

Laboratorio Lantos S.A. | Miembros de **WearCheck Internacional** | Representante exclusivo de **Noria** para Argentina y Uruguay
Cuit: 33-71124118-9 | Responsable Inscripto
Echeverría 3584, Ciudad Autónoma de Buenos Aires | C1430BTF, Argentina
Tel: +54 11 4551 2121 | info@lantos.com.ar | www.lantos.com.ar

20/05/2021

SEÑORES: TOTAL AUSTRAL S.A. / Planta: ARIES

Ruta 3 Km 2814

9420 - Río Grande - Tierra del Fuego

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **17 DEG 3400 - Moto - Caterpillar - C3304 Turbodiesel / Generador**

Componente: **Motor**

Muestra Nro 21050108 - Informe Nro 006183-01 - Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR 		
SA		<p>Viscosidad: Normal corresponde al grado SAE 40</p> <p>Aditivos: presentes. La alcalinidad (TBN) es satisfactoria.</p> <p>Envejecimiento: no se detecta. la oxidación es normal.</p>
CO		<p>Agua: no se detecta</p> <p>Hollín: Normal</p> <p>Glicol: se sospecha presencia de glicol (podría deberse a fuga desde el sistema de refrigeración)</p> <p>Sólidos: escasos (sílice).</p>
DE		<p>Ferroso: leve</p> <p>No ferroso: No detectado</p> <p>PQI: bajo</p>
FU		<p>Compresión: satisfactoria</p> <p>Soplido (blow by): No se observa.</p> <p>Equilibrio de carga entre los cilindros: satisfactoria Inyección: buena.</p>
ACCIÓN		Renovar Lubricante. Mantener bajo observación en próximo cambio de aceite la presencia de glicol.
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste, FU = Funcionamiento		

Laboratorio Lantos S.A. | Miembros de **WearCheck Internacional** | Representante exclusivo de **Noria** para Argentina y Uruguay
Cuit: 33-71124118-9 | Responsable Inscripto
Echeverría 3584, Ciudad Autónoma de Buenos Aires | C1430BTF, Argentina
Tel: +54 11 4551 2121 | info@lantos.com.ar | www.lantos.com.ar

20/05/2021

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **17 DEG 3400 - Moto - Caterpillar - C3304 Turbodiesel / Generador**
Componente: **Motor**

Información suministrada por el cliente:

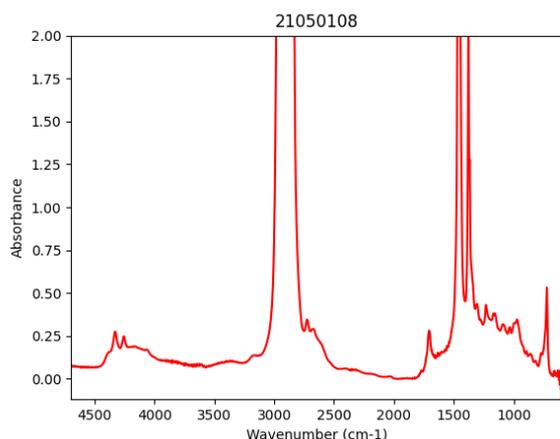
Descripción

Lubricante	TOTAL RUBIA WORKS 1000 15W-40	hs lub.	391
Muestra Extraída	22/03/2021 (Muestreo realizado por el cliente)	hs eq.	137289

Muestra Nro	21050108
Informe Nro	006183-01 - Final
Muestra Recibida	04/05/2021
Realización de Ensayos	05/05/2021 al 07/05/2021

Análisis anterior

			21050108	21045004
PROPIEDADES FÍSICAS				
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	14,08	13,92
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	105,6	102,4
Índice de viscosidad	ASTM D2270		135	137
Viscosidad - Grado SAE	SAE J300		40	40
Punto de Inflamación	ASTM D92	°C	228	226
ESTABILIDAD QUÍMICA				
TBN	ASTM D2896	mgKOH/g	12,1	9,4
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	15,3	15,6
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	7,0	7,4
Sulfatación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	20,8	20,9



Análisis espectrométrico (aditivos)

Magnesio - Mg	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	17	12
Zinc - Zn	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1461	1313

