



Cliente		INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE	
Planta	MSC Hochschild Mining hocplc	Equipo	Toro 6-11
Contacto	PROYECTO SAN JOSÉ	Marca	Sandvik
Procedencia	Leonardo Boutet - Martín Cena	Modelo	TOROLH307
Fecha recepción	MINERA SANTA CRUZ S.A	Nro de serie	L807D758
Fecha informe	11/07/2023	Lubricante	Genérico SAE 30
Muestreo por	14/07/2023 - Realizado entre 12/07/2023 y 12/07/2023	Rótulo	308970
	Realizado por el cliente	Componente	Transmisión
		Volumen (L)	-
		Agregado	-
		Cambio lubricante	-
		Cambio filtro	-
		Nro. informe	23070462

### INFORME (042205 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	23070462 04/07/2023 308970	Equipo 5880hs 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. Se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas y grandes. Los valores de desgastes se encuentran elevados en hierro, con tendencia a elevarse. Densidad ferrosa gruesa (PQI) reportable. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO, y por consiguiente los desgaste, verificar fuente de desgaste ferroso y tomar una muestra en el próximo PM.
2	23011113 16/12/2022 306029	Equipo 4164hs Componente 3248hs Lubricante -hs		La viscosidad no corresponde a un ISO VG. Los valores de oxidación y nitración son normales. Se detecta acidez elevada (TAN). No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Cambie aceite. A fin de observar la evolución filtre el sistema con filtros de alta eficiencia y tome una muestra en el próximo PM.
3	-	Equipo -- Componente -- Lubricante --		
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	64	<1	9	11	11	3	<1	<1	<1	<1	<1	21	3	<1	107	12	4151	<1	1001	979	-	-	-	-	<0.05	-	6.60	3.50	-	53	-	1.11	-
2	28	<1	22	8	11	14	1	<1	2	<1	<1	13	2	<1	214	12	4142	<1	1152	1019	-	-	-	-	<0.05	-	7.60	4.00	-	9	-	2.24	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	25/22/15	248461	34793	2151	266	23	1	1	1	-	-	82.52	-	-
2	24/19/11	147901	3539	164	19	3	0	0	0	-	-	85.22	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 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 (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