






28/06/2022
SEÑORES: TOTAL AUSTRAL S.A. / Planta: VEGA

- - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

 Equipo: **18 X 3425 - No especifica - Genérico**
 Componente: **Motor**
Muestra Nro 22060435 - Informe Nro 023842 v.1 Final

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.
CO		Agua: leve contaminación. Glicol: Ausente Sólidos: escasos (ambientales, desgaste, materia resinosa). Hollín: Normal La dispersancia es buena. No se detecta dilución por combustible.
DE		Ferroso: incipiente (bajo contenido de Hierro diluido en el aceite, presencia de escasas partículas metálicas ferrosas) No ferroso: incipiente (presencia de Cobre diluido en el aceite) PQI (Densidad ferrosa): mínimo
FU		Compresión: satisfactoria Soplido (blow by): No se observa. Equilibrio de carga entre los cilindros: Satisfactoria. Inyección: buena.
ACCIÓN		No se requiere. Renovar Lubricante y filtros de acuerdo a las instrucciones del manual del Motor.
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste, FU = Funcionamiento		

28/06/2022
SEÑORES: TOTAL AUSTRAL S.A. / Planta: VEGA

- - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

 Equipo: **18 X 3425 - No especifica - Genérico**

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

Descripción		
Lubricante	Total RUBIA WORKS 1000 15W-40	hs lub.
Muestra Extraída	03/05/2022 (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	3.2	L agregados

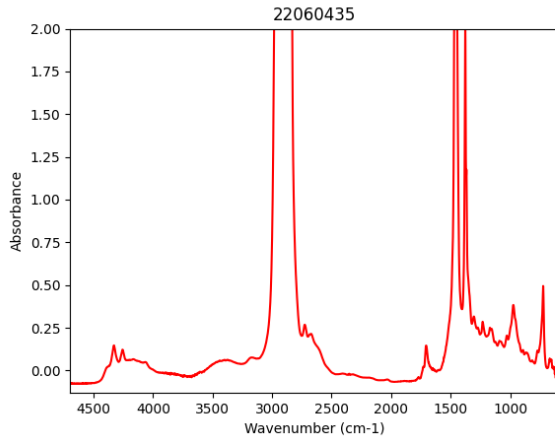
Muestra Nro	22060435
Informe Nro	023842 v.1 Final
Muestra Recibida	13/06/2022
Realización de Ensayos	14/06/2022 al 23/06/2022

PROPIEDADES FÍSICAS
22060435

Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	14,63
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm²/s (cSt)	113,6
Índice de viscosidad	ASTM D2270		132
Grado SAE	SAE J300		40
Punto de Inflamación	ASTM D92-18	°C	220
Análisis espectrométrico (aditivos)			
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	20
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1191
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1191
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4605
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	409
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	48

CONDICIÓN DE OXIDACIÓN
22060435

Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	10,20
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,30

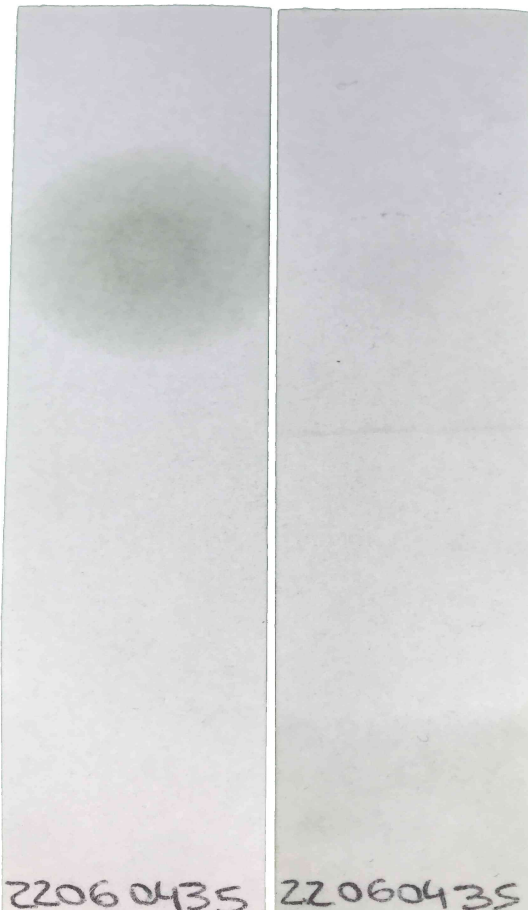


ESTABILIDAD QUÍMICA

TBN	ASTM D2896	mgKOH/g	9,90	<u>22060435</u>
Sulfatación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	16,80	

