



Cliente Planta	MSC Hochschule Mining hocple PROYECTO SAN JOSÉ			Equipo	Toro 6-12	Componente	Motor - Volvo Penta
	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 Fecha recepción		MINERA SANTA CRUZ S.A 02/11/2023				Modelo Nro de serie	TOROLH307 L307DEMA0B1377
	Fecha informe Muestreo por	10/11/2023 - Realizado entre 02/11/2023 y 09/11/2023 Realizado por el cliente			Lubricante Rótulo		Genérico 15W40 LL10002209

INFORME (048657 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	23110111	Equipo	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	Componente	-hs	
	LL10002209	Lubricante	250hs	
2	23070455	Equipo	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 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	Componente	-hs	
	308202	Lubricante	-hs	
3	23011096	Equipo	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	Componente	-hs	
	308197	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	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							
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