



<b>Ciiente</b> Planta <b>Contacto</b> <b>Procedencia</b> <b>Fecha recepción</b> <b>Fecha informe</b> <b>Muestreo por</b>	<b>WEATHERFORD</b>	<b>Equipo</b> <b>Marca</b> <b>Modelo</b> <b>Nro de serie</b> <b>Lubricante</b> <b>Rótulo</b>	<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>		
	Neuquen		SPU027(592)	<b>Componente</b>	Motor - MTU
	Ibanez, Veronica - Isla, Gabriel - Zelaya, Agustin - Culleton, Julian - Cucatto, German - Barrios, Jose		Generico	<b>Volumen (L)</b>	-
	WEATHERFORD		Quíntuplex / Triplex	<b>Agregado</b>	-
	13/03/2024		8A9SY2725NB0ME012	<b>Cambio lubricante</b>	-
15/03/2024 - Realizado entre 13/03/2024 y 14/03/2024	TOTAL RUBIA TIR 8600 10W-40	<b>Cambio filtro</b>	-		
Realizado por el cliente		<b>Nro. informe</b>	24030701		

### INFORME (056578 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24030701 03/04/2024	8691hs	<b>Equipo</b>	Por favor confirmar horas del aceite. 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 encuentra critico en cobre, demás metales dentro del rango normal. Se recomienda verificar el origen del cobre, revisar los enfriadores (posible corrosión) o cojinetes de turbo. Ya que el cobre se mantiene en valores altos, cambiar aceite. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o en las próximas 250 horas.
			<b>Componente</b>	8691hs
			<b>Lubricante</b>	8691hs
2	24020321 20/01/2024	7965hs	<b>Equipo</b>	Por favor informar horas del aceite. 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 reportable en cobre, demás metales dentro del rango normal. La presencia de cobre y los vestigios de plata, puede deberse algún rodamiento que este fallando. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio de aceite o PM.
			<b>Componente</b>	7965hs
			<b>Lubricante</b>	-hs
3	24010095 12/12/2023	7750hs	<b>Equipo</b>	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.
			<b>Componente</b>	7750hs
			<b>Lubricante</b>	514hs
4	23111043 12/11/2023	7642hs	<b>Equipo</b>	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. Se detecta leve 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.
			<b>Componente</b>	7642hs
			<b>Lubricante</b>	406hs

### 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	8	<1	<1	<1	134	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	3	2	3	24	4958	<1	1406	1141	-	-	0.2	<2	<0.05	ND	13.10	9.40	19.40	0	13.60	-	-
2	7	<1	3	<1	250	<1	<1	2	<1	<1	<1	2	3	1	14	62	6	<1	1389	1202	-	-	0.2	<2	<0.05	ND	11.80	8.80	18.50	1	14.70	-	-
3	5	<1	3	7	120	<1	<1	1	<1	<1	<1	2	<1	<1	19	69	4371	<1	1096	1048	-	-	0.1	-	<0.05	ND	10.90	8.40	17.50	6	15.40	-	-
4	5	<1	4	8	117	<1	<1	2	<1	<1	<1	2	2	1	22	81	4473	<1	1136	1073	-	-	0.2	-	<0.05	ND	10.90	8.50	17.50	4	15.00	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.3	15.03	148
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.89	13.86	149
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.87	13.04	148
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.18	12.96	150

### METODOS Y UNIDADES

<b>Elementos</b> (µg/g)	ASTM D5185	<b>Agua KF</b> (µg/g)	ASTM D6304	<b>Sulfatación</b> (abs/0.1mm)	ASTM E2412	<b>Conteo Partículas</b> (mg/100mL)	ASTM D7647
<b>Hollín</b> (%)	ASTM E2412	<b>Glicol</b> (%)	ASTM E2412	<b>PQI</b>	Analex PQI	<b>Filtración</b> (mm <sup>2</sup> /s - cSt)	ISO 4405
<b>Combustible</b> (%)	Interno	<b>Oxidación</b> (abs/0.1mm)	ASTM E2412	<b>TBN</b> (mg KOH/g)	ASTM D2896	<b>Viscosidad</b> (mm <sup>2</sup> /s - cSt)	ASTM D7279
<b>Agua Crackle</b> (%)	Interno	<b>Nitración</b> (abs/0.1mm)	ASTM E2412	<b>TAN</b> (mg KOH/g)	ASTM D974	<b>Índice de viscosidad</b>	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.