



<b>Cliente</b> Planta	<b>MSC Hochschule Mining hocplc</b>	<b>Equipo</b>	Toro 6-12	<b>Componente</b>	Motor - Volvo Penta
	PROYECTO SAN JOSÉ				
<b>Contacto</b>	Leonardo Boutet - Martín Cena - 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>	-
	MINERA SANTA CRUZ S.A				
<b>Procedencia</b>	02/11/2023	<b>Modelo</b>	TOROLH307	<b>Agregado</b>	-
<b>Fecha recepción</b>	10/11/2023 - Realizado entre 02/11/2023 y 09/11/2023		<b>Nro de serie</b>		L307DEMA0B1377
<b>Fecha informe</b>	Realizado por el cliente	<b>Lubricante</b>	Genérico 15W40	<b>Cambio filtro</b>	-
<b>Muestreo por</b>		<b>Rótulo</b>	LL10002209	<b>Nro. informe</b>	23110111

### INFORME (048657 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	23110111	<b>Equipo</b> 8079hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol 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 cambio de aceite o PM.	
	07/10/2023	<b>Componente</b> -hs		
	LL10002209	<b>Lubricante</b> 250hs		
2	23070455	<b>Equipo</b> 6914hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con glicol reportable. No se detecta contaminación con combustible. 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 cambio de aceite.	
	30/07/2023	<b>Componente</b> -hs		
	308202	<b>Lubricante</b> -hs		
3	23011096	<b>Equipo</b> 4881hs	Falta dato de hs de aceite. La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación se encuentran dentro del rango normal. El TBN es aceptable. No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo PM.	
	12/12/2022	<b>Componente</b> -hs		
	308197	<b>Lubricante</b> -hs		
4	-	<b>Equipo</b> --		
		<b>Componente</b> --		
		<b>Lubricante</b> --		

### 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	46	9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	14	<1	<1	456	8	4016	<1	1113	1061	-	-	0.3	-	<0.05	ND	8.50	4.50	15.90	6	-	-	-
2	1	<1	62	7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	14	<1	<1	651	9	5262	<1	1211	1263	-	-	<0.1	-	<0.05	ND	9.20	3.40	16.70	0	-	-	-
3	9	<1	53	7	2	<1	<1	<1	2	<1	<1	15	2	<1	459	12	4356	<1	1282	1120	-	-	0.3	-	<0.05	ND	7.70	4.30	14.90	0	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105.9	14.19	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110.2	14.85	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103.9	14.2	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

METODOS 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