



Cliente Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL YPF S.A - LAS HERAS 1 Fabian Medina ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 30/01/2024 01/02/2024 - Realizado entre 30/01/2024 y 01/02/2024 Realizado por el cliente		INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE			
	Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	404339 Tándem Tándem - YPF VECTIS G 740	Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe	Motor a Gas - Caterpillar - G3306NA - - No No 24011803		

INFORME (053906 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24011803 16/01/2024	Equipo 37455hs Componente -hs Lubricante 24hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta contaminación con glicol reportable. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda verificar origen de contaminación con glicol. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs.	
2	24010182 03/01/2024	Equipo 36844hs Componente -hs Lubricante 688hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta contaminación con glicol reportable. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda verificar origen de contaminación con glicol y cambiar el aceite bajo riesgo de falla. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs.	
3	23120377 07/12/2023	Equipo -hs Componente -hs Lubricante 36160hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) es aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra a la próxima PM.	
4	23101714 21/10/2023	Equipo 35382hs Componente -hs Lubricante 1314hs	La viscosidad es elevada para el grado SAE del aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) elevado. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta leve contaminación con glicol. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda cambiar el aceite o refrescar, dado que la acidez esta por sobre lo especificado por Waukesha. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs.	

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	2	<1	5	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	14	16	11	2	1527	<1	375	362	-	-	0.2	-	336.8	150	10.80	4.50	15.90	0	4.10	0.66	5.80
2	13	<1	23	6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	86	90	4	2	1917	<1	412	431	-	-	0.1	-	513.9	240	24.20	12.00	24.30	7	2.60	2.81	4.60
3	3	<1	4	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	16	17	7	1	1680	<1	353	338	-	-	0.1	-	394.6	278	12.80	4.90	17.00	0	4.20	0.68	5.00
4	19	<1	21	8	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	76	80	7	6	2232	2	502	541	-	-	0.1	-	422.3	157	30.50	13.40	28.70	0	2.90	3.95	5.10

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.6	13.04	102
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143.0	15.08	106
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121.2	13.51	107
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.54	-	-

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