Laboratorio Lantos S.A. | Miembros de **WearCheck Internacional** | Representante exclusivo de **Noria** para Argentina y Uruguay
Cuit: 33-71124118-9 | Responsable Inscripto
Echeverría 3584, Ciudad Autónoma de Buenos Aires | C1430BTF, Argentina
Tel: +54 11 4551 2121 | info@lantos.com.ar | www.lantos.com.ar

Fósforo - P	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1253	1322
Calcio - Ca	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	4348	4052
Boro - B	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	437	342
Molibdeno - Mo	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	43	38

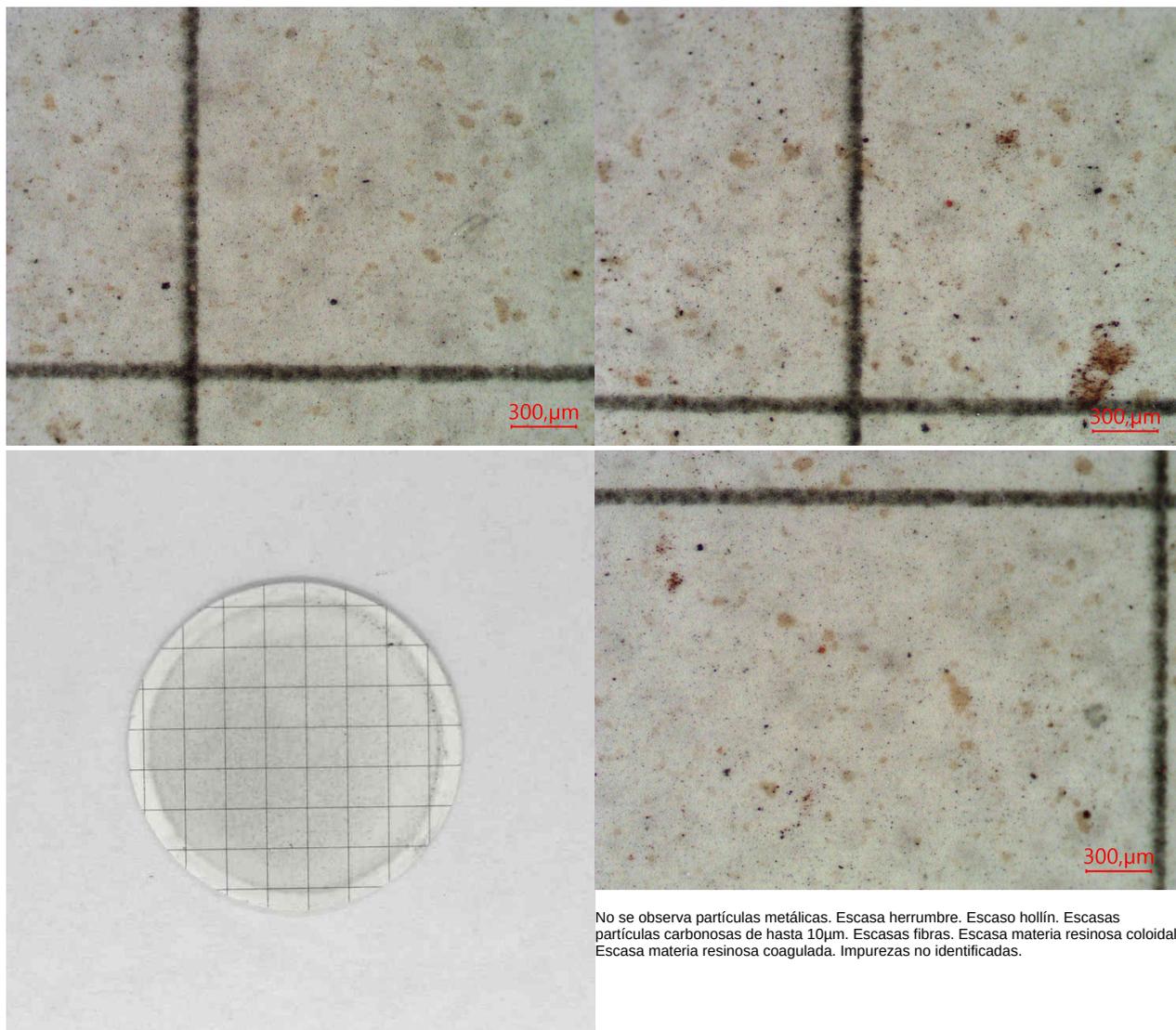
FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

