



Ciente Planta Contacto Procedencia Fecha recepción Fecha informe Muestreo por	Tenaris Oilfield Services FRACTURA SANTANDER Rodrigo Tenaris Oilfield Services S.A. 25/06/2024 27/06/2024 - Realizado entre 26/06/2024 y 26/06/2024 Realizado por el cliente	INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE																						
	<table border="1"> <tr> <td>Equipo</td><td>P 116</td> <td>Componente</td><td>Reductor Industrial</td> </tr> <tr> <td>Marca</td><td>SPM</td> <td>Volumen (L)</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td><td>QEM 3000</td> <td>Agregado</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>Nro de serie</td><td>-</td> <td>Cambio lubricante</td><td>Si</td> </tr> <tr> <td>Lubricante</td><td>Shell OMALA 150</td> <td>Cambio filtro</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>Rótulo</td><td>35989 - ACEITE CON OLOR A QUEMADO</td> <td>Nro. informe</td><td>24061501</td> </tr> </table>	Equipo	P 116	Componente	Reductor Industrial	Marca	SPM	Volumen (L)	-	Modelo	QEM 3000	Agregado	-	Nro de serie	-	Cambio lubricante	Si	Lubricante	Shell OMALA 150	Cambio filtro	-	Rótulo	35989 - ACEITE CON OLOR A QUEMADO	Nro. informe
Equipo	P 116	Componente	Reductor Industrial																					
Marca	SPM	Volumen (L)	-																					
Modelo	QEM 3000	Agregado	-																					
Nro de serie	-	Cambio lubricante	Si																					
Lubricante	Shell OMALA 150	Cambio filtro	-																					
Rótulo	35989 - ACEITE CON OLOR A QUEMADO	Nro. informe	24061501																					

INFORME (064152 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km					
1	24061501 10/06/2024 35989 - ACEITE CON OLOR A QUEMADO	835hs	La viscosidad corresponde al aceite informado. El valor de oxidación observado es elevado. No se observa elevado valor de acidez (TAN). Metales de aditivos presentes. No se detecta contaminación con agua reportable. No se detecta contaminación compatible con polvo ambiente reportable. El código ISO de limpieza, es elevado en partículas pequeñas y grandes. Desgaste ferroso, hierro normal. Densidad ferrosa gruesa (PQI) aceptable. Desgaste no ferroso, se encuentran critico en cobre, estaño y plomo. Se recomienda cambiar aceite por la alta oxidación y la presencia de los metales no ferrosos. Verificar el origen de la alta contaminación con cobre, estaño y plomo. Normalmente la presencia de esto tres metales es desgastes en cojinetes planos. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 250hs.				
		<table border="1"> <tr><td>Equipo</td><td>--</td></tr> <tr><td>Componente</td><td>--</td></tr> <tr><td>Lubricante</td><td>--</td></tr> </table>		Equipo	--	Componente	--
Equipo	--						
Componente	--						
Lubricante	--						
2	-	--					
3	-	--					
4	-	--					

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	19	1	<1	<1	447	54	31	<1	4	<1	<1	3	2	6	29	2	665	<1	216	547	-	-	-	-	<0.05	-	68.00	-	-	9	-	0.35	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	25/24/20	226866	147524	34205	6060	474	1.7	0.8	0.40	-	-	128.7	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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-Senior