



Cliente		WEATHERFORD		INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE			
Planta	Neuquen	Equipo	SPU038-(1144)	Componente	Motor - MTU		
Contacto	Ibanez, Veronica - Isla, Gabriel - Zelaya, Agustin - Culleton, Julian - Cucatto, German - Barrios, Jose	Marca	Generico	Volumen (L)	-		
Procedencia	WEATHERFORD	Modelo	Triplex	Agregado	-		
Fecha recepción	13/03/2024	Nro de serie	1M91S412XBA211934	Cambio lubricante	-		
Fecha informe	15/03/2024 - Realizado entre 13/03/2024 y 14/03/2024	Lubricante	TOTAL RUBIA TIR 8600 10W-40	Cambio filtro	-		
Muestreo por	Realizado por el cliente	Rótulo		Nro. informe	24030702		

### INFORME (056577 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km	
1	24030702 03/04/2024	Equipo 140hs Componente 140hs Lubricante 30hs	La viscosidad corresponde 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. No se detecta contaminación con combustible. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.
2	24010086 16/12/2023	Equipo 2889hs Componente 2889hs Lubricante 30hs	La viscosidad corresponde 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. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.
3	23111048 14/11/2023	Equipo 2919hs Componente 2919hs Lubricante 30hs	La viscosidad corresponde 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. No se detecta contaminación con combustible. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.
4	-	Equipo -- Componente -- Lubricante --	

#### 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	10	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	3	1	2	24	4710	<1	1340	1122	-	-	0.3	<2	<0.05	ND	11.50	8.90	18.70	0	12.50	-	-
2	6	<1	1	7	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	6	60	4229	<1	1085	1050	-	-	0.1	<2	<0.05	ND	11.30	8.10	17.70	4	14.60	-	-
3	2	<1	<1	8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	24	4395	<1	1104	1095	-	-	0.1	<2	<0.05	ND	8.90	6.20	15.60	8	15.00	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.1	14.72	147
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.25	13.98	153
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.37	14.41	153
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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:

Jorge Palma  
Consultor Técnico Senior