



Cliente 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 06/06/2024 10/06/2024 - Realizado entre 06/06/2024 y 07/06/2024 Realizado por el cliente		Equipo	5167	Componente	Motor
			Marca	Caterpillar	Volumen (L)	-
			Modelo	826K	Agregado	-
			Nro de serie	-	Cambio lubricante	-
			Lubricante	YPF 15W-40	Cambio filtro	-
			Rótulo	37091	Nro. informe	24060652

INFORME (062207 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24060652	Equipo 8811hs	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. Se detecta leve contaminación con combustible. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite por combustible y baja viscosidad. Verificar el sistema de inyección de combustible. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite.	
	03/06/2024	Componente -hs		
	37091	Lubricante 311hs		
2	24050450	Equipo 8500hs	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. Se detecta contaminación con combustible. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite por combustible y baja viscosidad. Verificar el sistema de inyección de combustible. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite.	
	03/05/2024	Componente -hs		
	35870	Lubricante -hs		
3	24040679	Equipo 8167hs	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. Se detecta contaminación con combustible. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite y verificar el sistema de inyección de combustible. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o a las 200 Hs.	
	06/04/2024	Componente -hs		
	35928	Lubricante 418hs		
4	24030415	Equipo 7749hs	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. Se detecta contaminación con combustible. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite y verificar el sistema de inyección de combustible. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o a las 200 Hs.	
	01/03/2024	Componente -hs		
	35523	Lubricante 283hs		

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	20	<1	40	9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10	4	<1	403	95	3466	<1	1203	1022	-	-	0.3	2.9	<0.05	ND	11.30	5.30	18.80	1	10.00	-	-
2	33	<1	44	5	3	3	<1	<1	<1	<1	<1	9	2	<1	16	1036	1609	<1	1445	1150	-	-	0.4	3.2	<0.05	ND	10.60	6.20	16.40	1	10.40	-	-
3	43	<1	43	8	3	3	<1	<1	<1	<1	<1	13	3	<1	262	236	3120	<1	1213	1038	-	-	0.5	2.9	<0.05	ND	11.20	5.60	18.20	2	9.50	-	-
4	28	<1	76	1	1	1	<1	<1	<1	<1	<1	8	2	<1	57	532	2545	<1	1276	1179	-	-	0.4	3.2	<0.05	ND	10.20	5.80	15.70	0	10.70	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.21	11.82	126
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84.09	11.24	122
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.54	11.17	128
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.67	11.57	137

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 (mm ² /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.