





23/02/2023

SEÑORES: **BLAU CyT SRL / Planta: PLANTA UNICA**  
Av. Congreso 2171 , P. 9ºA  
C1428VBE - CABA - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

### INFORME DE ENSAYO

Equipo: **COMPRESOR DE PROPANO - Mycom - P160VSD - 16550083**  
Componente: **Compresor - SEPARADOR DE ACEITE V-310/ ACEITE SIN FILTRAR**

Muestra Nro 23020224 - Informe Nro 035355 v.1 Final

| CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: <b>REGULAR</b>  |   |  |
|--|---|--|
| <b>SA</b>  |  | Viscosidad: Normal, corresponde al grado ISO VG 150.<br>Aditivos: presentes<br>Envejecimiento: no se detecta. El valor de oxidación es normal. No se detectan sustancias oxidadas.   |
| <b>CO</b>  |  | Agua: no se detecta<br>Sólidos: apreciables (el código ISO es elevado)<br>Origen: ambiental, desgaste, herrumbre   |
| <b>DE</b>  |  | Ferroso: incipiente (bajo contenido de Hierro diluido en el aceite, presencia de escasas partículas metálicas ferrosas)<br>No ferroso: leve (presencia de Cobre, Cromo, Níquel, Estaño, Plomo, Plata y Aluminio diluidos en el aceite, escasas partículas metálicas no ferrosas)<br>PQI (Densidad ferrosa): nulo |

## ACCIÓN

Purificar el aceite.

Revisar filtros de venteo. Evaluar uso de silicagel para evitar ingreso de humedad.

Repetir control en 6 meses.

Considerando la cantidad de metales no ferrosos presentes, se sugiere analizar el filtro de aceite con el objeto de verificar la presencia de partículas de desgaste.

Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste

**23/02/2023**
**SEÑORES: BLAU CyT SRL / Planta: PLANTA UNICA**

Av. Congreso 2171 , P. 9ºA

C1428VBE - CABA - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

**INFORME DE ENSAYO**

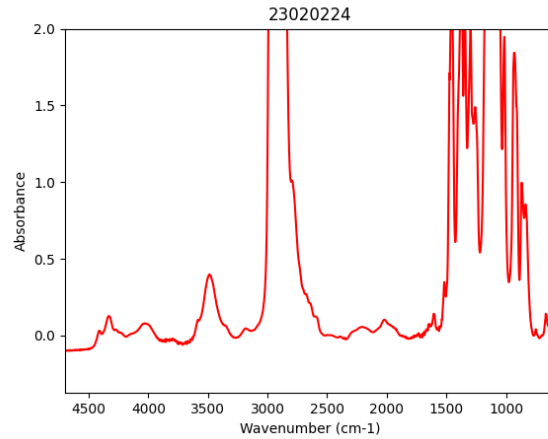
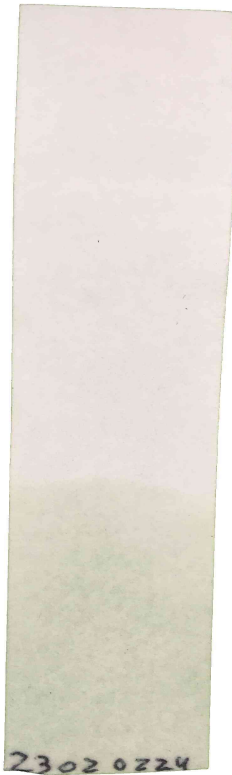
 Equipo: **COMPRESOR DE PROPANO - Mycom - P160VSD - 16550083**

