



Cliente		INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE	
Planta	MSC Hochschild Mining hocplc PROYECTO SAN JOSÉ	Equipo	Toro 6-9
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	Marca	Sandvik
Procedencia	MINERA SANTA CRUZ S.A	Modelo	TOROLH307
Fecha recepción	15/12/2023	Nro de serie	L407D553
Fecha informe	20/12/2023 - Realizado entre 18/12/2023 y 18/12/2023	Lubricante	Shell TELLUS 68
Muestreo por	Realizado por el cliente	Rótulo	LL10002040
		Componente	Sistema Hidráulico
		Volumen (L)	-
		Agregado	-
		Cambio lubricante	-
		Cambio filtro	-
		Nro. informe	23120819

INFORME (050840 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	23120819 01/11/2023 LL10002040	Equipo 250hs Componente -hs Lubricante -hs		La viscosidad es baja para el 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. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo PM
2	23100093 19/09/2023 308898	Equipo 3326hs Componente -hs Lubricante -hs		La viscosidad es baja para el 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 aceptable. 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.
3	23090211 23/08/2023 308879	Equipo 3154hs Componente -hs Lubricante -hs		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 aceptable. 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 mantener el código ISO y tomar una muestra en el próximo PM.
4	23070461 30/06/2023 306014	Equipo 2707hs Componente -hs Lubricante -hs		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 aceptable. 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 mantener el código ISO y tomar 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	4	<1	<1	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	5	<1	<1	2	10	1872	1	619	564	-	-	-	-	<0.05	-	4.80	3.00	-	4	-	-	-
2	1	<1	<1	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6	<1	<1	2	10	1641	<1	585	520	-	-	-	-	<0.05	-	4.00	2.70	-	0	-	-	-
3	2	<1	<1	3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8	<1	<1	<1	13	1501	<1	558	548	-	-	-	-	<0.05	-	4.40	2.80	-	0	-	-	-
4	3	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	<1	<1	<1	12	787	<1	404	413	-	-	-	-	<0.05	-	3.10	2.40	-	0	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.63	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.19	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.98	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.78	-	-

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.

FIN DE INFORME

Firma:

Jorge Palma
Consultor Técnico-Servir