



Ciudad Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA		INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE			
	NORTE III Nahuel Egües BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA 25/10/2023 03/11/2023 - Realizado entre 25/10/2023 y 26/10/2023 Realizado por el cliente		Equipo	5436	Componente	Motor
			Marca	Caterpillar	Volumen (L)	-
			Modelo	D7R2	Agregado	-
			Nro de serie	R7B00286	Cambio lubricante	Sí
			Lubricante	YPF 15W40	Cambio filtro	Sí
			Rótulo	33052	Nro. informe	23101291

INFORME (047666 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	23101291	Equipo	21327hs	La viscosidad es baja para el aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es bajo. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. Se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal, con tendencia a elevarse en hierro. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda cambiar el aceite y verificar el sistema de sellado de cilindros, así como el sistema de inyección de combustible. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite.
	17/10/2023	Componente	-hs	
	33052	Lubricante	509hs	
2	23071365	Equipo	20818hs	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. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. Se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda cambiar el aceite y verificar el sistema de sellado de cilindros, así como el sistema de inyección de combustible. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite.
	24/07/2023	Componente	-hs	
	30842	Lubricante	316hs	
3	23061298	Equipo	20502hs	La viscosidad no corresponde al aceite informado, dado que es baja. 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. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda cambiar el aceite, si aún no lo ha hecho y analizar intervalo de cambio. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite.
	09/06/2023	Componente	-hs	
	307362	Lubricante	262hs	
4	23050723	Equipo	20240hs	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. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. Se detecta leve contaminación con combustible. No se detecta contaminación con glicol reportable. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda verificar sistema de inyección de combustible y evaluar intervalo de drenado. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite.
	18/05/2023	Componente	-hs	
	309712	Lubricante	422hs	

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	33	<1	2	8	3	5	<1	<1	<1	<1	<1	6	<1	<1	22	8	2462	<1	934	803	-	-	0.3	7.0	<0.05	ND	15.30	7.50	19.90	4	5.90	-	-
2	17	<1	11	6	1	3	<1	<1	<1	<1	<1	6	<1	<1	134	10	2860	<1	1029	883	-	-	0.3	4.5	<0.05	ND	11.40	7.20	19.60	1	6.60	-	-
3	19	<1	15	6	<1	3	<1	<1	<1	<1	<1	8	2	<1	140	13	3142	<1	1227	1006	-	-	0.3	<1.0	<0.05	ND	10.40	7.20	19.50	2	7.20	-	-
4	18	<1	12	6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	7	<1	<1	121	17	2873	<1	1102	900	-	-	0.3	3.2	<0.05	ND	9.50	6.70	18.30	3	6.40	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62.83	8.46	105
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.87	9.147	113
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.72	9.459	107
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.37	10.71	105

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:



Pablo Martín
Gerente Wear Check