		<u>21050108</u>	<u>21045004</u>
Blow by/Sustancias oxidadas	Blotter test	Bajo	Bajo
Equilibrio de carga	Blotter test	Pasa	No pasa



			<u>21050108</u>	<u>21045004</u>
CONTAMINANTES				
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	318	259
Agua	MI - Agua crackle	mL/100mL (%)	<0,05	<0,05
Hollin %	ASTM E2412	g/100g (%)	0,0	0,1
Glicol (Presencia)	ASTM E2412		POSITIVO	ND
Dispersancia	Blotter test		Satisfactoria	Límite
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		0	0
Sedimentos	ISO 4405	mg/100ml	80,0	20,0
Volumen Filtrado	ISO 4405	ml	1,0	1,0

Laboratorio Lantos S.A. | Miembros de **WearCheck Internacional** | Representante exclusivo de **Noria** para Argentina y Uruguay
Cuit: 33-71124118-9 | Responsable Inscripto
Echeverría 3584, Ciudad Autónoma de Buenos Aires | C1430BTF, Argentina
Tel: +54 11 4551 2121 | info@lantos.com.ar | www.lantos.com.ar



No se observa partículas metálicas. Escasa herrumbre. Escaso hollín. Escasas partículas carbonosas de hasta 10µm. Escasas fibras. Escasa materia resinosa coloidal. Escasa materia resinosa coagulada. Impurezas no identificadas.

Análisis espectrométrico (desgaste)

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

Análisis espectrométrico (contaminantes)

Silicio - Si	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	8	5
Sodio - Na	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	7	3
Bario - Ba	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	5	<1
Titanio - Ti	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1	<1
Vanadio - V	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1	<1

Laboratorio Lantos S.A. | Miembros de **WearCheck Internacional** | Representante exclusivo de **Noria** para Argentina y Uruguay
Cuit: 33-71124118-9 | Responsable Inscripto
Echeverría 3584, Ciudad Autónoma de Buenos Aires | C1430BTF, Argentina
Tel: +54 11 4551 2121 | info@lantos.com.ar | www.lantos.com.ar



Gabriel Lucchiari
Director Técnico

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.

Se adjunta copia del certificado de acreditación IRAM-ISO/IEC 17025: 2017. Ver alcance actualizado en www.oaa.org.ar

Versión Utilizada
ASTM D92-18

***** FIN DEL INFORME *****



Organismo
Argentino de
Acreditación

Reconocido
internacionalmente
en los ámbitos
de ILAC, IAF e IAAC

Bartolomé Mitre 648, 1° piso c/te.
(C1036AAL) Bs. As, Argentina
Teléfonos: 54-11 2150-2155 / 2156
info@oaa.org.ar / www.oaa.org.ar

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIO DE ENSAYO

Otorgado al Laboratorio

LABORATORIO LANTOS S.A.

El Organismo Argentino de Acreditación acredita por el presente certificado que el LABORATORIO LANTOS S.A. cumple con los requerimientos establecidos por la Norma IRAM-ISO/IEC 17025:2017, los documentos del OAA para el proceso de evaluación y acreditación de laboratorios de ensayo y los documentos aplicables de ILAC, y reconoce su competencia para la realización de los ensayos detallados en el formulario F01-(DC-LE-01) adjunto, el cual es parte integrante del presente documento.

LABORATORIO DE ENSAYO N° LE 059

Certificado válido desde
31 de enero de 2020

La vigencia del presente certificado de acreditación deberá ser verificada en la página web del OAA: www.oaa.org.ar


Secretario
Dr. Fernando Nanni


Tesorera
Dra. Claudia Collado

Lugar y fecha de emisión: Buenos Aires, 14 de febrero de 2020

Nota: la entidad se encuentra acreditada desde el 28-06-2005 y el presente certificado no tendrá validez alguna sin el Convenio y Alcance de la Acreditación, que se encuentra definido en el Formulario F01-(DC-LE-01) adjunto.

