

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

**18/06/2021**

**SEÑORES: ARAUCO ARGENTINA S.A / Planta: ZARATE - Area: LUBRICANTES**

Camino de la Costa Brava S/N – Parque Industrial Zárate  
2800 - ZARATE (B.A.) - Buenos Aires

### **INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **PRENSA KUSTER PLANETARIO - KUSTER - Genérico - FZ01-106-PRE-070100**  
Componente: **CADENA DE BANDA SUPERIOR**

**Muestra Nro 21060415 - Informe Nro 007367-01 - Final**

### OBJETO DEL ESTUDIO

- Evaluar las propiedades del lubricante.
- Evaluar la condición de oxidación del lubricante.
- Evaluar la condición tribológica de la Cadena y la Banda.

**CÓDIGO DE ESTADO : MALO**



### COMENTARIOS

1. El estado general es crítico por el desgaste observado. Además por el alto contenido de contaminantes sólidos.
2. La viscosidad del aceite se ha incrementado menos que en el monitoreo anterior, en aproximadamente un 25%, en parte por la oxidación y en parte por el hollín, fruto de la inestabilidad química y exigencia del proceso. Mantiene alto índice de viscosidad.
3. El espectro infrarrojo FTIR es típico del producto. La aditivación está presente.
4. La estabilidad química del lubricante es regular. Se detectan signos de deterioro, por oxidación. Se generan lacas y barnices, y la acidez es algo elevada.
5. Se observa stress térmico. Si bien el punto de inflamación es normal, se genera abundante lodo insoluble de materia carbonizada (No proviene de la madera. No se detectan fibras de madera carbonizada.).
6. No se detecta contaminación con agua.
7. Se observan contaminantes sólidos (carbonilla), herrumbre y polvillo ambiental (sílice), que pueden generar desgaste abrasivo en la cadena. A mantener bajo

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

observación. Estos contaminantes son fruto de las condiciones operativas y el entorno de trabajo.

8. La condición tribológica es regular.

- Se detecta desgaste alto. Se identifican partículas ferrosas. El PQ index (partículas ferrosas) es elevado.
- Los metales disueltos son altos, principalmente hierro, que acompañado por la presencia de cromo y níquel indicarían desgaste en metales aleados.

9. Se sugiere medir horas de uso de la cadena para asociar a cada monitoreo y sugerimos incluir inspección física de la cadena. Es importante que la cadena se mantenga limpia para habilitar la lubricación.

Quedamos a disposición de ARAUCO ARGENTINA S.A para toda consulta.

#### **Acción**

Inspección física de la cadena  
Evaluar la posibilidad de incrementar cantidad y frecuencia de lubricación (a pérdida)

#### **Tipo**

Correctiva

Proactiva

#### **Plazo**

Corto

---



Gabriel Lucchiari  
Director Técnico

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

**18/06/2021**

**INFORME DE ENSAYO**

Equipo: **PRENSA KUSTER PLANETARIO - KUSTER - Genérico - FZ01-106-PRE-070100**

Componente: **CADENA DE BANDA SUPERIOR**

Información suministrada por el cliente:

