



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 07/03/2024 12/03/2024 - Realizado entre 08/03/2024 y 12/03/2024 Realizado por el cliente		INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE			
	Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	5167 Caterpillar 826K - YPF FT SUPER 50 35537	Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe	Mando Final Trasero Derecho de carro - - No - 24030416		

INFORME (056401 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24030416	Equipo 7749hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. El valor de oxidación es normal. No se detecta acidez elevada (TAN). No se detecta contaminación con polvo ambiente, reportable. No se detecta contaminación con agua reportable. El código ISO no se puede determinar por presencia de partículas magnéticas visibles, PVM. Desgaste ferroso, hierro elevado, reportable. Densidad ferrosa gruesa (PQI) crítico. Desgaste no ferroso, se encuentran presente en cobre, demás metales dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite, verificar origen de desgaste y de contaminación y eliminarlos, filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO y tomar una muestra a las 200 Hs.	
	01/03/2024	Componente -hs		
	35537	Lubricante -hs		
2	23110367	Equipo 6342hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO y tomar una muestra en el próximo PM.	
	27/10/2023	Componente -hs		
	30859	Lubricante 677hs		
3	23101297	Equipo 6080hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). No se detecta contaminación con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. El código ISO no puede medirse debido a presencia de partículas ferrosas de gran tamaño visibles. Los valores de desgastes se encuentran elevados en hierro y aluminio. Densidad ferrosa gruesa (PQI) elevado. Se recomienda cambiar el aceite, verificar origen de desgaste y de contaminación y eliminarlos, filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO y tomar una muestra a las 200 Hs.	
	08/10/2023	Componente -hs		
	30908	Lubricante 415hs		
4	23091226	Equipo 5665hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta contaminación con polvo ambiente. El código ISO no puede medirse por presencia de partículas ferrosas de gran tamaño visibles. Los valores de desgastes se encuentran elevados en hierro. Densidad ferrosa gruesa (PQI) elevada. Se recomienda cambiar el aceite, verificar el sistema de filtrado y venteos, filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO y tomar una muestra a las 200 Hs.	
	05/09/2023	Componente -hs		
	33056	Lubricante 5665hs		

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	112	<1	<1	<1	14	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10	1	1	2	10	2740	<1	1189	1039	-	-	-	-	<0.05	-	3.50	-	-	340	-	1.53	-
2	8	<1	<1	5	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	4	<1	<1	<1	7	2592	<1	988	850	-	-	-	-	<0.05	-	3.90	-	-	11	-	1.64	-
3	73	<1	<1	8	12	<1	<1	1	<1	<1	<1	7	<1	<1	<1	10	2894	<1	1099	957	-	-	-	-	<0.05	-	3.00	-	-	270	-	1.66	-
4	134	1	<1	10	24	<1	<1	<1	<1	<1	<1	7	2	<1	<1	15	3466	<1	1231	1112	-	-	-	-	<0.05	-	2.80	-	-	152	-	1.76	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	PVM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218.0	-	-
2	24/20/14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	219.8	-	-
3	PVM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	217.4	-	-
4	PVM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194.1	-	-

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