

19/01/2024





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

-- Alto Paraná

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **453 - Cestari - Generico**  
Componente: **Reductor**

Muestra Nro 24010545 - Informe Nro 052589 v.2 Rectificativo - Cambios marcados con (§)

<b>CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: MALO</b> 		
<b>SA</b>		<p>Viscosidad: Normal, corresponde al grado ISO VG 220.</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 no se ha podido determinar)</p>
<b>DE</b>		<p>Ferroso: Leve, (apreciable Hierro diluido en el aceite)</p> <p>No ferroso: No detectado</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): muy alto</p>
<b>ACCIÓN</b>		<p>Controlar el desgaste del reductor.</p> <p>Renovar la carga lubricante</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: 453 - Cestari - Generico

Componente: Reductor

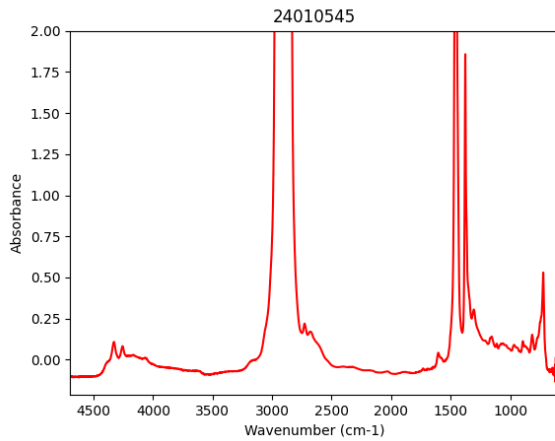
Información suministrada por el cliente:

Descripción		
Lubricante	Lubrax Gear ISO VG 220	hs lub.
Muestra Extraída	04/11/2023 (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	-	L agregados

Muestra Nro	24010545
Informe Nro	052589 v.2 Rectificativo - Cambios marcados con (S)
Muestra Recibida	05/01/2024
Realización de Ensayos	08/01/2024 al 16/01/2024

Análisis anterior

			<u>24010545</u>	<u>22080622</u>
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>				
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	230,2	228,6
Análisis espectrométrico (aditivos)				
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	< 1
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	6(S)	< 1
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	194(S)	21
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	10(S)	2
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	1
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	< 1
			<u>24010545</u>	<u>22080622</u>
<b>ESTABILIDAD QUÍMICA</b>				
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,47	0,15
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	2,70	2,80
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,40	3,10



			<u>24010545</u>	<u>22080622</u>
<b><u>CONTAMINANTES</u></b>				
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(b)	mg/kg (ppm)	202,1	192
Agua	M.I. - Agua crackle	ml/100ml %	< 0,05	< 0,05
Agua	ASTM D6304(b)	g/100g (%)	0,0202	0,0192
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		>5000	>6000
Análisis espectrométrico (desgaste)				
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	246(\$)	284
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	3
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Manganeso - Mn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	1
Estaño - Sn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Plomo - Pb	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Plata - Ag	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Aluminio - Al	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Análisis espectrométrico (contaminantes)				
Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	12(\$)	2
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Titanio - Ti	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Vanadio - V	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1
Cuento de partículas por ml				
Código ISO de limpieza	ISO 4406		PVM	PVM



**Andrés Bodner**  
Consultor Técnico Sr.

(S) 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 \*\*\***