

19/01/2024





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

-- Alto Paraná

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **550A - Cestari - A08232P11**  
Componente: **Reductor - Vol. Disp. L40**

Muestra Nro 24010573 - Informe Nro 052672 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 320/460.</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: presentes (el código ISO es elevado en partículas finas)</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): moderado</p>
<b>ACCIÓN</b>		<p>Consultar con el fabricante del Reductor si la actual viscosidad se halla 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 - EXT**

-- Alto Paraná

**INFORME DE ENSAYO**

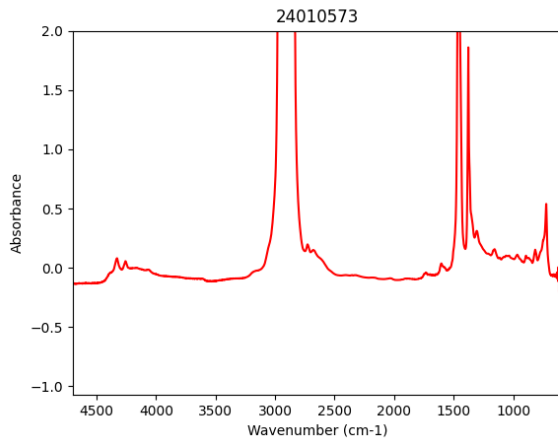
Equipo: **550A - Cestari - A08232P11**  
Componente: **Reductor - Vol. Disp. L40**

*Información suministrada por el cliente:*

Descripción		
Lubricante	Lubrax Gear ISO VG 460	hs lub.
Muestra Extraída	04/11/2023 (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	-	L agregados

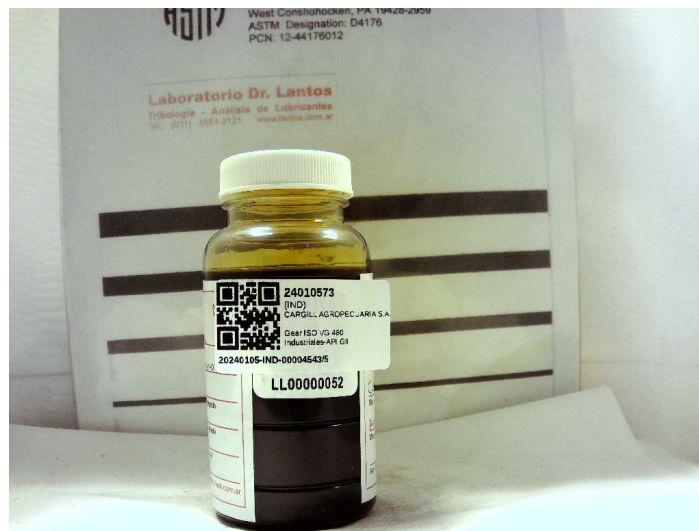
**Muestra Nro** 24010573  
**Informe Nro** 052672 v.2 Rectificativo - Cambios marcados con (S)  
**Muestra Recibida** 05/01/2024  
**Realización de Ensayos** 05/01/2024 al 16/01/2024

			Análisis anterior	Análisis anterior
			<u>24010573</u>	<u>23060577</u>
				<u>22080658</u>
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>				
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	375,7	397,8
459,5				
Análisis espectrométrico (aditivos)				
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	< 1
1				
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	41(S)	42
4				
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	311(S)	249
296				
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4(S)	6
5				
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1(S)	< 1
4				
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	< 1
< 1				
			<u>24010573</u>	<u>23060577</u>
				<u>22080658</u>
<b>ESTABILIDAD QUÍMICA</b>				
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,60	0,50
0,53				
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	4,90	4,80
5,20				
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,90	3,80
3,90				



			<u>24010573</u>	<u>23060577</u>	<u>22080658</u>
<b><u>CONTAMINANTES</u></b>					
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(b)	mg/kg (ppm)	220,1	101,5	80
Agua	M.I. - Agua crackle	ml/100ml %	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Agua	ASTM D6304(b)	g/100g (%)	0,0220	0,0101	0,0080
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		42	9	53
Análisis espectrométrico (desgaste)					
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1	< 1
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	39(\$)	46	76
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)	18(\$)	18	28
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	104531	117705	325673
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	1972	2322	50930
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	156	175	1631
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	24	52	355
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	2	15	62
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,2	1	2

> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,2	1	3
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	0,20	1	2
Código ISO de limpieza	ISO 4406		24/18/12	24/18/13	26/23/16
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		10/6/5/00/7	10/7/8/5/9	>12/10/10/00/11
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		10	10	>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 \*\*\***