



>> NUEVO SIGPAT MAR

La tecnología más avanzada al servicio de un diagnóstico más rápido y preciso



» Más prestaciones
 Mayor rapidez
 Menos costes de mantenimiento



Programa de análisis predictivo

SIGPAT

Asistencia Técnica

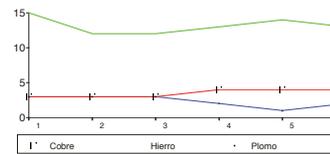
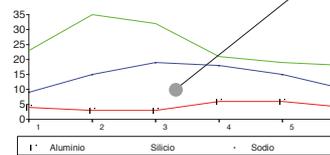
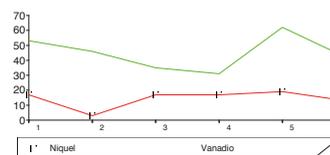
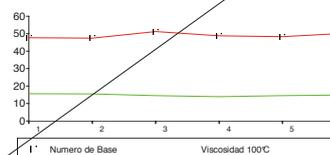


Referencia
 Código CEPSA Equipo: 16 040523
 Denominación: MOTOR PRINCIPAL ER "WARTSILA 9L 32"
 Producto: MOBILGARD M 50
 Buque: GRAN CANARIA CAR

FLOTA SUARDIAZ S.L.
 A/A : Dpto de Inspeccion
 C/ AYALA 6
 MADRID
 28001 - MADRID

Muestras	Actual	Anteriores		
Etiqueta	3125818	3125810	3119111	3118947
Fecha de toma	8/ 3/2010	1/11/2009	6/ 7/2009	6/ 3/2009
Fecha de recepción	15/ 3/2010	6/11/2009	14/ 7/2009	10/ 3/2009
Horas/Km equipo	52684 Hr.	50422 Hr.	48768 Hr.	46965 Hr.
Horas/Km aceite	38797 Hr.	36535 Hr.	34881 Hr.	33079 Hr.
Cambio	NO	NO	NO	NO
Relleno	167250 Lts	157050 Lt.	146225 Lt.	130900 Lt.
Ref. aceite	67393	67393	67393	67393
Tomada de	Circ. Carter	Circ. Carter	Circ. Carter	Circ. Carter

Resultados					
1.- Características Físico-Químicas					
Contenido en Agua - %(m/m)	AQUATEST	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Viscosidad 100°C - mm2/s	ASTM D 445	14.85	14.47	13.96	14.49
Número de Base - mg KOH/g	ASTM D 2896	50.2	48.3	48.8	51.2
Sólidos Totales - %(m/m)	IP 316	0.14	0.20	0.13	0.16
3.- Metales de desgaste y contaminación					
Aluminio - ppm WT	ICP	4	6	6	3
Cobre - ppm WT	ICP	4	4	4	3
Cromo - ppm WT	ICP	<1	<1	1	3
Hierro - ppm WT	ICP	13	14	13	12
Níquel - ppm WT	ICP	13	19	17	17
Plomo - ppm WT	ICP	2	1	2	3
Silicio - ppm WT	ICP	18	19	21	32
Sodio - ppm WT	ICP	10	15	18	19
Vanadio - ppm WT	ICP	42	62	31	35
Estaño - ppm WT	ICP	<1	1	1	3



Comparativa histórica de las muestras anteriores.

Gráficos personalizados según necesidades del usuario.

Fácil visualización de las acciones correctivas

Análisis de la muestra actual.

RESPUESTA EN
24
 HORAS

* Para usuarios que así lo requieran



- Nivel Precaución (*) Nivel Alerta (**)

Diagnóstico

ACEITE: CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS DEL ACEITE ANALIZADAS EN VALORES NORMALES.
 NIVEL DE RESERVA ALCALINA (B.N.) ADECUADA.
 MOTOR: METALES DE DESGASTE DENTRO DE LIMITES ACEPTABLES.

Fdo.:
 Fecha emisión: 17/03/2010

Acciones Preventivas

NINGUNA. EL ACEITE PUEDE CONTINUAR EN SERVICIO CON NORMALIDAD.
 REALIZAR NUEVA TOMA DE MUESTRA SEGUN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO ESTABLECIDO.



