



<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>ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL</b> YPF S.A - EC-9 Walter Gomez ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 29/04/2024 03/05/2024 - Realizado entre 29/04/2024 y 30/04/2024 Realizado por el cliente	<b>Equipo</b> <b>Marca</b> <b>Modelo</b> <b>Nro de serie</b> <b>Lubricante</b> <b>Rótulo</b>	13232 Tándem Tandem - YPF VECTIS G 640 LL10005850	<b>Componente</b> <b>Volumen (L)</b> <b>Agregado</b> <b>Cambio lubricante</b> <b>Cambio filtro</b> <b>Nro. informe</b>	Motor a Gas - Waukesha - P9390GL - - - - 24041992
	<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>				

### INFORME (059608 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24041992	Equipo	34837hs	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. No 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 tomar una muestra a las 250 Hs. o en la próxima parada por mantenimiento.
	20/04/2024	Componente	-hs	
	LL10005850	Lubricante	11232hs	
2	24031755	Equipo	34444hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable, sobre el limite inferior admisible. Valor de acidez (TAN) elevado. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta trazas con glicol reportable. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda tomar una muestra a las 250 Hs., para observar la evolución del glicol y la reserva alcalina.
	17/03/2024	Componente	-hs	
	LL10000384	Lubricante	10392hs	
3	24021624	Equipo	34278hs	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) elevado. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con agua reportable. No 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 refrescar con aceite nuevo o planificar el cambio dado que la acidez se encuentra elevada.. AA fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs.
	17/02/2024	Componente	-hs	
		Lubricante	9696hs	
4	24020126	Equipo	34003hs	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 reportable. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. 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 PM.
	02/02/2024	Componente	-hs	
		Lubricante	8904hs	

### 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	5	<1	2	6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	1	<1	7	3	1560	<1	362	327	-	-	0.1	-	441.4	<150	14.30	7.20	20.20	0	2.80	2.25	4.90
2	6	<1	2	6	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	2	1	3	7	2	1509	<1	341	306	-	-	0.1	-	602.9	-	14.20	7.30	19.80	0	2.50	1.25	4.00
3	6	<1	2	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	2	5	3	1779	<1	408	348	-	-	0.1	-	599.6	-	14.30	7.40	19.80	0	2.90	2.50	3.70
4	6	<1	2	1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	2	4	3	1740	<1	402	339	-	-	0.1	-	715.0	-	14.30	7.40	20.10	0	3.00	1.87	5.50

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131.7	13.96	103
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131.1	14.05	105
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130.6	14.22	107
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130.5	13.97	104

### 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