



<b>Ciudad</b> <b>Planta</b>	<b>MSC Hochschule Mining hoclpe</b>	<b>Equipo</b>	Toro 6-12	<b>Componente</b>	HLO - Sistema Hidráulico
	PROYECTO SAN JOSÉ				
<b>Contacto</b>	Leonardo Boutet - Marcos Fernandez - Daniel Serrano - Mauricio Moncada - Fernando Perez - Juan Oro - Juan Oro - Fernando Perez - Mauricio Moncada - Daniel Serrano - Marcos Fernandez	<b>Marca</b>	Sandvik	<b>Volumen (L)</b>	-
<b>Procedencia</b>	MINERA SANTA CRUZ S.A	<b>Modelo</b>	TOROLH307	<b>Agregado</b>	-
<b>Fecha recepción</b>	17/04/2024	<b>Nro de serie</b>	L307DEMA0B1377	<b>Cambio lubricante</b>	-
<b>Fecha informe</b>	19/04/2024 - Realizado entre 17/04/2024 y 18/04/2024	<b>Lubricante</b>	Genérico T 68	<b>Cambio filtro</b>	-
<b>Muestreo por</b>	Realizado por el cliente	<b>Rótulo</b>		<b>Nro. informe</b>	24040923

### INFORME (058808 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24040923 28/03/2024	<b>Equipo</b> 9938hs <b>Componente</b> 9938hs <b>Lubricante</b> -hs		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 tierra reportable. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) muy elevada. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite y analizar de forma urgente el proceso de desgaste ferroso. Filtre el sistema como parte del mantenimiento. A fin de observar la evolución, tomar una muestra a las 100 Hs.
2	24031387 22/01/2024	<b>Equipo</b> 9892hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 9892hs		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 tierra reportable. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda verificar filtros y venteos para controlar la contaminación. Filtre el sistema como parte del mantenimiento. A fin de observar la evolución, tomar una muestra en el próximo PM.
3	24020623 29/10/2023 LL10002240	<b>Equipo</b> -hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 8331hs		La viscosidad no corresponde al aceite informado, dado que es baja. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con tierra reportable. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda verificar posible contaminación del lubricante, filtrar con filtros de alta eficiencia y, a fin de observar la evolución, tomar una muestra en el próximo PM.
4	23121310 03/12/2023 LL10002038	<b>Equipo</b> 8752hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> -hs		La viscosidad no corresponde al aceite informado, dado que es baja. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con tierra reportable. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda verificar posible contaminación del lubricante, filtrar con filtros de alta eficiencia y, a fin de observar la evolución, 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	6	<1	1	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6	1	<1	2	9	459	<1	332	324	-	-	-	-	<0.05	-	2.70	2.50	-	>5000	-	-	-
2	3	<1	8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	4	<1	1	<1	8	628	<1	355	330	-	-	-	-	<0.05	-	2.70	2.50	-	0	-	-	-
3	<1	<1	11	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8	<1	<1	<1	9	1811	<1	660	582	-	-	-	-	<0.05	-	3.70	2.60	-	0	-	-	-
4	<1	<1	7	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	<1	1	<1	10	641	<1	345	333	-	-	-	-	<0.05	-	1.90	2.20	-	0	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.81	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.99	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.43	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.81	-	-

### MÉTODOS 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> (mm²/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:

Pablo Martín  
Gerente WearCheck