



Cliente Planta		MSC Hochschule Mining hocplc		INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE					
		PROYECTO SAN JOSÉ		Equipo	CV-11	Componente	Motor - VOLVO		
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	Volvo	Volumen (L)	-		
Procedencia		MINERA SANTA CRUZ S.A		Modelo	FM4406x4AR	Agregado	-		
Fecha recepción		14/12/2023		Nro de serie	93KASQ2D8A E755362	Cambio lubricante	-		
Fecha informe		18/12/2023 - Realizado entre 15/12/2023 y 15/12/2023		Lubricante	Genérico Motor 15W-40	Cambio filtro	-		
Muestreo por		Realizado por el cliente		Rótulo	308954	Nro. informe	23120780		

INFORME (050751 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	23120780	325798km	Equipo	La viscosidad esta dentro del rango SAE 40, pero es baja. 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. Se recomienda verificar posible dilución con combustible, verificar sistema de filtrado de aires de admisión y verificar sistema de inyección. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs o en el próximo cambio.
	04/11/2023	-hs	Componente	
	308954	-hs	Lubricante	
2	23110090	323782km	Equipo	La viscosidad es baja 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. Se recomienda verificar posible dilución con combustible, verificar sistema de filtrado de aires de admisión y verificar sistema de inyección. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250 Hs o en el próximo cambio.
	30/09/2023	-hs	Componente	
	308985	-hs	Lubricante	
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	1	<1	45	7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6	<1	<1	460	7	4630	<1	1169	1268	-	-	0.1	-	<0.05	ND	10.80	4.80	18.40	1	-	-	-
2	2	<1	41	8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	6	<1	<1	438	6	3645	<1	1015	981	-	-	0.1	-	<0.05	ND	10.20	5.00	17.70	4	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.92	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4	-
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:

Jorge Palma
Consultor Técnico-Servir