

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

**28/04/2021**

**SEÑORES: TRANS ONA S.A.M.C.I.F. / Planta: ONA TRIUNFO**

Caboto 1325

1276 - CABA - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **MOTOR PRINCIPAL BABOR - 4530 - Caterpillar - 3516B**

Componente: **Motor**

**Muestra Nro 21045488 - Informe Nro 004900-01 - Final**

<b>CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO</b> 		
<b>SA</b>		Viscosidad: algo baja, corresponde al grado SAE 15W-40 Aditivos: presentes, TBN normal Envejecimiento: no se detecta
<b>CO</b>		Agua: no se detecta Hollín: escaso Glicol: no se detecta Sólidos: escasos
<b>DE</b>		Ferroso: mínimo No ferroso: incipiente (presencia de cobre, plomo y aluminio diluidos en el aceite; presencia de escasas partículas no ferrosas) PQI: nulo
<b>FU</b>		Compresión: satisfactoria Soplido de aros (blow by): mínimo. Equilibrio de carga entre los cilindros: satisfactorio Inyección: buena.
<b>ACCIÓN</b>		Renovar Lubricante y filtros de acuerdo a las instrucciones del manual del motor. Repetir el control en 6 meses.
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](mailto:info@lantos.com.ar) | [www.lantos.com.ar](http://www.lantos.com.ar)

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

28/04/2021

## INFORME DE ENSAYO

Equipo: **MOTOR PRINCIPAL BABOR - 4530 - Caterpillar - 3516B**

Componente: **Motor**

Información suministrada por el cliente:

### Descripción

Lubricante	Shell RIMULA R3 Turbo 15W-40	h / km lub.
Muestra Extraída	Sin info (Muestreo realizado por el cliente)	h / km eq.

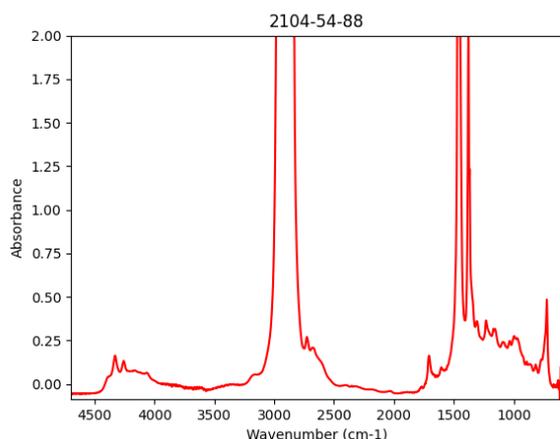
Muestra Nro	21045488
Informe Nro	004900-01 - Final
Muestra Recibida	16/04/2021
Realización de Ensayos	19/04/2021 al 21/04/2021

### PROPIEDADES FÍSICAS

			21045488
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	12,89
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	89,22
Índice de viscosidad	ASTM D2270		143
Viscosidad - Grado SAE	SAE J300		40
Punto de Inflamación	ASTM D92	°C	224

### ESTABILIDAD QUÍMICA

			21045488
TBN	ASTM D2896	mgKOH/g	9,6
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	11,2
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	5,7
Sulfatación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	20,2



### Análisis espectrométrico (aditivos)

Magnesio - Mg	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	27
Zinc - Zn	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1142

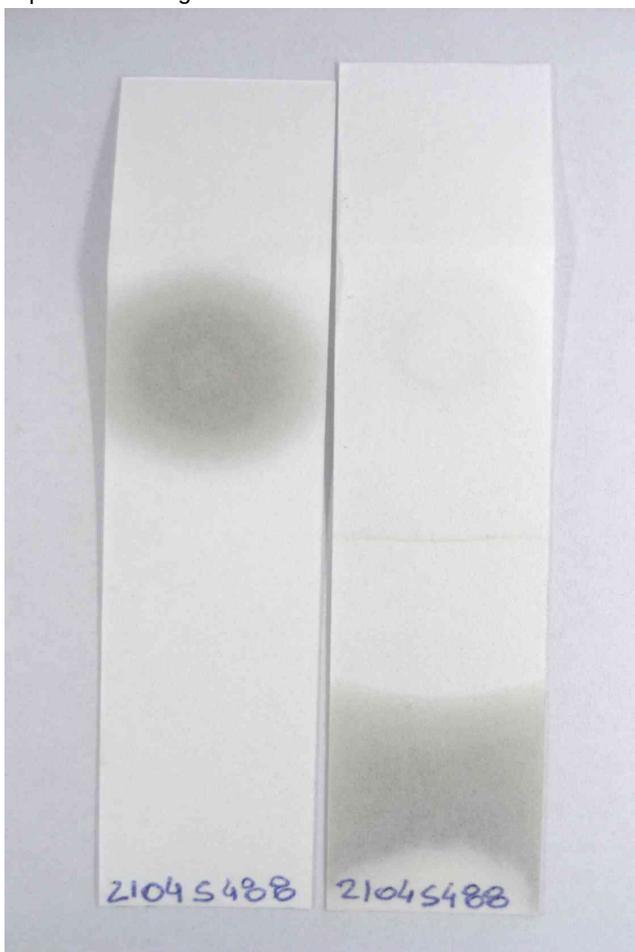
**Laboratorio Lantos S.A.** | Miembros de **WearCheck Internacional** | Representante exclusivo de **Noria** para Argentina y Uruguay  
Cuit: 33-71124118-9 | Responsable Inscripto  
Echeverría 3584, Ciudad Autónoma de Buenos Aires | C1430BTF, Argentina  
Tel: +54 11 4551 2121 | info@lantos.com.ar | www.lantos.com.ar

