



Cliente Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA NORTE III Nahuel Egües BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA 24/06/2024 26/06/2024 - Realizado entre 24/06/2024 y 25/06/2024 Realizado por el cliente		Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo		5165 Caterpillar 826-K SET00306 Genérico 15W40 35570	Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe		Motor - 42.0 Sí - 24061417
	INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE							

INFORME (064027 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km	
1	24061417	Equipo 12887hs	<p>La viscosidad es baja con respecto al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Metales de aditivos, presentes. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. No se detecta contaminación con combustible. El valor de hollín observado, aceptable. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite por la baja viscosidad observada. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.</p>
	16/06/2024	Componente -hs	
	35570	Lubricante 1190hs	
2	24050768	Equipo 12676hs	<p>La viscosidad 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. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. No se detecta contaminación con combustible. El valor de hollín observado, aceptable. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite por la baja viscosidad observada. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.</p>
	12/05/2024	Componente -hs	
	32270	Lubricante -hs	
3	24010904	Equipo 11975hs	<p>La viscosidad 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. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.</p>
	09/01/2024	Componente -hs	
	309741	Lubricante 278hs	
4	23111315	Equipo 11697hs	<p>La viscosidad 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. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.</p>
	17/11/2023	Componente -hs	
	1075	Lubricante 921hs	

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	26	<1	43	<1	3	3	<1	<1	<1	<1	<1	11	4	<1	341	68	3905	<1	1124	1058	-	-	0.4	<2	<0.05	-	11.20	5.40	18.40	1	9.60	-	-
2	23	<1	49	9	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	14	3	<1	377	102	3723	<1	1253	1065	-	-	0.3	<2	0.06	-	10.50	5.00	18.30	1	10.60	-	-
3	16	<1	47	8	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10	<1	<1	416	14	4381	<1	1136	1211	-	-	0.4	<2	<0.05	-	8.50	4.30	16.00	2	10.20	-	-
4	41	<1	45	8	5	4	<1	2	1	2	1	14	2	3	366	12	3727	<1	1163	960	-	-	0.7	<2	<0.05	-	8.60	4.70	16.20	0	9.10	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.17	12.39	131
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.69	12.18	128
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.4	13.15	136
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.23	13.02	131

METODOS 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