



<b>Ciente</b> Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	<b>BERNER</b>	<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>			
	FLECHA BUS	<b>Equipo</b>	62537	<b>Componente</b>	Motor
	Facundo Coutoune	<b>Marca</b>	Scania	<b>Volumen (L)</b>	-
	BERNER	<b>Modelo</b>	2017	<b>Agregado</b>	-
	10/05/2024	<b>Nro de serie</b>	55244	<b>Cambio lubricante</b>	-
14/05/2024 - Realizado entre 10/05/2024 y 13/05/2024	<b>Lubricante</b>	Shell RIMULA R4 15W40	<b>Cambio filtro</b>	-	
Realizado por el cliente	<b>Rótulo</b>	35422	<b>Nro. informe</b>	24050373	

### INFORME (060400 v.1 - Final)

Fecha	Horas/Km	
1	24050373	<b>Equipo</b> -km
	02/04/2024	<b>Componente</b> -hs
	35422	<b>Lubricante</b> -hs
<p>Por favor informar horas del aceite. La viscosidad observada es baja con respecto al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta contaminación con silicio, compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. No se detecta contaminación con combustible. El valor de hollín observado dentro del rango normal. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran presente en aluminio, demás metales dentro del rango normal. Se recomienda verificar el filtro de admisión de aire, cambiar el aceite por baja viscosidad. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite. Mantenga cambios según manual de fabricante.</p>		
2	-	<b>Equipo</b> -- <b>Componente</b> -- <b>Lubricante</b> --
3	-	<b>Equipo</b> -- <b>Componente</b> -- <b>Lubricante</b> --
4	-	<b>Equipo</b> -- <b>Componente</b> -- <b>Lubricante</b> --

#### DATOS ANALÍTICOS:

	Fe	Cr	Mo	Al	Cu	Pb	Sn	Ag	Ni	V	Ti	Si	Na	K	B	Mg	Ca	Ba	Zn	P	S	Cl	Hollín	Comb	Agua	Glicol	Ox	NOx	SOx	PQI	TBN	TAN	pH In
1	24	<1	29	12	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	20	3	7	264	8	3486	<1	1185	972	-	-	0.6	<2	<0.05	ND	7.30	4.40	16.20	82	9.40	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.29	12.88	134
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### METODOS Y UNIDADES

<b>Elementos</b> (µg/g)	ASTM D5185	<b>Agua KF</b> (µg/g)	ASTM D6304	<b>Sulfatación</b> (abs/0.1mm)	ASTM E2412	<b>Conteo Partículas</b> (mg/100mL)	ASTM D7647
<b>Hollín</b> (%)	ASTM E2412	<b>Glicol</b> (%)	ASTM E2412	<b>PQI</b>	Analex PQI	<b>Filtración</b> (mg/100mL)	ISO 4405
<b>Combustible</b> (%)	Interno	<b>Oxidación</b> (abs/0.1mm)	ASTM E2412	<b>TBN</b> (mg KOH/g)	ASTM D2896	<b>Viscosidad</b> (mm²/s - cSt)	ASTM D7279
<b>Agua Crackle</b> (%)	Interno	<b>Nitración</b> (abs/0.1mm)	ASTM E2412	<b>TAN</b> (mg KOH/g)	ASTM D974	<b>índice de viscosidad</b>	ASTM D2270

**Especificación suministrada por el cliente.** 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. Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio. 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.

\*\*\*FIN DE INFORME\*\*\*

Firma:

Jorge Palma  
Consultor Técnico Senior