Fósforo - P	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1156
Calcio - Ca	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	3200
Boro - B	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	312
Molibdeno - Mo	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	32

21045488

**FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR**

Blow by	Blotter test	Bajo
Equilibrio de carga	Blotter test	Pasa

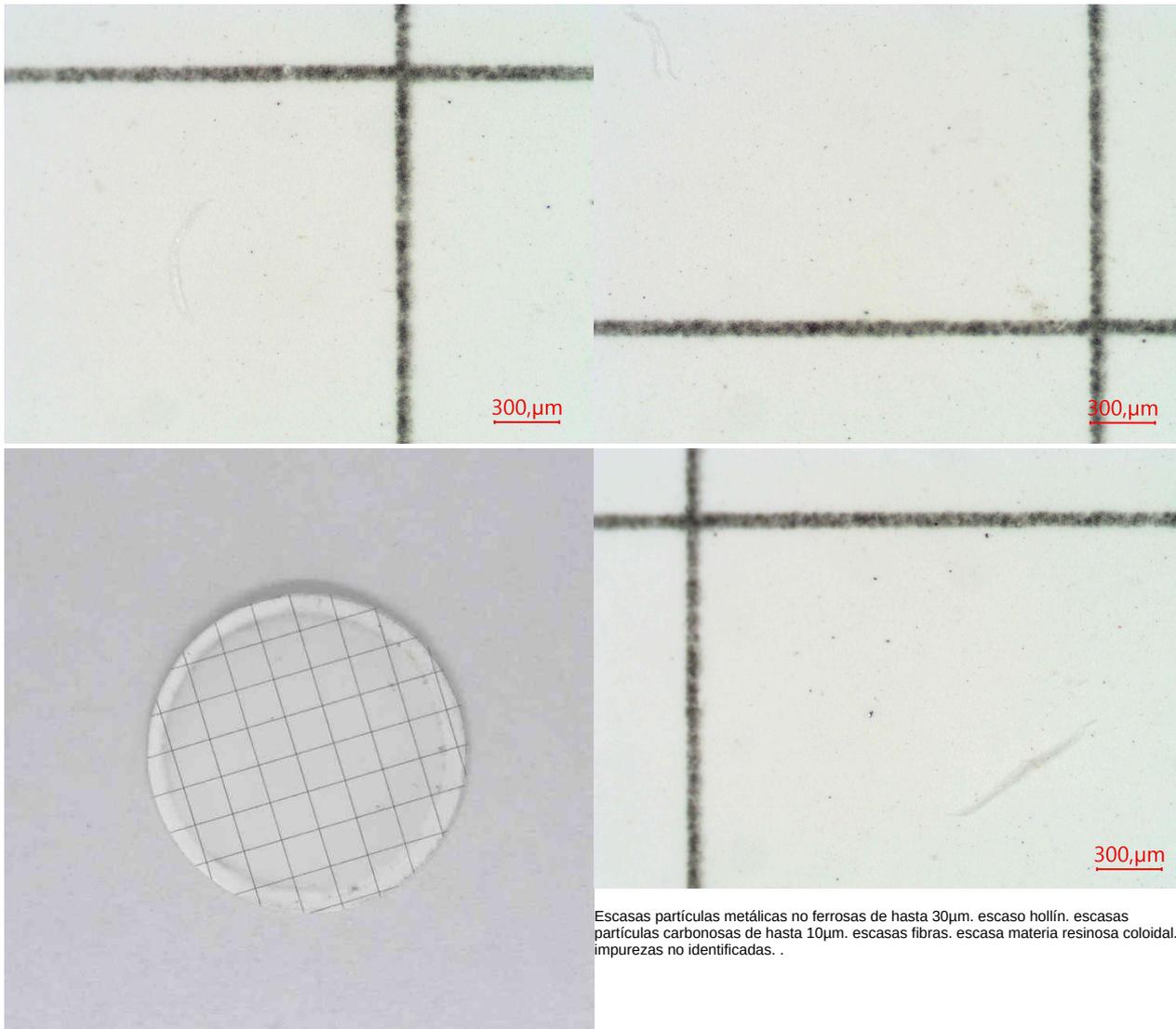


21045488

**CONTAMINANTES**

Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	202
Hollin %	ASTM E2412	g/100g (%)	0,0
Glicol (Presencia)	ASTM E2412		ND
Dispersancia	Blotter test		Satisfactoria
%Combustible en lubricantes	MI - Combustible en lubricantes	%	<2
Densidad Ferrosa	Analex - PQ index		0
Sedimentos	ISO 4405	mg/100ml	20,0

**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



**Análisis espectrométrico (desgaste)**

Cobre - Cu	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	18
Hierro - Fe	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	3
Cromo - Cr	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1
Plomo - Pb	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	2
Estaño - Sn	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1
Níquel - Ni	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1
Plata - Ag	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1
Aluminio - Al	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1

**Análisis espectrométrico (contaminantes)**

Silicio - Si	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	5
Sodio - Na	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	3
Bario - Ba	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1
Titanio - Ti	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1
Vanadio - V	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<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](mailto:info@lantos.com.ar) | [www.lantos.com.ar](http://www.lantos.com.ar)



Andrés Bodner  
Experto 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](http://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](http://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.

