



Ciudad Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA	Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	5105	Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe	Motor
	NORTE III Nahuel Egües BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA 10/11/2023 14/11/2023 - Realizado entre 13/11/2023 y 14/11/2023 Realizado por el cliente		Caterpillar IT-62 H M5G00418 YPF 15W40 34122		- - Sí Sí 23110534

INFORME (048942 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	23110534 03/11/2023 34122	Equipo 18732hs Componente -hs Lubricante 62hs	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 tierra o agua reportable. Se detecta contaminación con combustible (6,8%). Los valores de desgastes se encuentran del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Verifique el sistema de inyección. Cambie el aceite y limpie el sistema. Tome una muestra a las 150h.	
2	22010623 07/01/2022 225013	Equipo 18670hs Componente -hs Lubricante 388hs	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 tierra o agua reportable. Se detecta contaminación con combustible (15%). Los valores de desgastes se encuentran del rango normal. salvo por el hierro. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Verifique el sistema de inyección. Cambie el aceite y limpie el sistema. Tome una muestra a las 150h.	
3	21070637 15/07/2021 222134	Equipo 18282hs Componente -hs Lubricante -hs	La viscosidad es baja para el aceite informado. La salud del aceite se encuentra dentro de los rangos normales. El TBN es aceptable. No se detecta contaminación con tierra o agua. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. La densidad ferrosa es aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite.	
4	21035127 19/02/2021 220012	Equipo 17883hs Componente -hs Lubricante -hs	La viscosidad es baja para el aceite informado. La salud del aceite se encuentra dentro de los rangos normales. El TBN es aceptable. No se detecta contaminación con tierra o agua. Se detecta contaminación positiva con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. La densidad ferrosa es aceptable. Verifique sistema de inyección. Cambie aceite y limpie el sistema. Tome una muestra a las 150hs.	

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	6	<1	131	11	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8	3	<1	73	41	3418	<1	918	871	-	-	<0.1	6.8	<0.05	ND	14.10	7.90	16.50	4	11.00	-	-
2	34	2	87	3	2	5	<1	<1	<1	<1	<1	9	5	-	28	470	2539	<1	1234	977	-	-	0.7	-	<0.05	ND	12.00	7.60	15.80	13	8.30	-	-
3	28	1	106	2	2	15	<1	<1	<1	<1	<1	9	8	-	26	244	3250	15	1179	1061	-	-	0.7	-	<0.05	ND	13.70	9.70	19.40	0	9.30	-	-
4	12	1	41	3	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	12	4	-	1	1065	1252	<1	1470	1387	-	-	0.4	-	<0.05	ND	7.70	5.80	13.80	30	10.80	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73.73	11.12	141
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.74	8.383	144
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.86	11.6	133
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.34	10.06	145

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:

Andrés Badner
Consultor Técnico Sr.