aceite)</p> <p>No ferroso: No detectado</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): normal</p>
<b>ACCIÓN</b>		<p>Consultar con el fabricante del reductor si la actual viscosidad del aceite está aprobada.</p> <p>Purificar el aceite o renovar la carga lubricante, de acuerdo a lo que indique el fabricante del equipo.</p> <p>Revisar filtros de venteo</p> <p>Repetir control en 6 meses</p>
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		



19/01/2024

**SEÑORES: CARGILL AGROPECUARIA S.A.C.I. (PY) / Planta: MG - R/D**

-- Alto Paraná

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **507 - TRANSMOTECNICA - AH13-200 - 167122/4**

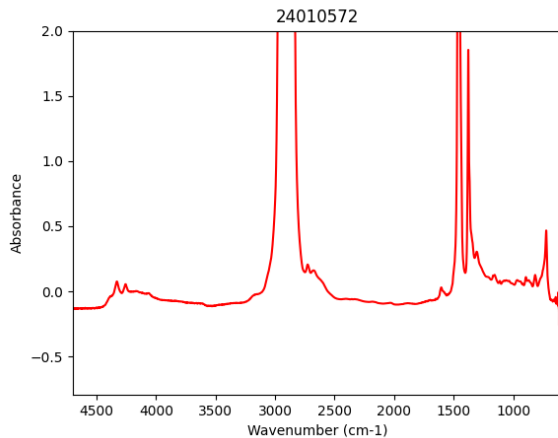
Componente: **Reductor - Vol. Disp. L50**

*Información suministrada por el cliente:*

Descripción		
Lubricante	Lubrax Gear ISO VG 680	hs lub.
Muestra Extraída	05/11/2023 (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	-	L agregados

Muestra Nro	24010572
Informe Nro	052671 v.2 Rectificativo - Cambios marcados con (S)
Muestra Recibida	05/01/2024
Realización de Ensayos	05/01/2024 al 16/01/2024

			Análisis anterior	Análisis anterior	
			<u>24010572</u>	<u>23060600</u>	<u>22080628</u>
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>					
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	570,2	707,6	699,5
Análisis espectrométrico (aditivos)					
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	< 1	< 1
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	12(S)	10	2
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	202(S)	240	196
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	< 1	2
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	< 1	2
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	< 1	< 1
			<u>24010572</u>	<u>23060600</u>	<u>22080628</u>
<b>ESTABILIDAD QUÍMICA</b>					
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,69	1,14	0,81
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,00	8,60	3,90
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,60	6,10	4,10



			<u>24010572</u>	<u>23060600</u>	<u>22080628</u>
<b><u>CONTAMINANTES</u></b>					
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(b)	mg/kg (ppm)	661,7	236,9	73
Agua	M.I. - Agua crackle	ml/100ml %	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Agua	ASTM D6304(b)	g/100g (%)	0,0662	0,0237	0,0073
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		15	74	240
Análisis espectrométrico (desgaste)					
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1	< 1
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	36(\$)	221	32
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	2	< 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)	5(\$)	30	10
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	64487		
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	8444		
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	660		
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	76		
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	4		
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,2		

> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,2		
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,20		
Código ISO de limpieza	ISO 4406		23/20/13	PVN	PVM
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		12/8/6/00/7		
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		12		




**Andrés Bodner**  
Consultor Técnico Sr.

(§) Modificación y reemplazo del informe de versión anterior. Corrección de metales.

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 \*\*\***