

09/08/2021
SEÑORES: GALILEO TECHNOLOGIES S.A / Planta: GALILEO

Av. Gral. Paz Provincia 265

- - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

 Equipo: **CT-948 - No especifica - Genérico**

 Componente: **Motor a Gas - Cummins**
Muestra Nro 21070334 - Informe Nro 009254 v.1 Final
REMITO N° 0001-00002236 - OC: 2676-150725

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: BUENO 		
SA		Viscosidad: Normal, corresponde al grado SAE 40 Aditivos: presentes. La alcalinidad (TBN) es normal. Envejecimiento: no se detecta. Los valores de oxidación son normales. La acidez es normal.
CO		Agua: no se detecta. Glicol: ausente Sólidos: escasos (sílice). Hollín: Mínimo. La dispersancia es buena. No se detecta dilución por combustible. Azufre Corrosivo (150°C): Se detecta presencia de azufre altamente corrosivo a esta temperatura (no obstante el aceite sin uso también da positivo).
DE		Ferroso: mínimo en hierro disuelto (normal). Se observan escasas partículas metálicas finas. No ferroso: leve en cobre disuelto. PQ! (Densidad ferrosa): normal
FU		Compresión: satisfactoria Soplido (blow by): No se observa. Equilibrio de carga entre los cilindros: Satisfactoria. Inyección: buena.

ACCIÓN	Renovar Lubricante y filtros. Aumentar la frecuencia de cambio del aceite.
---------------	--

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

09/08/2021

SEÑORES: GALILEO TECHNOLOGIES S.A / Planta: GALILEO

Av. Gral. Paz Provincia 265

-- Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **CT-948 - No especifica - Genérico**

Componente: **Motor a Gas - Cummins**

Información suministrada por el cliente:

Descripción	KT19	
Lubricante	YPF VECTIS G 40 LA	hs lub.
Muestra Extraída	Sin info (Realizado por el cliente)	hs eq.

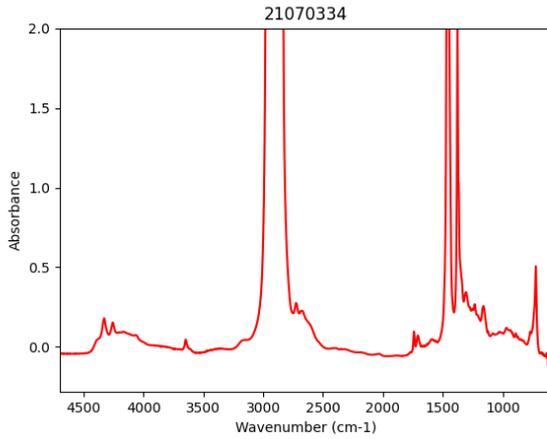
Muestra Nro	21070334
Informe Nro	009254 v.1 Final
Muestra Recibida	16/07/2021
Realización de Ensayos	16/07/2021 al 05/08/2021

PROPIEDADES FÍSICAS

			<u>21070334</u>
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	13,23
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	118,0
Índice de viscosidad	ASTM D2270		107
Punto de Inflamación	ASTM D92	°C	>210

ESTABILIDAD QUÍMICA

			<u>21070334</u>
TBN	ASTM D2896	mgKOH/g	4,1
TAN	ASTM D974	mgKOH/g	0,42
TAN - pH inicial	ASTM D974		5,8
TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	8,5
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,9
Sulfatación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	14,5



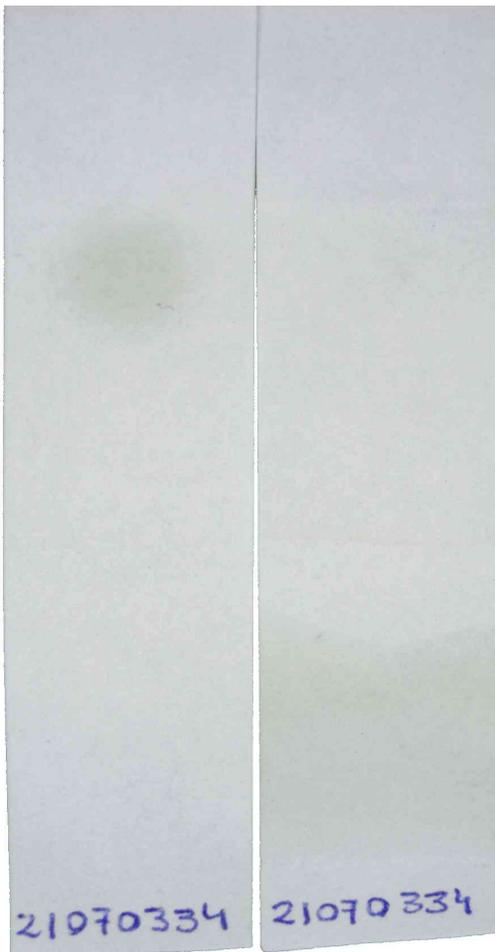
Análisis espectrométrico (aditivos)

Magnesio - Mg	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	4
Zinc - Zn	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	309
Fósforo - P	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	277
Calcio - Ca	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1417
Boro - B	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1
Molibdeno - Mo	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1