CEPSA LUBRICANTES, S.A. (C.L.S.A.) - Departamento de Asistencia Técnica

- Los resultados y comentarios tienen carácter informativo. La validez de los datos está en función de la representatividad de la muestra.

» Documento personalizado para el usuario.
 Resultados del análisis SIGPAT



» Más precisión Mayor fiabilidad

SIGPAT MAR proporciona diagnósticos rápidos y precisos con comentarios prácticos para su uso directo e inmediato en la toma de decisiones sobre el mantenimiento de los lubricantes y de los equipos. En definitiva, es una eficaz herramienta de ayuda a la Gestión y el Mantenimiento que le facilitará la supervisión de las cargas de lubricantes y de los equipos, para lograr:

- » **Determinar con antelación el momento más adecuado para los cambios de las cargas de aceite en servicio.**
- » **Detectar precozmente posibles desgastes, contaminaciones y anomalías que acortan la vida y disponibilidad de los equipos.**
- » **Optimizar los periodos de cambio de los aceites.**
- » **Evaluar periódicamente el rendimiento y eficiencia de los lubricantes y equipos.**

» EL SIGPAT MAR

Mediante la toma periódica de muestras y su posterior análisis en nuestro Centro de Investigación, usted recibirá en tiempo record información detallada sobre el estado de los lubricantes y de los equipos que le permitirá optimizar el rendimiento de ambos y anticiparse a posibles anomalías.



» SUGERENCIAS FRECUENCIA DE MUESTREO

CATEGORÍA	COMPONENTE	INTERVALO
Motores diésel	Motores Principales Propulsores	300 horas /3 meses
	Motores Auxiliares Generadores Diésel	500 horas /6 meses
Otros equipos auxiliares	Sistemas Hidráulicos	6 meses
	Reductores	6 meses
	Turbos	6 meses
	Bocinas	6 meses
	Compresores	6 meses
	Sistemas oleotérmicos	6 meses



» SIG

» Análisis Plasma » Infrarrojos

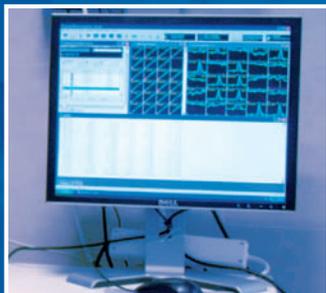
» CÓMO ACCEDER AL PROGRAMA

Todos aquellos profesionales del campo marino que estén interesados en ampliar esta información o conseguir el nuevo **PROGRAMA CEPESA SIGPAT** pueden enviar sus solicitudes a través del formulario online que encontrarán en www.cepasa.com. Si lo prefieren, también pueden dirigirse a nuestro Departamento de Asistencia Técnica a través del teléfono 91 337 6771, por email at.marinos@cepasa.com o contactando con sus Técnicos Comerciales habituales de **CEPSA LUBRICANTES**.



	ENSAYO	
NIVEL DE DESGASTE DE LOS ÓRGANOS MECÁNICOS SÍNTOMAS, CAUSAS Y CONSECUENCIAS	PLASMA I.C.P. PARTÍCULAS DE DESGASTE: HIERRO, PLOMO, COBRE, ALUMINIO, CROMO, ETC...	Desgaste e Alto consumo Previsible a
NIVEL DE CONTAMINACIÓN DEL LUBRICANTE SÍNTOMAS, CAUSAS Y CONSECUENCIAS	PLASMA I.C.P. PARTÍCULAS DE VANADIO, NIQUEL, SILICIO, ALUMINIO, ETC...	Altas concentraciones de combustible Posibles causas
	CLORUROS AQUATEST Determinación concentración y naturaleza del agua contaminante	Contaminación Condensación Riesgo de corrosión
	PUNTO DE INFLAMACIÓN. BLOTTER CONTAMINACIÓN CON COMBUSTIBLE	Cambios de temperatura o bomba de combustible Alto consumo
	BLOTTER Índice contaminación hollín	Combustión Espesamiento Motor ineficiente
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DEL LUBRICANTE SÍNTOMAS, CAUSAS Y CONSECUENCIAS	NÚMERO DE ÁCIDO (A.N.)	
	VISCOSIDAD	Dilución con combustible Espesamiento Reposición
	SÓLIDOS TOTALES	Residuo carbonoso
ADITIVACIÓN REMANENTE SÍNTOMAS, CAUSAS Y CONSECUENCIAS	PLASMA I.C.P. Aditivos	
	NÚMERO DE BASE (B.N.)	Alcalinidad Contaminación de la combustión
	BLOTTER DISPERSANCIA REMANENTE	Capacidad de dispersión partículas de desgaste