 Componente: **Compresor - SEPARADOR DE ACEITE V-310/ ACEITE SIN FILTRAR**
*Información suministrada por el cliente:*

|                         |  |                    |             |
|-------------------------|--|--------------------|-------------|
| <b>Descripción</b>      |  |                    |             |
| <b>Lubricante</b>       | <b>Klüber Summit PGI-150</b>                 | <b>hs lub.</b>     | <b>5256</b> |
| <b>Muestra Extraída</b> | <b>30/01/2023 (Realizado por el cliente)</b> | <b>hs eq.</b>      |             |
| <b>Rótulo</b>           | <b>223656</b>                                | <b>L agregados</b> |             |

**Muestra Nro** 23020224  
**Informe Nro** 035355 v.1 Final  
**Muestra Recibida** 08/02/2023  
**Realización de Ensayos** 09/02/2023 al 15/02/2023

|                            |              |             | Análisis anterior | Análisis anterior |
|----------------------------|--------------|-------------|-------------------|-------------------|
|                            |              |             | <u>23020224</u>   | <u>22120508</u>   |
|                            |              |             |                   | <u>22110178</u>   |
| <b>PROPIEDADES FÍSICAS</b> |              |             |                   |                   |
| Viscosidad a 100°C         | ASTM D7279   | mm²/s (cSt) | 25,91             | 25,92             |
| Viscosidad a 40°C          | ASTM D7279   | mm²/s (cSt) | 152,3             | 153,9             |
| Índice de viscosidad       | ASTM D2270   |             | 206               | 205               |
| Grado ISO VG               | ISO 3448     |             | 150               | 150               |
|                            |              |             | <u>23020224</u>   | <u>22120508</u>   |
|                            |              |             |                   | <u>22110178</u>   |
| <b>ESTABILIDAD QUÍMICA</b> |              |             |                   |                   |
| Número Ácido - TAN         | ASTM D974    | mgKOH/g     | 0,09              | 0,10              |
| Oxidación                  | ASTM E2412   | Abs/0,1mm   | 0,00              | 0,00              |
| Nitración                  | ASTM E2412   | Abs/0,1mm   | 3,90              | 3,80              |
| Sustancias oxidadas        | Blotter test |             | Ausencia          | Ausencia          |
| Sólidos insolubles         | Blotter test |             | Ausencia          | Ausencia          |