21070334

FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

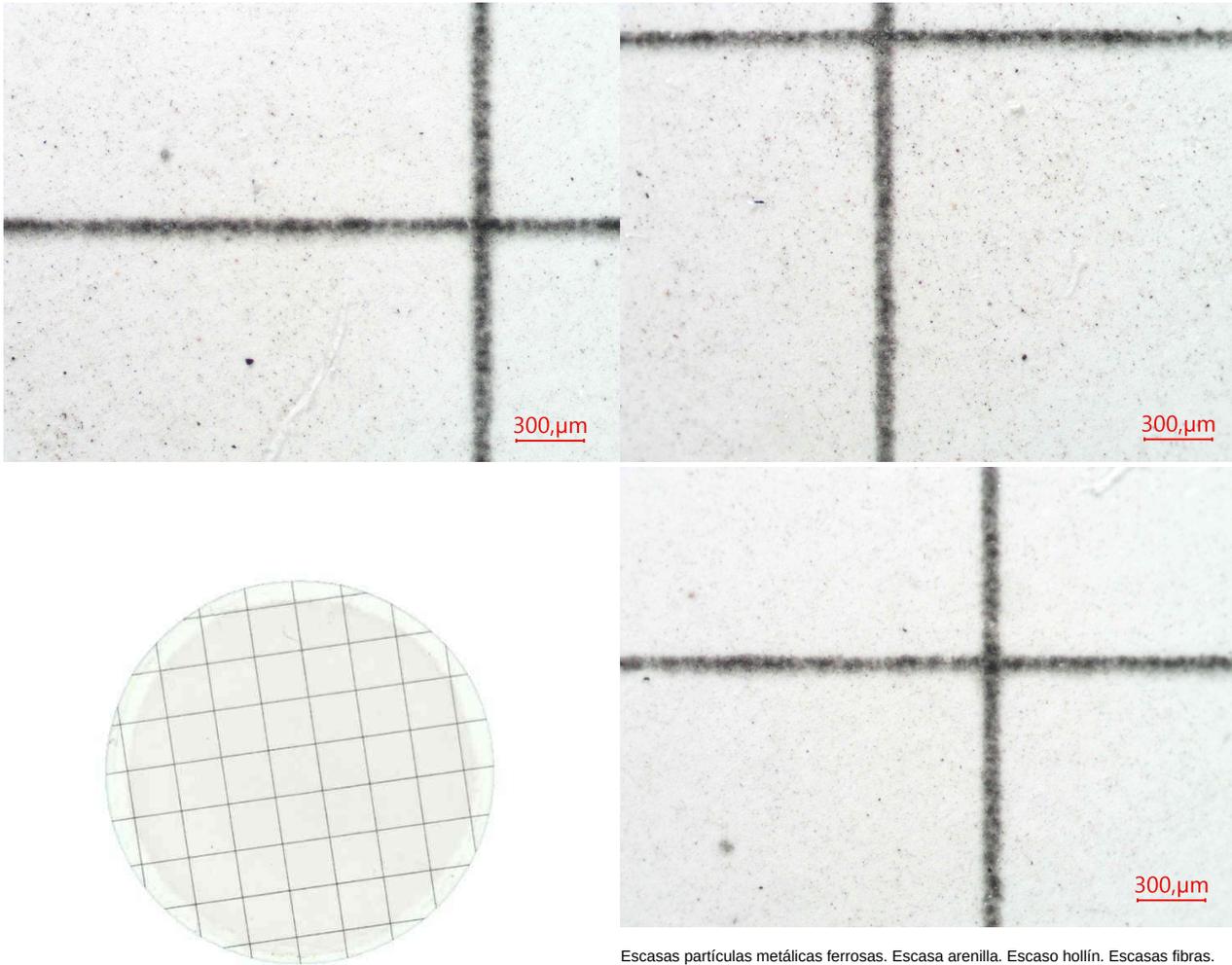
Blow by/Sustancias oxidadas	Blotter test	No detectado
Equilibrio de carga	Blotter test	Pasa



21070334

CONTAMINANTES

Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	205
Hollin %	ASTM E2412	g/100g (%)	0,2
Glicol (Presencia)	ASTM E2412		No detectado
Dispersancia	Blotter test		Satisfactoria
%Combustible en lubricantes	MI - Combustible en lubricantes	%	<2
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		5
Sedimentos (0,8µm)	ISO 4405	mg/100ml	40,0



Escasas partículas metálicas ferrosas. Escasa arenilla. Escaso hollín. Escasas fibras. Escasas partículas carbonosas. Impurezas no identificadas.

Análisis espectrométrico (desgaste)

Cobre - Cu	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	19
Hierro - Fe	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	3
Cromo - Cr	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1
Plomo - Pb	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	4
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)	3

**Análisis espectrométrico
(contaminantes)**

Silicio - Si	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1
Sodio - Na	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	31
Bario - Ba	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	7
Titanio - Ti	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	<1

Vanadio - V ASTM D6595 mg/kg (ppm) <1

21070334

ENSAYOS ADICIONALES

Corrosión al cobre ASTM D1275 Corrosivo
 Graduación de ataque ASTM D1275 4a




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.

