



<b>Cliente:</b>	BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA	<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>	
<b>Planta:</b>	NORTE III	<b>Equipo</b>	5430
<b>Contacto:</b>	Gustavo Hernan Solagna	<b>Marca</b>	Caterpillar
<b>Procedencia:</b>	BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA	<b>Modelo</b>	D7R2
<b>Fecha Recepción</b>	16/03/2022	<b>Nro de Serie</b>	R7B00171
<b>Fecha Informe</b>	21/03/2022 - Realizado entre 16/03/2022 y 18/03/2022	<b>Lubricante:</b>	YPF 15W40
<b>Muestreo por:</b>	CLIENTE	<b>Rótulo:</b>	223753
		<b>Componente:</b>	Motor
		<b>Volumen (L)</b>	-
		<b>Agregado</b>	-
		<b>Cambio Lubricante:</b>	Sí
		<b>Cambio Filtro:</b>	Sí
		<b>Nro. Informe:</b>	22030783

### INFORME (019053 v.1 - Final)

	Fecha	Horas		
1	22030783	Equipo	17866	La viscosidad NO corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. La reserva alcalina (TBN) se encuentra consumida. No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. Contaminación positiva con combustible (34%). Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) crítica. Verifique sistema de inyección. Cambie el aceite y tome una muestra a las 150h.
	23/02/2022	Componente	-	
	223753	Lubricante	95	
2	22020969	Equipo	17771	La viscosidad NO corresponde al aceite informado. La salud del aceite se encuentra dentro de los rangos normales. El TBN se encuentra consumida. No se detecta contaminación con tierra o agua. Se detecta contaminación con combustible (28%). Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. La densidad ferrosa es aceptable. Verifique sistema de inyección. Verifique fuente de contaminación y elimínala. Cambie el aceite y tome una muestra a las 150h.
	16/02/2022	Componente	-	
	223758	Lubricante	-	
3	22020842	Equipo	17689	La viscosidad NO corresponde al aceite informado. La salud del aceite se encuentra dentro de los rangos normales. El TBN se encuentra consumida. No se detecta contaminación con tierra o agua. Se detecta contaminación con combustible (24%). Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. La densidad ferrosa es aceptable. Verifique sistema de inyección. Verifique fuente de contaminación y elimínala. Cambie el aceite y tome una muestra a las 150h.
	09/02/2022	Componente	-	
	223731	Lubricante	139	
4	22010761	Equipo	17370	La viscosidad corresponde al aceite informado. La salud del aceite se encuentra dentro del rango normal. La alcalinidad (TBN) es aceptable. No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite. Mantenga cambios según manual.
	10/01/2022	Componente	-	
	222229	Lubricante	416	

### 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	3	< 1	53	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	5	1	< 1	5	6	1616	< 1	456	418	-	-	0.1	34	< 0.0500	ND	20.70	7.10	19.50	1	4.90	-	-
2	5	< 1	76	1	< 1	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	6	2	< 1	4	9	2026	< 1	535	453	-	-	< 0.0	28	< 0.0500	ND	20.60	7.30	19.60	0	5.90	-	-
3	24	< 1	74	1	< 1	8	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	9	2	< 1	2	9	2278	< 1	619	483	-	-	0.3	24	< 0.0500	ND	26.20	9.20	22.90	1	4.20	-	-
4	39	1	165	3	3	4	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	14	8	-	26	25	3745	< 1	1239	974	-	-	0.5	< 2	< 0.0500	ND	14.20	9.00	18.50	1	8.10	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158	19.34	4.4	142
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	25.2	5.286	149
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	184	31.71	5.965	136
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	210	80.25	11.36	132

### METODOS y UNIDADES

Elementos (mg/kg)	ASTM D 5185	Oxidación (abs/0.1mm)	ASTM E 2412	Glicol (%)	ASTM E 2412	Azufre (mg/kg)	ASTM D 5185
TAN (mg KOH/g)	ASTM D 974	Nitración (abs/0.1mm)	ASTM E 2412	Combustible (%)	Interno	Cloro (mg/kg)	ASTM D 5185
TBN (mg KOH/g)	ASTM D 2896	Sulfatación (abs/0.1mm)	ASTM E 2412	PQI	Analex PQI	Conteo Partículas	ASTM D 7647
Hollín (%)	ASTM E 2412	Agua Crackle (%)	Interno	Filtración (mg/100mL)	ISO 4405	Agua KF (mg/kg)	ASTM D 6304

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.

