



<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> Patagonia Energy 5360 HP - AGUADA CHIVATO Hernan Rodriguez ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 29/01/2024 01/02/2024 - Realizado entre 29/01/2024 y 31/01/2024 Realizado por el cliente	<b>Equipo</b> <b>Marca</b> <b>Modelo</b> <b>Nro de serie</b> <b>Lubricante</b> <b>Rótulo</b>	12462 Tándem Tandem - CASTROL Duratec LFG 40	<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 - Caterpillar - G3516TALE - - - Sí 24011687
	<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>				

### INFORME (053830 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km	
1	24011687 20/01/2024	<b>Equipo</b> 60775hs <b>Componente</b> 60775hs <b>Lubricante</b> 3817hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores nitración y sulfatación se encuentran aceptables. El valor de oxidación se encuentra muy elevado. La reserva alcalina (TBN) es aceptable. Valor de acidez (TAN) muy elevado. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta una contaminación muy leve con glicol, reportable. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran reportable en plomo, demás metales dentro del rango normal. Verificar el origen del plomo, normalmente proveniente de cojinetes, tal vez puede deberse a un equipo en un régimen de carga bajo. Se recomienda planificar el cambio dado que la oxidación y la acidez son elevados. A fin de observar la evolución tome una muestra en las próximas 200hs..
2	24010672 26/12/2023	<b>Equipo</b> 60309hs <b>Componente</b> 60309hs <b>Lubricante</b> 3351hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores nitración y sulfatación se encuentran aceptables. El valor de oxidación se encuentra elevado. La reserva alcalina (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. Se recomienda refrescar con aceite nuevo o planificar el cambio dado que la oxidación y la acidez se encuentra elevada. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo PM.
3	-	<b>Equipo</b> -- <b>Componente</b> -- <b>Lubricante</b> --	
4	23110061 20/10/2023	<b>Equipo</b> 59037hs <b>Componente</b> 2079hs <b>Lubricante</b> 2079hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran elevadas. 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. Acidez demasiado elevada, se recomienda cambiar el aceite o refrescar con aceite nuevo. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 200 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	23	<1	10	<1	3	88	<1	<1	<1	<1	<1	3	40	41	88	7	1292	<1	295	274	-	-	0.1	-	413.6	< 50	32.30	19.10	23.20	0	3.40	3.92	3.00
2	2	<1	<1	3	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	15	7	68	5	1178	<1	244	171	-	-	0.1	-	536.6	ND	27.50	16.90	20.80	1	3.30	3.81	3.50
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	18	<1	<1	5	1	6	<1	<1	<1	<1	<1	3	1	<1	91	8	1624	<1	348	294	-	-	<0.1	-	540.9	ND	34.70	19.60	23.90	1	3.80	4.57	2.90

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139.6	14.51	103
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133.2	14.27	105
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.41	-

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