



<b>Cliente</b> <b>Planta</b> <b>Contacto</b> <b>Procedencia</b> <b>Fecha recepción</b> <b>Fecha informe</b> <b>Muestreo por</b>	<b>TOTAL ESPECIALIDADES ARGENTINA S.A.</b>		<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>				
	LOMA NEGRA CIASA - LAMALI - Área: Lubricantes		<b>Equipo</b>	A110-361HS02		<b>Componente</b>	HLO - Sistema Hidráulico
	Pedro LUKJANIONOK - Esteban Mendez - Patricio Artale		<b>Marca</b>	No especifica		<b>Volumen (L)</b>	-
	TOTAL ESPECIALIDADES ARGENTINA S.A.		<b>Modelo</b>	Genérico		<b>Agregado</b>	-
	10/01/2024		<b>Nro de serie</b>	-		<b>Cambio lubricante</b>	-
12/01/2024 - Realizado entre 11/01/2024 y 11/01/2024		<b>Lubricante</b>	Total AZOLLA ZS 68		<b>Cambio filtro</b>	-	
Realizado por el cliente		<b>Rótulo</b>	34157		<b>Nro. informe</b>	24010807	

### INFORME (052790 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24010807	Equipo	20565hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) moderada. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO y tomar una muestra en el próximo PM.
	18/12/2023	Componente	-hs	
	34157	Lubricante	20565hs	
2	23101689	Equipo	18877hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir el código ISO y tomar una muestra en el próximo PM.
	-	Componente	-hs	
	-	Lubricante	18877hs	
3	21120598	Equipo	3487hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. La salud del aceite se encuentra dentro del rango normal. No se detecta acidez elevada. No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas y grandes. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa aceptable. A fin de observar la evolución filtre el sistema con un filtro de alta eficiencia y tome una muestra en el próximo PM.
	-	Componente	-hs	
	25	Lubricante	3487hs	
4	21090514	Equipo	1957hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. La salud del aceite se encuentra dentro del rango normal. No se detecta acidez elevada. No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas y grandes. Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa aceptable. A fin de observar la evolución filtre el sistema con un filtro de alta eficiencia y tome una muestra en el próximo PM.
	-	Componente	-hs	
	6	Lubricante	1957hs	

### 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	15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	309	272	-	-	-	-	<0.05	-	2.30	2.00	-	30	-	0.44	-
2	<1	12	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	42	<1	267	227	-	-	-	-	<0.05	-	2.60	2.10	-	0	-	0.37	-
3	<1	7	<1	<1	<1	<1	2	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	56	<1	414	331	-	-	-	-	<0.05	-	2.70	1.90	-	0	-	0.64	-
4	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	<1	<1	36	<1	443	340	-	-	-	-	<0.050 0	-	2.50	1.80	-	0	-	0.51	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	24/20/13	109218	5337	221	45	7	0.5	0.2	0.10	-	-	67.92	-	-
2	24/19/11	140930	4520	94	12	2	1	1	0	-	-	67.92	-	-
3	23/17/13	58297	1104	130	58	14	0	0	0	-	-	68.42	-	-
4	23/19/12	49656	2557	153	30	7	0	0	0	-	-	65.73	-	-

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:

Andrés Bodner  
Consultor Técnico Sr.