



RIF.: J-31653148-1

Valencia, 26 de octubre 2023

Por medio del presente informe hacemos constar que en nuestra empresa:

AUTO CLUB, C.A.

Se hicieron pruebas de campo con el lubricante:

Código: PN 8327599

Producto: WOLF ECOTECH 10W30 SP/RC G6 HC

Nro. De LOTE:5413048342431

Fecha de fabricación: 04 agosto del 2022

Según las pruebas técnicas en el laboratorio POLARIS, bajo las respectivas certificaciones ISO 9000, que garantizan el buen manejo y control de la calidad en los resultados siendo el laboratorio privado y ajeno a WOLF OIL CORPORATION.

En servicio liviano de vehículo ATTRAGE MOTOR MITSUBISHI 1.2L con un intervalo entre cambios de 4.000 km, donde se registraron los siguientes resultados:


La formulación analizada ha superado las pruebas de protección al desgaste y conservación de parámetros de viscosidad durante 4.000 km manteniendo el paquete de aditivos en un 80% de su valor inicial, brindando una protección constante al equipo y manteniendo sus características durante el intervalo mencionado. Esto, respaldado por la prueba realizada por POLARIS.

Por lo mencionado anteriormente, se recomienda su uso de este producto bajo las condiciones extremas de operación estudiadas en esta prueba, que ha sido satisfactoria para nuestra empresa.

Documento emitido por nuestra empresa asegurando los resultados y pruebas realizadas.

Atentamente. -

Auto Club MM, C.A.
RIF: J-31653148-1


Ing. Bulmaro J. Peña Serino
Gerente de Servicios y Post Venta

Auto Club MM, C.A.

Dirección: Av. Bolívar Norte, Sector El Recreo, Edificio Auto Club MM, Valencia Estado Carabobo.
0241-8236828 / 8238751 – 0424-4114766 – 0414-3497816 – 0414-4202434
E-mail: autoclubmmca@gmail.com

El Club de tu Auto...

Informe Técnico ATTRAGE 1.2L



Find the right product for your vehicle. Download our Lubricant Finder app.



CLIENTE: AUTO CLUB, C.A.

UNIDAD: ATRAGE.

MODELO:1.2L.

PRUEBA DE SOPORTE TÉCNICO:

El objetivo principal de la muestra es determinar el comportamiento del lubricante en cuanto a sus propiedades tales como viscosidad y TBN, para ellos tomamos muestra de ATRAGE 1.2L 10W30 ORIGINAL DEL VEHICULO luego de recorrer 7.087 km para diagnosticar el comportamiento del lubricante.

Los análisis se clasifican por niveles de SEVERIDAD según la siguiente tabla:

Niveles De Severidad	Descripción
<i>Severidad 1</i>	No hay acción de mantenimiento a ejecutar, requiere solo de niveles de inspección.
<i>Severidad 2</i>	Valores fuera de parámetros, requiere inspección y seguimiento.
<i>Severidad 3</i>	Valores fuera de parámetro, con tendencia a crítico, se debe ejecutar acciones de mantenimiento preventivo.
<i>Severidad 4</i>	Valores críticos, mantenimiento correctivo de forma urgente.

Con el resultado del análisis de laboratorio podemos determinar, el nivel de SEVERIDAD de la unidad, si el lubricante 10W30 ORIGINAL DEL VEHICULO cumple con las especificaciones técnicas, verificaremos el estado del motor si presenta desgaste o hay contaminación con hollín, combustible o agua (contaminantes frecuentes). Finalizaremos el análisis con unas recomendaciones para el mantenimiento preventivo del ATRAGE.



Find the right product for your vehicle. Download our Lubricant Finder app.



**RESULTADOS DE ANÁLISIS APLICADO A
LABORATORIO ATTRAGE 10W30 ORIGINAL DEL
VEHICULO**



Find the right product for your vehicle. Download our
Lubricant Finder app.



