



<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 Gustavo Hernan Solagna BENITO ROGGIO E HIJOS SA-TECSAN ING. AMBIENTAL SA 11/07/2022 14/07/2022 - Realizado entre 11/07/2022 y 13/07/2022 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>	5430 Caterpillar D7R2 R7B00171 YPF 15W40 300426	<b>Componente</b> <b>Volumen (L)</b> <b>Agregado</b> <b>Cambio lubricante</b> <b>Cambio filtro</b> <b>Nro. informe</b>	Motor - - - - 22070342		

### INFORME (024787 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	22070342 06/07/2022 300426	Equipo Componente Lubricante	19109hs -hs -hs	Falta dato de h de aceite. La viscosidad es baja 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 tierra o agua reportable. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal, salvo por el hierro. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo PM. Reduzca el periodo de cambio.
2	22051027 16/05/2022 303345	Equipo Componente Lubricante	18617hs -hs 390hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentra dentro del rango normal. El TBN es aceptable. No se detecta contaminación con agua reportable, pero si con tierra. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. La densidad ferrosa (PQI) es aceptable. Verifique fuente de la contaminación y elimínela. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite.
3	22030783 23/02/2022 223753	Equipo Componente Lubricante	17866hs -hs 95hs	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.
4	22020969 16/02/2022 223758	Equipo Componente Lubricante	17771hs -hs -hs	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 elimínela. Cambie el aceite y tome una muestra a las 150h.

#### 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	45	1	110	3	1	1	<1	<1	<1	<1	<1	14	5	<1	21	21	3896	<1	1167	972	-	-	0.9	<2	<0.05	ND	12.50	7.80	17.30	0	8.50	-	-
2	21	<1	94	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	43	3	<1	16	12	2563	<1	716	599	-	-	0.8	<2	<0.05	ND	11.30	7.70	16.20	0	8.80	-	-
3	3	<1	53	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	5	1	<1	5	6	1616	<1	456	418	-	-	0.1	34	<0.05	ND	20.70	7.10	19.50	1	4.90	-	-
4	5	<1	76	1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	6	2	<1	4	9	2026	<1	535	453	-	-	<0.0	28	<0.05	ND	20.60	7.30	19.60	0	5.90	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	>210	99.2	12.54	120
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	>210	96.35	12.64	127
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158	19.34	4.4	142
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	25.2	5.286	149

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:



Nicolás Jirillo  
Supervisor WearCheck