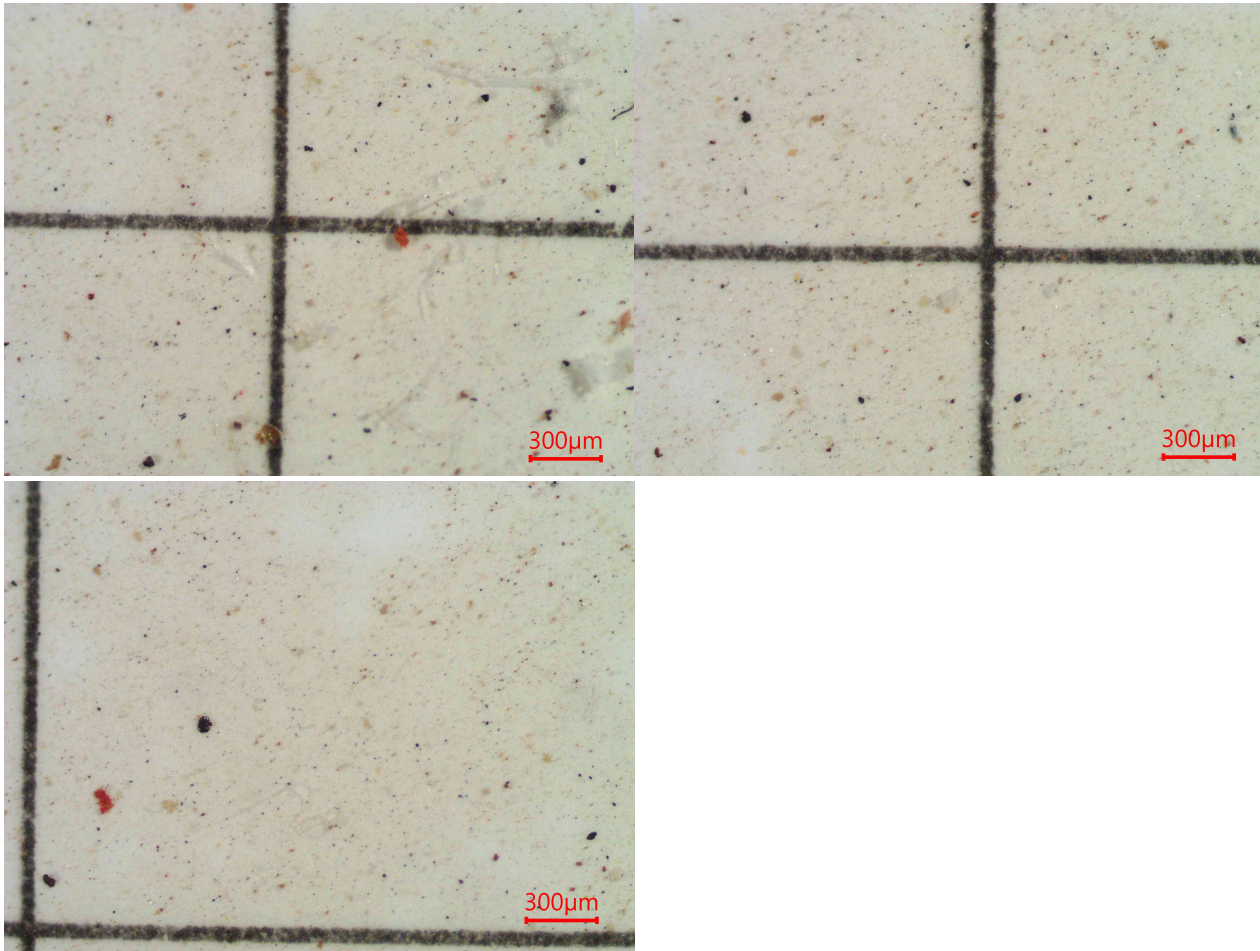


**Análisis espectrométrico (aditivos)**

|                |            |             |    |     |     |
|----------------|------------|-------------|----|-----|-----|
| Magnesio - Mg  | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 4  | < 1 | < 1 |
| Zinc - Zn      | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 3  | < 1 | < 1 |
| Fósforo - P    | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 30 | < 1 | < 1 |
| Calcio - Ca    | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 6  | < 1 | < 1 |
| Boro - B       | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 4  | < 1 | < 1 |
| Molibdeno - Mo | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 5  | 1   | 2   |

**CONTAMINANTES**

|                        |               |             | <u>23020224</u> | <u>22120508</u> | <u>22110178</u> |
|------------------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Agua (Karl Fischer)    | ASTM D6304(c) | mg/kg (ppm) | 1512,3          | 1628            | 3112            |
| Densidad Ferrosa - PQI | ASTM D8184    |             | 0               | 0               | 17              |
| Sedimentos (0,8µm)     | ISO 4405      | mg/100ml    | 8,40            | 14,00           | 57,60           |
| Volumen Filtrado       | ISO 4405      | ml          | 25,00           | 25,00           | 25,00           |



**Presenta:**

- Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 70µm.
- Escasas partículas metálicas no ferrosas de hasta 70µm.
- Apreciable herrumbre.
- Escaso depósito amarillo.
- Apreciables partículas carbonosas de hasta 50µm.
- Escasas fibras.
- Impurezas no identificadas.

