



<b>Cliente</b> <b>Planta</b> <b>Contacto</b> <b>Procedencia</b> <b>Fecha recepción</b> <b>Fecha informe</b> <b>Muestreo por</b>	<b>BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA</b> 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		<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>			
	<b>Equipo</b> <b>Marca</b> <b>Modelo</b> <b>Nro de serie</b> <b>Lubricante</b> <b>Rótulo</b>	5165 Caterpillar 826-K SET00306 YPF SAE 50 35576	<b>Componente</b> <b>Volumen (L)</b> <b>Agregado</b> <b>Cambio lubricante</b> <b>Cambio filtro</b> <b>Nro. informe</b>	Diferencial Delantero - - No - 24061424		

### INFORME (064034 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24061424	Equipo	12887hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. El valor de oxidación dentro del rango normal. El valor de acidez (TAN), aceptable. Metales de aditivos, presentes. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta silicio, compatible con polvo ambiente reportable. El código ISO no se puede determinar por presencia de partículas magnéticas visibles. PVM. Desgaste ferroso, hierro 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 debido a la presencia de partículas magnéticas visibles, alto valor de densidad ferrosa gruesa y, a fin de observar la evolución, tomar una muestra dentro de la próxima 500 horas.
	16/06/2024	Componente	-hs	
	35576	Lubricante	3390hs	
2	23111323	Equipo	11697hs	Falta dato de h de equipo y aceite. 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 tierra reportable. El código ISO el elevado en partículas pequeñas y grandes. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda filtrar con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO y, a fin de observar la evolución, tomar una muestra en el próximo PM.
	17/11/2023	Componente	-hs	
	32290	Lubricante	2200hs	
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	74	<1	<1	2	14	<1	<1	<1	<1	<1	2	11	11	<1	9	8	3205	<1	1210	1091	-	-	-	-	<0.05	-	6.80	5.30	-	>5000	-	2.44	-
2	42	<1	<1	8	13	<1	<1	1	1	2	3	11	10	3	11	8	3031	<1	1291	984	-	-	-	-	<0.05	-	6.70	5.10	-	37	-	2.29	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	PVM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	192.7	-	-
2	25/24/18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	192.5	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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