



Cliete Planta	MSC Hochschule Mining hoopl	Equipo	CAT 16-3	Componente	Sistema Hidráulico
	PROYECTO SAN JOSÉ		Marca		Caterpillar
Contacto	Leonardo Boutet - Martín Cena - Marcos Fernandez - Daniel Serrano - Mauricio Moncada - Fernando Perez - Juan Oro - Juan Oro - Fernando Perez - Mauricio Moncada - Daniel Serrano - Marcos Fernandez	Modelo	R1600H	Agregado	-
Procedencia	MINERA SANTA CRUZ S.A	Nro de serie	9SD00456	Cambio lubricante	-
Fecha recepción	02/11/2023	Lubricante	Shell TELLUS 68	Cambio filtro	-
Fecha informe	10/11/2023 - Realizado entre 02/11/2023 y 03/11/2023	Rótulo	LL10002204	Nro. informe	23110123
Muestreo por	Realizado por el cliente				

INFORME (048669 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	23110123	Equipo	16363hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia y tomar una muestra en el próximo PM.
	05/10/2023	Componente	-hs	
	LL10002204	Lubricante	-hs	
2	23090214	Equipo	3329hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO y tomar una muestra en el próximo PM.
	26/08/2023	Componente	-hs	
	308876	Lubricante	-hs	
3	23090208	Equipo	16014hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO y tomar una muestra en el próximo PM.
	24/08/2023	Componente	-hs	
	308892	Lubricante	-hs	
4	-	Equipo	--	
		Componente	--	
		Lubricante	--	

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	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	9	<1	<1	22	10	1981	<1	637	579	-	-	-	-	<0.05	-	4.70	2.80	-	9	-	-	-
2	5	<1	<1	8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	9	<1	<1	<1	12	2772	<1	867	773	-	-	-	-	<0.05	-	6.30	3.20	-	0	-	-	-
3	2	<1	<1	5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8	<1	<1	<1	13	2344	<1	717	729	-	-	-	-	<0.05	-	5.30	3.00	-	0	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.86	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.83	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.27	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

METODOS Y UNIDADES

Elementos (µg/g)	ASTM D5185	Agua KF (µg/g)	ASTM D6304	Sulfatación (abs/0.1mm)	ASTM E2412	Conteo Partículas (mg/100mL)	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 (mm²/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.

FIN DE INFORME

Firma:

Pablo Martín
Gerente WearCheck