

19/01/2024





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

-- Alto Paraná

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **380 - Cestari - KT127/T - AM200/RS**  
Componente: **Reductor - Vol. Disp. L21**

Muestra Nro 24010535 - Informe Nro 052568 v.2 Rectificativo - Cambios marcados con (§)

<b>CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR</b> 		
<b>SA</b>		Viscosidad: Normal, corresponde al grado ISO VG 220. Aditivos: presentes Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal. La acidez es normal.
<b>CO</b>		Agua: no se detecta Sólidos: presentes (el código ISO no se ha podido determinar)
<b>DE</b>		Ferroso: incipiente (presencia de Hierro diluido en el aceite) No ferroso: No detectado PQI (Densidad ferrosa): alto
<b>ACCIÓN</b>		Realizar estudio de desgaste. Purificar el aceite Revisar filtros de venteo Repetir control en 6 meses
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

**19/01/2024**
**SEÑORES: CARGILL AGROPECUARIA S.A.C.I. (PY) / Planta: MG - HARINA**

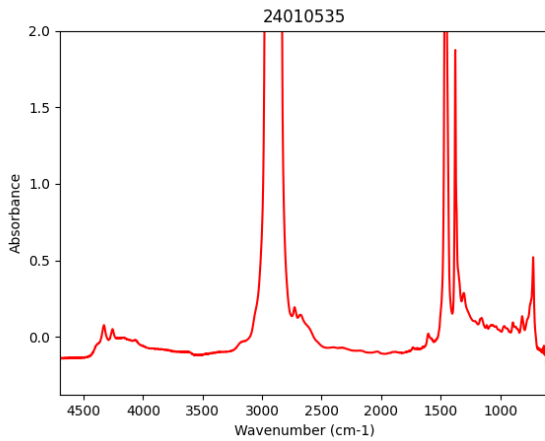
-- Alto Paraná

**INFORME DE ENSAYO**
**Equipo: 380 - Cestari - KT127/T - AM200/RS**
**Componente: Reductor - Vol. Disp. L21**
*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

<b>Muestra Nro</b>	<b>24010535</b>
<b>Informe Nro</b>	<b>052568 v.2 Rectificativo - Cambios marcados con (S)</b>
<b>Muestra Recibida</b>	<b>05/01/2024</b>
<b>Realización de Ensayos</b>	<b>08/01/2024 al 16/01/2024</b>

			Análisis anterior	Análisis anterior	
			<u>24010535</u>	<u>23060610</u>	<u>22080617</u>
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>					
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	225,0	220,8	336,5
Análisis espectrométrico (aditivos)					
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	2	< 1
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4(S)	4	< 1
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	191(S)	334	133
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	162(S)	535	2
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4(S)	17	1
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(S)	< 1	< 1
			<u>24010535</u>	<u>23060610</u>	<u>22080617</u>
<b>ESTABILIDAD QUÍMICA</b>					
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,42	0,46	0,23
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,50	4,30	3,00
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,60	3,60	3,30



			<u>24010535</u>	<u>23060610</u>	<u>22080617</u>
<b><u>CONTAMINANTES</u></b>					
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(b)	mg/kg (ppm)	161,5	170,9	9785
Agua	M.I. - Agua crackle	ml/100ml %	< 0,05	< 0,05	1,00
Agua	ASTM D6304(b)	g/100g (%)	0,0162	0,0171	0,9785
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		219	271	528
Análisis espectrométrico (desgaste)					
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	< 1	< 1
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	42(\$)	76	169
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)	3(\$)	7	2
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1(\$)	6	< 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					
Código ISO de limpieza	ISO 4406		PVM	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 \*\*\***