

19/01/2024





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

-- Alto Paraná

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **DT152 - Sumitomo - QRVQ4 CUN 160**
Componente: **Reductor - Vol. Disp. L680**

Muestra Nro 24010547 - Informe Nro 052591 v.2 Rectificativo - Cambios marcados con (§)

| | | |
|--|---|--|
| CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO  | | |
| SA |  | <p>Viscosidad: Normal, corresponde al grado ISO VG 320.</p> <p>Aditivos: presentes</p> <p>Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal. La acidez es normal.</p> |
| CO |  | <p>Agua: no se detecta</p> <p>Sólidos: presentes (el código ISO es aceptable)</p> |
| DE |  | <p>Ferroso: No detectado</p> <p>No ferroso: No detectado</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): mínimo</p> |
| ACCIÓN | | <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: **DT152 - Sumitomo - QRVQ4 CUN 160**

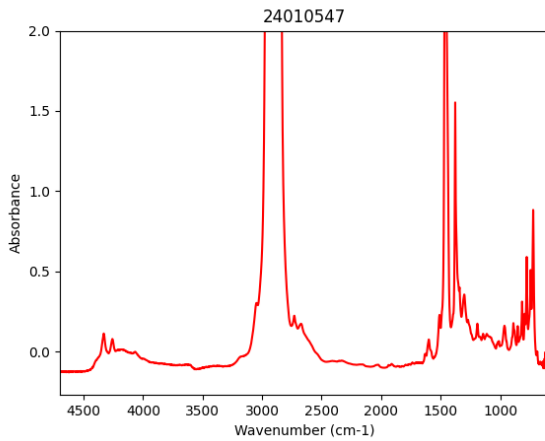
Componente: **Reductor - Vol. Disp. L680**

Información suministrada por el cliente:

| Descripción | | |
|------------------|---------------------------------------|-------------|
| Lubricante | Mobil SHC 632 (ISO VG 320) | hs lub. |
| Muestra Extraída | 04/11/2023 (Realizado por el cliente) | hs eq. |
| Rótulo | - | L agregados |

| | |
|------------------------|---|
| Muestra Nro | 24010547 |
| Informe Nro | 052591 v.2 Rectificativo - Cambios marcados con (S) |
| Muestra Recibida | 05/01/2024 |
| Realización de Ensayos | 08/01/2024 al 16/01/2024 |

| | | | Análisis anterior | Análisis anterior | |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | | | <u>24010547</u> | <u>23060572</u> | <u>22080664</u> |
| PROPIEDADES FÍSICAS | | | | | |
| Viscosidad a 40°C | ASTM D7279 | mm²/s (cSt) | 309,3 | 300,8 | 220,4 |
| Análisis espectrométrico (aditivos) | | | | | |
| Magnesio - Mg | ASTM D5185 | mg/kg (ppm) | < 1(S) | < 1 | < 1 |
| Zinc - Zn | ASTM D5185 | mg/kg (ppm) | 3(S) | 4 | 6 |
| Fósforo - P | ASTM D5185 | mg/kg (ppm) | 444(S) | 417 | 300 |
| Calcio - Ca | ASTM D5185 | mg/kg (ppm) | < 1(S) | < 1 | 17 |
| Boro - B | ASTM D5185 | mg/kg (ppm) | < 1(S) | < 1 | 6 |
| Molibdeno - Mo | ASTM D5185 | mg/kg (ppm) | < 1(S) | < 1 | < 1 |
| | | | <u>24010547</u> | <u>23060572</u> | <u>22080664</u> |
| ESTABILIDAD QUÍMICA | | | | | |
| Número Ácido - TAN | ASTM D974 | mgKOH/g | 0,42 | 0,45 | 0,75 |
| Oxidación | ASTM E2412 | Abs/0,1mm | 3,30 | 2,30 | 4,60 |
| Nitración | ASTM E2412 | Abs/0,1mm | 4,30 | 3,90 | 3,20 |



| | | | <u>24010547</u> | <u>23060572</u> | <u>22080664</u> |
|--|---------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <u>CONTAMINANTES</u> | | | | | |
| Agua (Karl Fischer) | ASTM D6304(b) | mg/kg (ppm) | 187,1 | 136,9 | 106 |
| Agua | M.I. - Agua crackle | ml/100ml % | < 0,05 | < 0,05 | |
| Agua | ASTM D6304(b) | g/100g (%) | 0,0187 | 0,0137 | |
| Densidad Ferrosa - PQI | ASTM D8184 | | 1 | 3 | 0 |
| Análisis espectrométrico (desgaste) | | | | | |
| Cobre - Cu | ASTM D5185 | mg/kg (ppm) | < 1(\$) | < 1 | < 1 |
| Hierro - Fe | ASTM D5185 | mg/kg (ppm) | < 1(\$) | < 1 | 7 |
| 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) | 23(\$) | 23 | 3 |
| Sodio - Na | ASTM D5185 | mg/kg (ppm) | < 1(\$) | < 1 | 2 |
| 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 | 830 | 78966 | 133129 |
| > 06µm | ASTM D7647 | en 1 ml | 675 | 58952 | 10252 |
| > 10µm | ASTM D7647 | en 1 ml | 525 | 4099 | 50 |
| > 14µm | ASTM D7647 | en 1 ml | 194 | 1769 | 14 |
| > 21µm | ASTM D7647 | en 1 ml | 5 | 551 | 5 |
| > 38µm | ASTM D7647 | en 1 ml | 0,2 | 6 | 1 |

| | | | | | |
|------------------------------|------------|---------|------------|----------------|------------|
| > 70µm | ASTM D7647 | en 1 ml | 0,2 | 1 | 1 |
| > 100µm | ASTM D7647 | en 1 ml | 0,20 | 1 | 0 |
| Código ISO de limpieza | ISO 4406 | | 17/17/15 | 23/23/18 | 24/21/11 |
| Código AS 4059 (Diferencial) | AS 4059 | | 8/9/6/00/7 | >12/12/>12/9/9 | 12/5/6/5/9 |
| Clase AS 4059 (Diferencial) | AS 4059 | | 9 | >12 | 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 *****