**No se observa:**

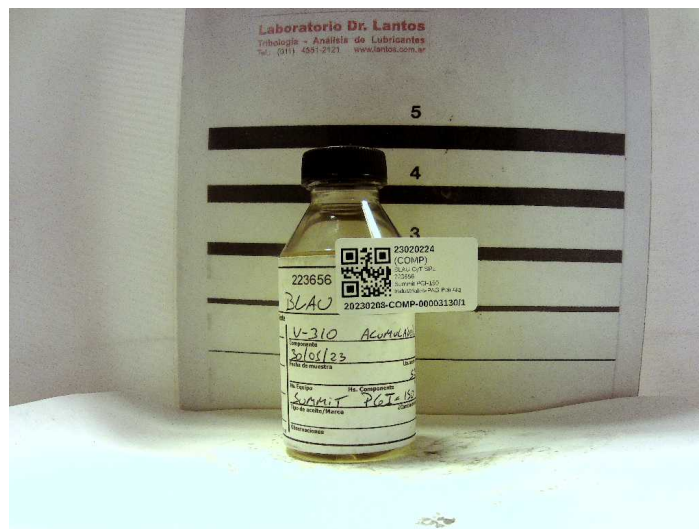
- Partículas metálicas tipo plaquetas.
- Partículas metálicas tipo láminas.
- Partículas metálicas tipo macizos.
- Partículas metálicas tipo virutas.
- Hollín.
- Materia resinosa.

**Análisis espectrométrico (desgaste)**

|               |            |             |    |     |     |
|---------------|------------|-------------|----|-----|-----|
| Cobre - Cu    | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 6  | < 1 | < 1 |
| Hierro - Fe   | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 7  | 4   | 9   |
| Cromo - Cr    | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 6  | < 1 | < 1 |
| Níquel - Ni   | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 7  | 1   | 1   |
| Estaño - Sn   | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 5  | < 1 | < 1 |
| Plomo - Pb    | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 10 | < 1 | 2   |
| Plata - Ag    | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 6  | < 1 | < 1 |
| Aluminio - Al | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 8  | < 1 | < 1 |

Análisis espectrométrico  
 (contaminantes)

|                              |            |             |              |               |                |
|------------------------------|------------|-------------|--------------|---------------|----------------|
| Silicio - Si                 | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 7            | 1             | 1              |
| Sodio - Na                   | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 8            | 1             | 1              |
| Bario - Ba                   | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 22           | 6             | < 1            |
| Titanio - Ti                 | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 7            | 1             | < 1            |
| Vanadio - V                  | ASTM D6595 | mg/kg (ppm) | 8            | < 1           | < 1            |
| Conteo de partículas por ml  |            |             |              |               |                |
| > 04µm                       | ASTM D7647 | en 1 ml     | 22013        | 149980        | 188238         |
| > 06µm                       | ASTM D7647 | en 1 ml     | 4897         | 34900         | 44732          |
| > 10µm                       | ASTM D7647 | en 1 ml     | 929          | 4236          | 5215           |
| > 14µm                       | ASTM D7647 | en 1 ml     | 310          | 822           | 1181           |
| > 21µm                       | ASTM D7647 | en 1 ml     | 93           | 95            | 207            |
| > 38µm                       | ASTM D7647 | en 1 ml     | 9            | 1             | 0              |
| > 70µm                       | ASTM D7647 | en 1 ml     | 2            | 0             | 0              |
| > 100µm                      | ASTM D7647 | en 1 ml     | 1            | 0             | 0              |
| Código ISO de limpieza       | ISO 4406   |             | 22/19/15     | 24/22/17      | 25/23/17       |
| Código AS 4059 (Diferencial) | AS 4059    |             | 11/9/11/9/10 | >12/11/11/6/7 | >12/12/12/00/1 |
| Clase AS 4059 (Diferencial)  | AS 4059    |             | 11           | >12           | >12            |





**Andrés Bodner**  
Consultor Técnico Sr.

Se devuelve el remanente de muestras y elementos de Análisis para su disposición final, o en su defecto se conserva en el Laboratorio durante 3 meses.

Los datos informados se refieren a la muestra analizada, como fue recibida. El Laboratorio no se responsabiliza por la información suministrada por el cliente. Para cada determinación, la incertidumbre corresponde a la norma específica. 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 \*\*\***