SIGPAT MAR



» Blotter spot

SIGPAT MAR Mediante secuencias analíticas específicas, una potente base de datos y la larga experiencia de nuestros Ingenieros de Lubricación

» ANALIZA SÍNTOMAS

» DESCUBRE INCIPIENTES ANOMALÍAS

» PROPONE ACCIONES CORRECTIVAS

			
MOTOR	ENGRANAJES	HIDRÁULICOS	BOCINAS
<p>Desgaste en camisas, pistones, cojinetes. Exceso de aceite. Avería y pérdida de rendimiento.</p>	<p>Desgaste en engranajes o cojinetes por contaminación, sobrecarga, desalineamientos, etc... Previsible avería.</p>	<p>Desgaste en bombas, válvulas y otros componentes a consecuencia de la contaminación, alta presión, cambios en los rodamientos, etc... Previsible avería y pérdida de rendimientos.</p>	<p>Desgaste en cojinetes, ejes, cierres, etc... Pérdida estanqueidad.</p>
<p>Concentraciones indican presencia de agua dulce/salada. Presencia de IFO en el aceite. Cambios en viscosidad.</p>			
<p>Presencia de agua dulce/salada. Contaminación. Refrigerante. Riesgo de corrosión.</p>	<p>Contaminación agua dulce/salada. Condensación. Riesgo de corrosión.</p>	<p>Contaminación agua dulce/salada. Condensación. Riesgo de corrosión.</p>	<p>Contaminación agua dulce/salada. Riesgo de corrosión.</p>
<p>Cambios de viscosidad. Fallos en inyección de combustible. Exceso de combustible.</p>			
<p>Presión deficiente. Sobre calentamientos. Exceso de aceite. Fallo refrigeración. Presión deficiente.</p>			
<p></p>	<p>Nivel de oxidación del aceite. Corrosión ácida. Reserva aditivación.</p>	<p>Nivel de oxidación del aceite. Corrosión ácida. Reserva aditivación.</p>	
<p>Exceso de combustible. Exceso de aceite. Reposiciones erróneas.</p>	<p>Espesamiento del aceite por oxidación. Reposiciones erróneas.</p>	<p>Espesamiento del aceite por oxidación. Reposiciones erróneas.</p>	<p>Espesamiento o aligeramiento del aceite por reposiciones erróneas.</p>
<p>Carbonoso. Lodos en el motor.</p>	<p>Oxidación del aceite. Contaminación sólida.</p>	<p>Oxidación del aceite. Contaminación sólida.</p>	
<p></p>	<p>Reserva de aditivación extrema presión. Vida útil del aceite.</p>	<p>Reserva aditivación antidesgaste. Vida útil del aceite.</p>	
<p>Presencia de agua dulce/salada. Presencia de aceite con productos de combustión. Calidad del combustible.</p>			
<p>Presencia de agua dulce/salada. Presencia de agua dulce/salada. Vida útil del aceite.</p>			

»» NUEVO SIGPAT MAR

Su mejor compañero para
gestionar el mantenimiento y
optimizar el rendimiento,
fiabilidad y consumo de sus
equipos instalados en los
diferentes buques de su flota.



LUBRICANTES

Departamento de Asistencia Técnica

CEPSA LUBRICANTES, S.A.

C/ Ribera del Loira, 50 · 28042 Madrid

Tel.: 91 337 6771 · Fax: 91 337 9553

at.marinos@cepsa.com

www.cepsa.com