



<b>Cliente</b>	<b>ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL</b>	<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>			
<b>Planta</b>	Enap Sipetrol Argentina - ESTANCIA AGUA FRESCA	<b>Equipo</b>	88298	<b>Componente</b>	Motor a Gas Compresión (NGCE) - Caterpillar - 3512H
<b>Contacto</b>	René Navarro Vera	<b>Marca</b>	Tándem	<b>Volumen (L)</b>	-
<b>Procedencia</b>	ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL	<b>Modelo</b>	Tandem	<b>Agregado</b>	-
<b>Fecha recepción</b>	03/06/2024	<b>Nro de serie</b>	-	<b>Cambio lubricante</b>	-
<b>Fecha informe</b>	04/06/2024 - Realizado entre 03/06/2024 y 04/06/2024	<b>Lubricante</b>	CASTROL Duratec LFG 40	<b>Cambio filtro</b>	-
<b>Muestreo por</b>	Realizado por el cliente	<b>Rótulo</b>		<b>Nro. informe</b>	24060002

### INFORME (061779 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km	
1	24060002	4895hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y sulfatación se encuentran elevados, el valor de nitración dentro del rango normal. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) muy 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 reportable en plomo y aluminio, demás metales dentro del rango normal. Se recomienda verificar el origen del plomo, normalmente proveniente de cojinetes, tal vez puede deberse a un equipo en un régimen de carga bajo. Se recomienda el cambio dado que la acidez, la oxidación y sulfatación se encuentra elevada. Verificar el origen de plomo y el aluminio. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs.
	11/05/2024	4895hs	
		3733hs	
2	24041421	6771hs	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 reportable en plomo y aluminio, demás metales dentro del rango normal. Se recomienda verificar el origen del plomo, normalmente proveniente de cojinetes, tal vez puede deberse a un equipo en un régimen de carga bajo. Se recomienda refrescar con aceite nuevo o planificar el cambio dado que la acidez se encuentra elevada. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs.
	04/04/2024	6771hs	
		2855hs	
3	24040067	6269hs	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. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs.
	13/03/2024	6269hs	
		2354hs	
4	24021087	5511hs	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 presente en plomo, en ascenso, demás metales dentro del rango normal. Se recomienda refrescar con aceite nuevo o planificar el cambio dado que la acidez se encuentra elevada. Verificar el origen del plomo, normalmente proveniente de cojinetes, tal vez puede deberse a un equipo en un régimen de carga bajo o paradas prolongadas. A fin de observar la evolución tome una muestra en las próximas 200hs..
	02/02/2024	5511hs	
		1631hs	

### 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	12	<1	<1	34	11	46	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	89	6	1213	<1	274	235	-	-	<0.1	-	464.4	ND	34.70	19.60	24.60	0	2.80	5.34	3.00
2	9	<1	<1	22	9	26	<1	<1	<1	<1	<1	2	3	<1	81	6	1242	<1	274	237	-	-	<0.1	-	394.1	-	23.40	15.90	20.30	0	2.90	3.27	3.80
3	3	<1	2	5	7	3	<1	<1	<1	<1	<1	3	3	<1	83	18	1121	<1	277	225	-	-	<0.1	-	680.0	-	19.60	13.90	18.80	0	3.00	3.04	2.70
4	5	<1	<1	7	4	14	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	104	6	1269	<1	277	241	-	-	0.1	-	595.9	-	14.80	11.30	16.20	0	3.00	2.64	4.40

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148.2	14.4	95
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134.0	13.53	96
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128.9	13.23	96
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.2	12.92	96

### 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 (mm <sup>2</sup> /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.

