



Cliente Planta	MSC Hochschule Mining hooplc PROYECTO SAN JOSÉ			INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE				
	Contacto	Leonardo Boutet - Marcos Fernandez - Daniel Serrano - Mauricio Moncada - Fernando Perez - Juan Oro - Juan Oro - Fernando Perez - Mauricio Moncada - Daniel Serrano - Marcos Fernandez			Equipo	Toro 6-13		Componente
Procedencia	MINERA SANTA CRUZ S.A			Marca	Sandvik		Volumen (L)	-
Fecha recepción	22/03/2024			Modelo	TOROLH307		Agregado	-
Fecha informe	26/03/2024 - Realizado entre 25/03/2024 y 25/03/2024			Nro de serie	L307DEMA0B1394		Cambio lubricante	No
Muestreo por	Realizado por el cliente			Lubricante	Genérico Reductor		Cambio filtro	No
				Rótulo			Nro. informe	24031365

INFORME (057177 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24031365	8038hs	Equipo	Por favor, informar horas del aceite y nombre comercial del lubricante utilizado. La viscosidad obtenida esta entre un ISO 68 y un ISO 100. El valor de oxidación es normal. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta presencia con contaminación con polvo ambiente reportable, silicio. Desgaste ferroso, hierro reportable. Densidad ferrosa gruesa (PQI) critico. Desgaste no ferroso, se encuentran alto en plomo y reportable en cobre, los demás metales dentro del rango normal. Se recomienda verificar filtros y venteos para controlar la contaminación. Filtre el sistema como parte del mantenimiento. Y también verificar la fuente del proceso de desgaste de plomo, hierro y cobre con posible afectación a cojinetes y bujes. Se recomienda ir programando el cambio de aceite. A fin de observar la evolución, tomar una muestra a las 200 Hs.
	25/01/2024	-hs	Componente	
		-hs	Lubricante	
2	24020626	7035hs	Equipo	La viscosidad obtenida esta entre un ISO 68. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. Los valores de desgastes se encuentran reportables en plomo y cobre, y elevados en hierro. Aluminio presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) muy elevada. Se recomienda cambiar el aceite, verificar la contaminación con silicio, y también verificar la fuente del proceso de desgaste de plomo, hierro y cobre con posible afectación a cojinetes y bujes. A fin de observar la evolución, tomar una muestra a las 200 Hs.
	30/10/2023	-hs	Componente	
	LL10002166	-hs	Lubricante	
3	23121300	7459hs	Equipo	La viscosidad obtenida esta entre un ISO 68/100. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta contaminación con tierra reportable. Los valores de desgastes se encuentran reportables en plomo, hierro y cobre. Aluminio presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) reportable. Se recomienda cambiar el aceite, verificar la contaminación con silicio, y también verificar la fuente del proceso de desgaste de plomo, hierro y cobre con posible afectación a cojinetes y bujes. A fin de observar la evolución, tomar una muestra en el próximo PM.
	02/12/2023	-hs	Componente	
	LL10002253	-hs	Lubricante	
4	23120764	7302hs	Equipo	Por favor, informar viscosidad y nombre comercial del lubricante utilizado. La viscosidad obtenida esta entre un ISO 68/100. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta contaminación con agua reportable. Se detecta contaminación con tierra reportable. Los valores de desgastes se encuentran reportables en plomo, hierro y cobre. Aluminio presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) reportable. Se recomienda cambiar el aceite, verificar la contaminación con silicio, y también verificar la fuente del proceso de desgaste de plomo, hierro y cobre con posible afectación a cojinetes y bujes. A fin de observar la evolución, tomar una muestra en el próximo PM.
	22/11/2023	7302hs	Componente	
		7302hs	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	63	<1	11	2	15	71	<1	3	<1	<1	<1	14	<1	1	119	9	3084	<1	898	831	-	-	-	-	<0.05	-	7.30	-	-	97	-	-	-
2	95	<1	5	16	29	24	1	<1	<1	<1	<1	50	2	5	61	13	3313	<1	1046	935	-	-	-	-	<0.05	-	6.20	-	-	1319	-	-	-
3	44	<1	<1	11	21	84	<1	<1	<1	<1	<1	17	<1	2	2	9	3469	<1	947	861	-	-	-	-	<0.05	-	6.20	-	-	136	-	-	-
4	53	<1	<1	12	38	175	1	<1	<1	<1	<1	21	<1	2	3	10	4045	<1	1042	991	-	-	-	-	<0.05	-	7.80	-	-	47	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.13	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.26	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.67	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.09	-	-

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:

Jorge Palma
Consultor Técnico-Senior