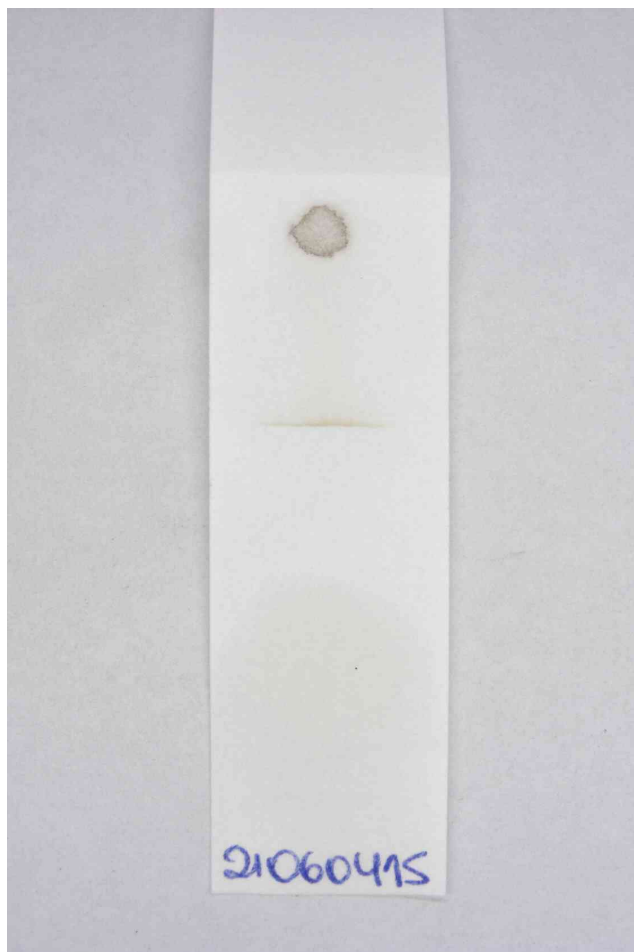
**Descripción**

**Lubricante** IDEMITSU DAPHNE CHAIN MASTER 260 NZ **hs lub.**  
**Muestra Extraída** 02/06/2021 (Realizado por el cliente) **hs eq.**

**Muestra Nro** 21060415  
**Informe Nro** 007367 v.1 Final  
**Muestra Recibida** 11/06/2021  
**Realización de Ensayos** 14/06/2021 al 17/06/2021

			Análisis anterior	Análisis anterior
			<u>21060415</u>	<u>21050818</u>
				<u>21045659</u>
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>				
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	33,44	35,81
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	331,5	369,9
Viscosidad a 250°C	MI - Cálculo	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	3,083	3,185
Índice de viscosidad	ASTM D2270		143	141
Grado ISO VG	ISO 3448		320	320/460
Densidad a 15°C	ASTM D4052	g/ml	0,9127	0,9157
Punto de Inflamación	ASTM D92	°C	>260	>260
Punto de Inflamación	ASTM D93(A)	°C	>260	212,0
				> 220
			<u>21060415</u>	<u>21050818</u>
				<u>21045659</u>
<b>ESTABILIDAD QUÍMICA</b>				
TAN	ASTM D974	mgKOH/g	1,0	0,77
TAN - pH inicial	ASTM D974		5,9	5,4
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	-
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	109,4	111,4
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	8,7	10,7
Color	ASTM D1500		D 8,0	D 8,0
Carbón Conradson	ASTM D189	g/100g (%)	0,11	0,306
Sustancias Oxidadas	Blotter test		Vestigios	Vestigios
Sólidos insolubles	Blotter test		Presencia	Presencia

**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



#### Envejecimiento artificial

		1b	1 b	1b
Corrosión al Cobre	ASTM D130	Oscuro	normal	Oscuro
Aspecto Inicial	ASTM D130	Oscuro	normal	Oscuro
Aspecto final	ASTM D130	D 8,0	D 8,0	D 8,0
Color Estabilizado	ASTM D1500			

