

21/04/2023





**SEÑORES: ALUAR S.A. / Planta: GEEL - MESI**  
Parque Industrial Pesado  
U91200IA - Puerto Madryn - Chubut

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **CP01 - Sullair - LS25 - 201809210019**  
Componente: **Compresor**

**Muestra Nro 23040525 - Informe Nro 038163 v.1 Final**

OT N° 10929556

<b>CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR</b> 		
<b>SA</b>		<p>Viscosidad: Normal, presenta un leve incremento, corresponde a la viscosidad típica de este aceite.</p> <p>Aditivos: parcialmente consumidos.</p> <p>Envejecimiento: se detecta. El valor de oxidación se ha incrementado. La acidez también se ha incrementado.</p>
<b>CO</b>		<p>Agua: no se detecta</p> <p>Sólidos: presentes (el código ISO es algo elevado en partículas finas)</p> <p>Origen: ---</p>
<b>DE</b>		<p>Ferroso: No detectado</p> <p>No ferroso: No detectado</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): nulo</p>
<b>ACCIÓN</b>		<p>Purificar el aceite</p> <p>Revisar filtros de venteo</p> <p>Repetir control en 6 meses</p>

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

**21/04/2023**
**SEÑORES: ALUAR S.A. / Planta: GEEL - MESI**

Parque Industrial Pesado

U91200IA - Puerto Madryn - Chubut

**INFORME DE ENSAYO**

 Equipo: **CP01 - Sullair - LS25 - 201809210019**

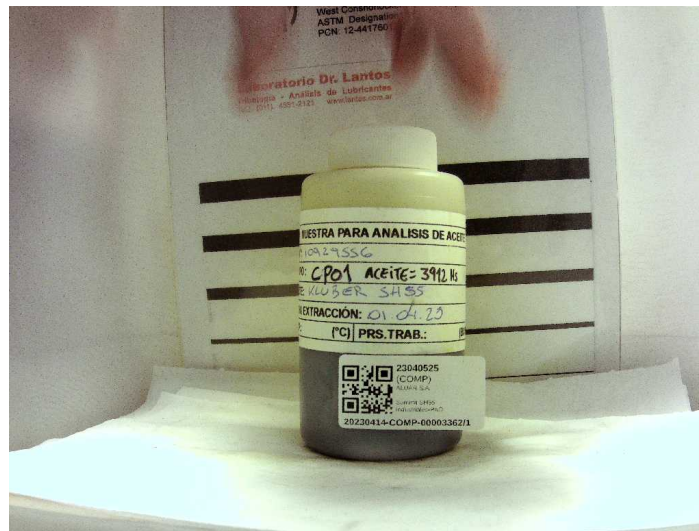
 Componente: **Compresor**
*Información suministrada por el cliente:*

<b>Descripción</b>			
<b>Lubricante</b>	<b>KLÜBER Summit SH55</b>	<b>hs lub.</b>	<b>3912</b>
<b>Muestra Extraída</b>	<b>01/04/2023 (Realizado por el cliente)</b>	<b>hs eq.</b>	
<b>Rótulo</b>	<b>-</b>	<b>L agregados</b>	
<b>Observaciones</b>	<b>OT N° 10929556</b>		

**Muestra Nro** 23040525  
**Informe Nro** 038163 v.1 Final  
**Muestra Recibida** 14/04/2023  
**Realización de Ensayos** 17/04/2023 al 18/04/2023

			<u>23040525</u>	<u>23010184</u>	<u>22100747</u>
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>					
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	60,52	58,83	62,31
<b>ESTABILIDAD QUÍMICA</b>			<u>23040525</u>	<u>23010184</u>	<u>22100747</u>
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,86	0,51	0,93
pH inicial	ASTM D974		5,50		
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-		
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	79,72	63,80	67,30
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	4,49	3,50	3,70
Análisis espectrométrico (aditivos)					
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	3	< 1
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	153	279	154
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	6	< 1
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	5
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
<b>CONTAMINANTES</b>			<u>23040525</u>	<u>23010184</u>	<u>22100747</u>
Agua	M.I. - Agua crackle	mL/100mL (%)	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		0	5	0
Análisis espectrométrico (desgaste)					
Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	< 1	< 1
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
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)	1	< 1	2
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2	< 1	< 1
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2	< 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
Conteo de partículas por ml					
> 04µm	ASTM D7647	en 1 ml	5604	3873	10328
> 06µm	ASTM D7647	en 1 ml	1224	821	1655
> 10µm	ASTM D7647	en 1 ml	88	220	244
> 14µm	ASTM D7647	en 1 ml	19	75	58
> 21µm	ASTM D7647	en 1 ml	5	24	14
> 38µm	ASTM D7647	en 1 ml	2	1	0
> 70µm	ASTM D7647	en 1 ml	2	0	0
> 100µm	ASTM D7647	en 1 ml	2	0	0
Código ISO de limpieza	ISO 4406		20/17/11	19/17/13	21/18/13
Código AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		9/5/6/00/10	9/7/9/6/1	10/7/8/00/7
Clase AS 4059 (Diferencial)	AS 4059		10	9	10



**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 \*\*\***