



Ciudad Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	BERNER	Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	9996 Scania K410 3880742 Shell RIMULA R4 15W40 309552	Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe	Motor - - - - 24050377
	FLECHA BUS Facundo Coutoune BERNER 10/05/2024 17/05/2024 - Realizado entre 10/05/2024 y 13/05/2024 Realizado por el cliente				

INFORME (060404 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km	
1	24050377	995226km	Por favor informar horas del aceite. La viscosidad observada corresponde 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 presencia de 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 dentro del rango normal. Se recomienda verificar el filtro de admisión de aire. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite. Mantenga cambios según manual de fabricante.
	-	-hs	
	309552	-hs	
2	24050376	995226km	La viscosidad observada es aceptable. 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 de 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 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.
	29/01/2024	-hs	
	309555	40690hs	
3	-	--	
4	-	--	

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	5	<1	45	9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	16	<1	<1	403	8	3629	<1	1229	1027	-	-	0.5	<2	<0.05	ND	7.00	5.10	16.40	6	9.60	-	-
2	7	<1	46	9	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	25	1	<1	374	8	3715	<1	1262	1049	-	-	0.6	<2	<0.05	ND	7.10	5.50	17.10	0	9.00	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.43	12.95	130
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.52	13.93	149
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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