



<b>Ciudad</b>	<b>ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL</b>	<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>			
<b>Planta</b>	Patagonia Energy 5360 HP - AGUADA CHIVATO	<b>Equipo</b>	804005	<b>Componente</b>	Motor a Gas - Caterpillar - G3516TALE
<b>Contacto</b>	Hernan Rodriguez	<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>	11/03/2024	<b>Nro de serie</b>	-	<b>Cambio lubricante</b>	Sí
<b>Fecha informe</b>	13/03/2024 - Realizado entre 11/03/2024 y 12/03/2024	<b>Lubricante</b>	CASTROL Duratec LFG 40	<b>Cambio filtro</b>	Sí
<b>Muestreo por</b>	Realizado por el cliente	<b>Rótulo</b>		<b>Nro. informe</b>	24030603

### INFORME (056494 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km	
<b>1</b>	24030603 02/03/2024	<b>Equipo</b> 70083hs <b>Componente</b> 70083hs <b>Lubricante</b> 544hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El valor de oxidación es elevado. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) muy elevado. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta con agua reportable .No se detecta contaminación con glicol reportable. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Dada que la oxidación y la acidez son elevadas se recomienda cambiar el aceite o refrescar con producto nuevo. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 hs.
<b>2</b>	24011689 20/01/2024	<b>Equipo</b> 69230hs <b>Componente</b> 69230hs <b>Lubricante</b> 5650hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El valor de oxidación es elevado. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) muy elevado. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta con agua reportable .No se detecta contaminación con glicol reportable. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Dada que la oxidación y la acidez son elevadas se recomienda cambiar el aceite o refrescar con producto nuevo. Verificar la carburación del motor, y el reparto de carga del mismo. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 hs.
<b>3</b>	24010677 25/12/2023	<b>Equipo</b> 68665hs <b>Componente</b> 68665hs <b>Lubricante</b> 5085hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El valor de oxidación es elevado. El TBN es aceptable. Valor de acidez (TAN) elevado. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta 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. Dada que la oxidación y la acidez es elevada se recomienda cambiar el aceite o refrescar con producto nuevo. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 hs.
<b>4</b>	23120548 21/11/2023	<b>Equipo</b> 67914hs <b>Componente</b> 67914hs <b>Lubricante</b> 4334hs	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. 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. Dada la acidez tan elevada, y el tiempo del lubricante, se recomienda cambiar el aceite o refrescar con producto nuevo. 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
<b>1</b>	16	<1	1	<1	8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	3	1	96	17	1432	<1	302	266	-	-	<0.1	-	511.2	ND	25.70	15.90	20.40	0	3.10	3.26	5.10
<b>2</b>	24	<1	<1	<1	12	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	2	1	92	8	1474	<1	309	265	-	-	<0.1	-	375.6	ND	32.60	19.00	23.80	0	3.40	4.21	3.20
<b>3</b>	17	<1	<1	4	4	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	83	7	1407	<1	270	225	-	-	<0.1	-	391.8	ND	25.70	15.80	20.70	2	3.50	3.54	4.50
<b>4</b>	27	<1	<1	4	6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	2	2	100	6	1493	<1	310	266	-	-	0.1	-	387.2	ND	24.70	15.50	20.80	2	3.30	3.33	2.50

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
<b>1</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134.5	14.08	102
<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147.6	14.43	95
<b>3</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138.0	14.13	99
<b>4</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137.6	13.88	97

### 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> (mm²/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