



<b>Cliente</b> Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	<b>ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL</b> YPF S.A - EC-7 Walter Gomez ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 27/03/2024 05/04/2024 - Realizado entre 03/04/2024 y 04/04/2024 Realizado por el cliente		<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>			
	<b>Equipo</b> Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	215509 Tándem Tándem - YPF VECTIS G 640 LL10000414	<b>Componente</b> Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe	Motor a Gas - Caterpillar - G3606LE - - - - 24031726		

### INFORME (057752 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24031726 17/03/2024 LL10000414	<b>Equipo</b> 112170hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 2664hs	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.	
2	24021554 17/02/2024	<b>Equipo</b> 114121hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 1992hs	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. 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 PM.	
3	24020091 02/02/2024	<b>Equipo</b> 111210hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 1152hs	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.	
4	23121473 17/12/2023 LL10000346	<b>Equipo</b> 110714hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 456hs	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. 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 PM.	

#### 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	<1	<1	<1	5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	1	<1	10	2	1438	<1	319	277	-	-	0.2	-	371.6	ND	9.30	4.30	15.40	0	4.30	0.65	6.10
2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	9	2	1585	<1	363	311	-	-	0.1	-	259.2	ND	9.10	4.00	15.40	0	4.50	1.22	5.50
3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	7	2	1679	<1	367	306	-	-	0.1	-	329.4	ND	9.30	3.90	15.70	0	4.50	0.57	6.40
4	<1	<1	<1	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	<1	<1	8	2	1674	<1	336	316	-	-	0.1	-	348.7	ND	8.90	3.10	15.60	0	4.20	0.44	5.60

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121.1	13.39	106
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119.9	13.59	110
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119.5	13.37	107
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119.7	13.72	112

#### 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>	ASTM D7647
<b>Hollín</b> (%)	ASTM E2412	<b>Glicol</b> (%)	ASTM E2412	<b>PQI</b>	Analex PQI	<b>Filtración</b> (mg/100mL)	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.

\*\*\*FIN DE INFORME\*\*\*

Firma:

  
Jorge Palma  
Consultor Técnico Senior