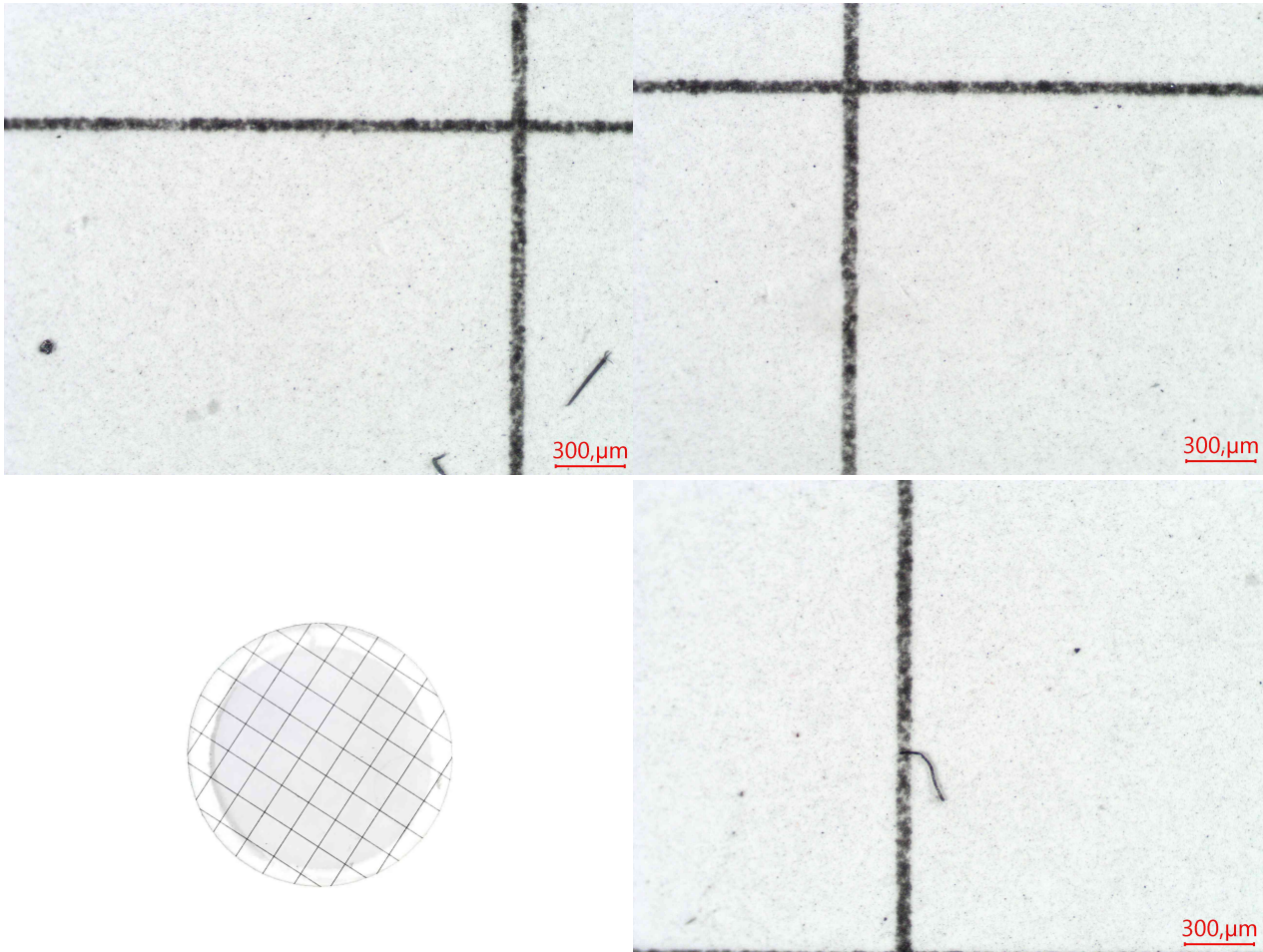
FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

Blow by/Sustancias oxidadas	Blotter test	No Detectado	<u>22060435</u>
Equilibrio de carga	Blotter test	Pasa	



CONTAMINANTES

			<u>22060435</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	1573
Agua	M.I. - Agua crackle	mL/100mL (%)	< 0,05
Hollin %	ASTM E2412	g/100g (%)	< 0,1
Glicol (Presencia)	ASTM E2412		No detectado
Dispersancia	Blotter test		Satisfactoria
%Combustible en lubricantes	MI021	%	<2
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		1
Sedimentos (0,8µm)	ISO 4405	mg/100ml	80,00
Volumen Filtrado	ISO 4405	ml	1,00



Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 40µm. No se observa herrumbre.
 Escaso hollín. Escasas partículas carbonosas de hasta 40µm. No se observa partículas
 cristalinas. Escasas fibras. Escasa materia resinosa coloidal. Impurezas no
 identificadas.

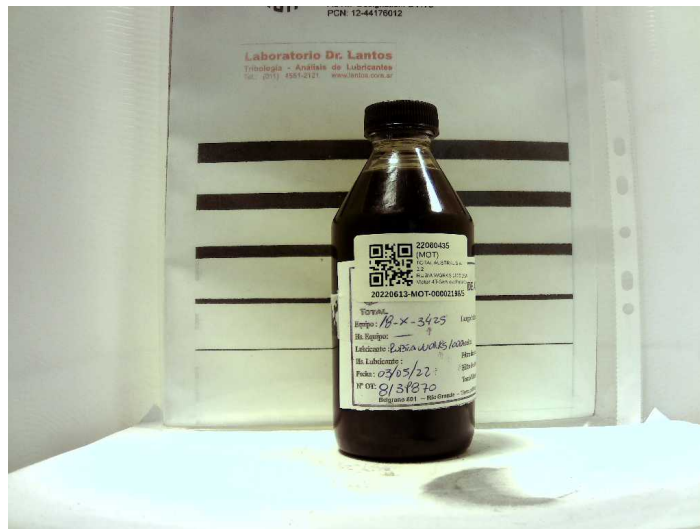
Análisis espectrométrico (desgaste)

Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	8
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	4
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Manganeso - Mn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Estaño - Sn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Plomo - Pb	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Plata - Ag	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Aluminio - Al	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1

**Análisis espectrométrico
(contaminantes)**

Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	8
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	3
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1

Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Titanio - Ti	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1
Vanadio - V	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1



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 *****