#### Análisis espectrométrico (aditivos)

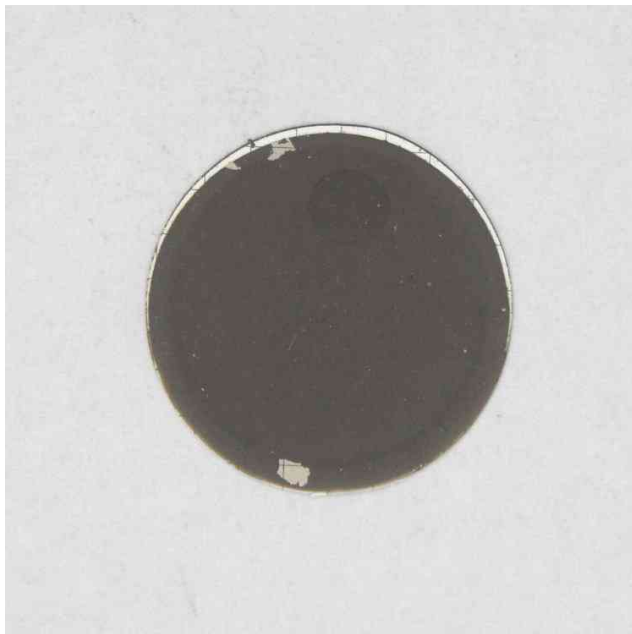
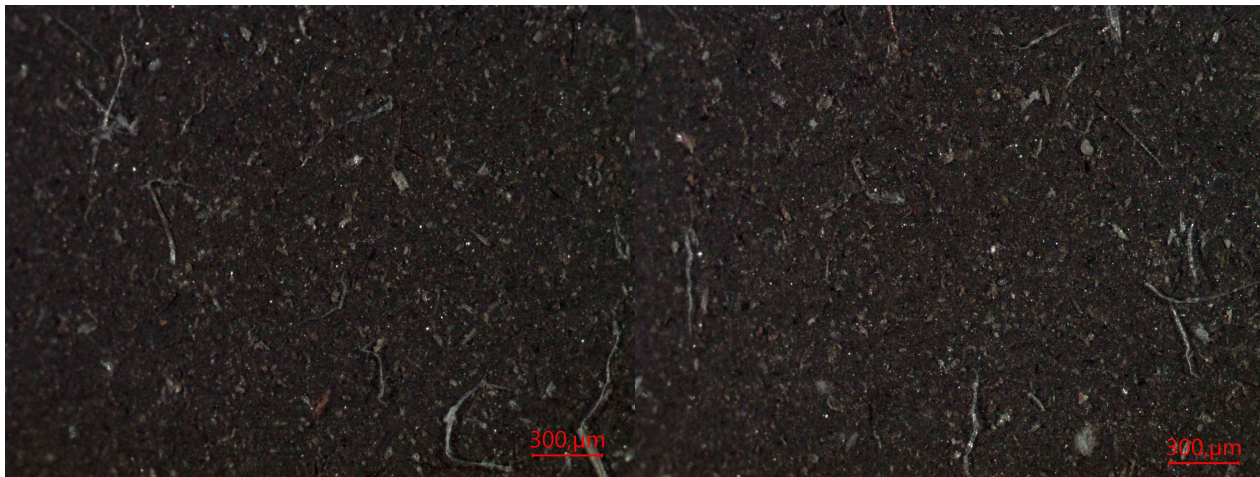
			21060415	21050818	21045659
Magnesio - Mg	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	3	7	5
Zinc - Zn	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	24	52	28
Fósforo - P	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1169	1022	1029
Calcio - Ca	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	157	460	219
Boro - B	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1	<1	<1
Moibdeno - Mo	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1	1	1

#### **CONTAMINANTES**

			21060415	21050818	21045659
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	85	No detectado	170
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		250	214	34
Sedimentos	ISO 4405	mg/100ml	430,0	770,0	360,0
Volumen Filtrado	ISO 4405	ml	1,0	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



Apreciables partículas metálicas ferrosas de hasta 15µm. Escasas partículas cristalinas de hasta 60µm. Apreciables fibras. Escasa materia resinosa coloidal. Abundante materia resinosa envejecida. Impurezas no identificadas.

#### Análisis espectrométrico (desgaste)

Cobre - Cu	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	17	13	1
Hierro - Fe	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	97	220	89
Cromo - Cr	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	14	18	6
Plomo - Pb	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	2	1	<1
Estaño - Sn	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1	<1	<1
Níquel - Ni	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	6	10	3
Plata - Ag	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1	<1	<1
Aluminio - Al	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	4	8	3

#### Análisis espectrométrico (contaminantes)

Silicio - Si	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	19	28	10
Sodio - Na	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	8	10	4
Bario - Ba	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	35	30	1
Titanio - Ti	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1	<1	<1
Vanadio - V	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1	<1	<1

#### Conteo de partículas por ml

**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)

Código ISO de limpieza

ISO 4406/99

PVM

PVN

PVN



**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](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.

