



Cliente Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL Patagonia Energy 5360 HP - AGUADA CHIVATO Hernan Rodriguez ENERFLEX SERVICES ARGENTINA SRL 11/03/2024 13/03/2024 - Realizado entre 11/03/2024 y 12/03/2024 Realizado por el cliente		Equipo Marca Modelo Nro de serie Lubricante Rótulo	INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE		Componente Volumen (L) Agregado Cambio lubricante Cambio filtro Nro. informe	Motor a Gas - Caterpillar - G3516TALE - - - Sí 24030602
				12462 Tándem Tandem - CASTROL Duratec LFG 40			

INFORME (056493 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km	
1	24030602 04/03/2024	Equipo 61633hs Componente 61633hs Lubricante 4675hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores oxidación y sulfatación se encuentran muy elevado. El valor de nitración aceptable. La reserva alcalina (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. Se detecta una contaminación 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 cambiar el lubricante dado que la oxidación, sulfatación y la acidez son elevados. A fin de observar la evolución tome una muestra en las próximas 200hs..
2	24011687 20/01/2024	Equipo 60775hs Componente 60775hs Lubricante 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..
3	24010672 26/12/2023	Equipo 60309hs Componente 60309hs Lubricante 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.
4	23120546 21/11/2023	Equipo 59586hs Componente 59586hs Lubricante 2629hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran aceptables. La reserva alcalina (TBN) es aceptable. Valor de acidez (TAN) aceptable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta baja contaminación con glicol. 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	29	<1	10	<1	5	79	<1	<1	<1	<1	<1	3	38	38	84	10	1393	<1	311	278	-	-	<0.1	-	809.1	71	37.10	20.10	24.60	0	3.40	5.83	3.50
2	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
3	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
4	3	<1	<1	3	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	<1	1	106	6	1336	<1	280	257	-	-	0.1	-	493.6	<50	9.50	9.70	14.30	0	4.20	2.06	4.40

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151.4	15.66	106
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139.6	14.51	103
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133.2	14.27	105
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118.4	12.81	101

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 ² /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.