Información de Cuenta		Información del Componente		Información de muestra	
Número de cuenta: 880751-0001-0000 Nombre de JGR AUTODIST. C.A. Compañía : Contacto: GERARDO RAMIREZ Dirección: AV PRINCIPAL LA UNION CENTRO EMPRESARIAL DAN-CAN PARCELAL12 VALENCIA CARABOBO 2006 VE Teléfono: +584147404407		ID de Componente: ATRAGE - AB468ZP ID Secundaria: Filtro de tipo de GASOLINE DIRECT INJECTION componente: ENG. Fabricante: MITSUBISHI Modelo: 1.2 Aplicación: AUTOMOTIVE Capacidad de 4 L sumidero:		Número de Huella: 23083J95488 Número de laboratorio: B-120367 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: ARF Tomada: 10-jun-2023 Entregado: 30-jun-2023 Recibido: 24-jul-2023 Resuelto: 24-jul-2023 Completado: 28-jul-2023	
Información de filtro		Información Misceláneo		Información del Producto	
Tipo de filtro: Informacion solicitada Indice de Micrón: 0				Fabricante del Producto: WOLF LUBRICANTS Nombre del Producto: ECOTECH Grado de Viscosidad: SAE 10W30	
Comentarios		Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El contenido de silicio se encuentra a NIVEL MODERADO; Las fuentes del SILICIO pueden ser abrasivos (suciedad, silicona del alúmina), sellos y material de la junta, suplemento, aditivo del lubricante, y/o contaminante ambiental; El contenido del estaño se encuentra a NIVEL MODERADO; El contenido de estaño puede venir del pistón, el recubrimiento del cojinete, aleación de bronce (generalmente conjuntamente con cobre), o de un material de Babbit junto con cobre y plomo; La DILUSIÓN del COMBUSTIBLE se encuentra a NIVEL MENOR; Se reconoció el cambio de filtro y lubricante;			

Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)					Metales Aditivos (ppm)					
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc
1	30	0	0	6	26	0	6	0	0	0	58	8	3	0	79	0	3	0	4	36	1652	19	767	843

Muestra #	Información de muestra							Contaminantes			Propiedades de líquido					
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite km.	Tiempo de unidad km.	Cambio de Aceite	Aceite Agregado L	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollín %	Agua %	Viscosidad 40 ° C cSt	Viscosidad 100 ° C cSt	Número de Acido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm
1	10-jun-2023	24-jul-2023	7087	2087	Sí	4	Sí	2.1 - GC	<.1	<.1 - FTIR		9.5				

Muestra #	Conteo de Partículas (partículas/mL)									Método de prueba	Análisis Adicionales	
	Código ISO	> 4	> 6	> 10	> 14	> 21	> 38	> 70	> 100			
1	Basado en 4/6/14	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)	(partícula s / mL)			
	/ /											

CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS DE MUESTRA EN ATTRAGE 10W30 ORIGINAL DEL VEHICULO.

El resultado de la muestra arrojó datos importantes y valiosos del estado de la unidad analizada, en donde los datos suministrados en el análisis determinaron que hay contaminación por combustible y contaminación por tierra, en tal sentido se encuentra en nivel de **SEVERIDAD 2**.

Los materiales de desgaste se encuentran dentro de los parámetros normales, el Estaño está en 6ppm donde lo normal es 0ppm; Este material de desgaste proviene de cojinetes, se encuentra en un nivel menor.

El TBN es el aditivo detergente y dispersante encargado de atenuar el ácido sulfúrico presente en el combustible, el TBN se encuentra en niveles normales 9.2 corresponde al representa un 10% de su valor ideal.

En síntesis, la unidad se encuentra en óptimas condiciones, recomendamos cambiar el filtro de aire y tomar muestras a los 2500km y a los 5000km con 10W30 WOLF para medir el comportamiento del lubricante en la unidad.



Find the right product for your vehicle. Download our Lubricant Finder app.

