



<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 Anabela SAPUPPO - Pedro LUKJANIONOK - Orlando TORRES - Yanina Daniela SOLIS TOTAL ESPECIALIDADES ARGENTINA S.A. 04/07/2024 12/07/2024 - Realizado entre 04/07/2024 y 05/07/2024 Realizado por el cliente		<b>Equipo</b>	A110 - 571CM01GB01	<b>Componente</b>	Reductor Industrial
			<b>Marca</b>	Genérico	<b>Volumen (L)</b>	-
			<b>Modelo</b>	No Especifica	<b>Agregado</b>	-
			<b>Nro de serie</b>	-	<b>Cambio lubricante</b>	Sí
			<b>Lubricante</b>	TOTAL CARTER EP 320	<b>Cambio filtro</b>	-
			<b>Rótulo</b>		<b>Nro. informe</b>	24070490

### INFORME (064997 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24070490 11/06/2024	<b>Equipo</b> 19188hs <b>Componente</b> 19188hs <b>Lubricante</b> 242hs		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 tierra reportable. El código ISO elevado en partículas pequeñas. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda verificar filtros y venteos para eliminar la contaminación. Filtre el sistema como parte del mantenimiento. A fin de observar la evolución, tomar una muestra en las próximas 500 horas.
2	24060482 03/06/2024 222551	<b>Equipo</b> -hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> -hs		La viscosidad corresponde al aceite informado. El valor de oxidación es normal. No se detecta acidez elevada (TAN). Se detecta alta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con tierra reportable. El código ISO no se puede determinar por presencia de partículas no magnéticas visibles, PVN. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite por alta presencia de agua y verificar origen, el secado no parece tener el efecto esperado, filtrar con filtros de alta eficiencia para disminuir la contaminación con partículas. Filtre el sistema como parte del mantenimiento y a fin de observar la evolución, tomar una muestra a las 250 Hs.
3	24050482 -	<b>Equipo</b> 18506hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 18506hs		La viscosidad no se puede observar por alta presencia de agua. El valor de oxidación observada es aceptable, pero puede estar enmascarada por agua. No se detecta acidez elevada (TAN). Se detecta alta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con tierra reportable. El código ISO no se puede determinar por presencia de partículas no magnéticas visibles, PVN. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) reportable. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar urgente por alta presencia de agua, PVN. Identificar el origen de la contaminación con agua. Trapear el cárter con trapo limpio. Filtre el sistema como parte del mantenimiento y a fin de observar la evolución, tomar una muestra en la próxima PM.
4	24042028 26/04/2024 34184	<b>Equipo</b> 18198hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> 18198hs		La viscosidad corresponde al aceite informado. El valor de oxidación es normal. No se detecta acidez elevada (TAN). Se detecta alta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación con tierra reportable. El código ISO no se puede determinar por presencia de partículas no magnéticas visibles, PVN. Desgaste ferroso, hierro presente. Densidad ferrosa gruesa (PQI) critica. Desgaste no ferroso, se encuentran dentro del rango normal. Se recomienda cambiar el aceite por alta presencia de agua, PVN, y la densidad ferrosa critica. Filtre el sistema como parte del mantenimiento y a fin de observar la evolución, tomar una muestra en la próxima PM.

### 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	5	<1	<1	1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	5	18	<1	19	<1	10	213	-	-	-	-	<0.05	-	9.00	2.50	-	9	-	0.63	-
2	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	16	<1	17	<1	6	142	-	-	-	-	1.00	-	10.50	4.30	-	8	-	0.61	-
3	37	<1	1	<1	2	6	<1	<1	<1	<1	<1	3	5	16	8	2	41	<1	34	187	-	-	-	-	1.00	-	7.30	8.90	-	44	-	0.35	-
4	33	<1	1	1	1	6	<1	<1	<1	<1	<1	3	4	10	8	2	36	<1	32	197	-	-	-	-	1.00	-	8.90	10.30	-	81	-	0.51	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	23/21/15	76263	10362	510	254	55	1.5	0.3	0.20	-	-	322.3	-	-
2	PVN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	328.3	-	-
3	PVN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Agua.	-	-
4	PVN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	362.3	-	-

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:

Jorge Palma  
Consultor Técnico Senior