



Ciente Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	BERNER NUEVA CHEVALLIER JORGE CARABALLO - BERNER 10/05/2024 14/05/2024 - Realizado entre 10/05/2024 y 13/05/2024 Realizado por el cliente	Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	3731 Scania K 400 IB 8280393 Shell 15W 40 34377	Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe	Motor - - - - 24050381
	INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE				

INFORME (060408 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24050381	1670298k	Equipo	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 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.
	28/03/2024	m	Componente	
	34377	-hs	Lubricante	
2	24011838	1621150k	Equipo	La viscosidad es baja para el 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 alta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con glicol reportable. Se detecta leve contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran elevados en hierro. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda cambiar el aceite, estudiar la causa de la disminución de la viscosidad y verificar el sistema de filtrado de la admisión. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o 5000 Km.
	18/01/2024	m	Componente	
	35951	-hs	Lubricante	
3	-	--	Equipo	
			Componente	
			Lubricante	
4	-	--	Equipo	
			Componente	
			Lubricante	

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	8	<1	42	8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	28	<1	<1	378	7	3470	<1	1186	989	-	-	0.4	ND	0.06	ND	11.50	5.90	19.10	0	9.40	-	-
2	31	<1	51	2	3	2	<1	<1	<1	<1	<1	158	<1	2	324	11	4138	<1	1356	1175	-	-	0.5	2.0	<0.05	-	9.80	5.40	18.90	7	9.00	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.66	12.25	133
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.01	11.99	138
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MÉTODOS Y UNIDADES

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