



QUATTROCCHI MOTORS C.A
J30759890-5
AV.BOLIVAR, EDIF. SALERMO, LOCAL COMERCIAL N°1
NIRGUA, EDO YARACUY

Nirgua, 22 de Agosto 2023

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

QUATTROCCHI MOTOR, C.A.

Se hicieron pruebas de campo con el lubricante:

Código: PN 22867166
Producto: WOLF MOTO 4T 20W50
Nro. De LOTE: 51413048346613
Fecha de fabricación: 23 noviembre 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 de motos en MOTOS BERA 200cc SBR con un intervalo entre cambios de 1.000 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 1.000 Km manteniendo el paquete de aditivos en un 70% 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. –

Julio Peña
Gerente General

R.F. J-30759890-5
0249-7912107

Informe Técnico MOTO BERA 200cc



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



CLIENTE: Quattrocchi Motor, C.A.

UNIDAD: MOTO BERA 200cc.

MOTOR: SBR.

ASESOR: Xavier Rodriguez.

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 MOTO BERA 200cc CON 4T 20W50 WOLF luego de recorrer 500km y 1.000 km para diagnosticar el comportamiento del lubricante.

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

| <i>Niveles De Severidad</i> | 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 parametros, requiere inspección y seguimiento. |
| <i>Severidad 3</i> | Valores fuera de parametro, 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 4T 20W50 WOLF 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 MOTO BERA 200cc.



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



**RESULTADOS DE ANÁLISIS APLICADO A LABORATORIO
MOTO BERA 200cc CON 4T 20W50 WOLF**



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: MOTO 4T 20W50 ID Secundaria: Filtro de tipo de GASOLINE DIRECT INJECTION componente: ENG. Fabricante: BERA Modelo: Informacion solicitada Aplicación: MOTORCYCLE Capacidad de sumidero: | | Número de Huella: 23083J95645 Número de laboratorio: B-113887 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: QWS Tomada: 03-jun-2023 Entregado: 09-jun-2023 Recibido: 21-jun-2023 Resuelto: 21-jun-2023 Completado: 23-jun-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: MOTO Grado de Viscosidad: SAE 20W50 | |
| Comentarios | | La dilución del combustible está a NIVEL SIGNIFICATIVO; Sin embargo; El alto contenido de dilución de combustible puede ser común en motores de combustión directa. Aunque la dilución esta marcada con severidad alta DILUCION POR COMBUSTIBLE ha ocasionado que la viscosidad disminuya SEVERAMENTE; Los abrasivos (silicio/suciedad) están en un NIVEL MODERADO; 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; Es posible el contenido de plata sea de soldadura; De momento no se requiere ninguna acción de mantenimiento; Se ha agregado información o cambiado y se ha regenerado el informe; | | | |

| 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 | 42 | 2 | 1 | 41 | 28 | 3 | 8 | 0 | 2 | 0 | 41 | 11 | 0 | 0 | 42 | 1 | 3 | 0 | 7 | 241 | 1439 | 30 | 526 | 604 |

| 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 Ácido mg KOH / g | No. Básico D4739 mg KOH / g | Oxidación abs / cm | Nitración abs / 0.1mm |
| 1 | 03-jun-2023 | 21-jun-2023 | 541 | 541 | Sí | 0 | Sí | 4.7 - GC | <.1 | <.1 - FTIR | | 11.1 | | | | |

| Muestra # | Cuento 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 | (partículas / mL) | (partículas / mL) | (partículas / mL) | (partículas / mL) | (partículas / mL) | (partículas / mL) | (partículas / mL) | (partículas / mL) | | | |
| 1 | / / | | | | | | | | | | | |

| 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 DANCAN PARCELAL12 VALENCIA CARABOBO 2006 VE Teléfono: +584147404407 | ID de Componente: MOTO 4T 20W50-02 ID Secundaria: Filtro de tipo de GASOLINE DIRECT INJECTION componente: ENG. Fabricante: BERA Modelo: Informacion solicitada Aplicación: MOTORCYCLE Capacidad de sumidero: | Número de Huella: 23083J95491 Número de laboratorio: B-120307 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: ARF Tomada: 19-jun-2023 Entregado: 30-jun-2023 Recibido: 24-jul-2023 Resuelto: 24-jul-2023 Completado: 31-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: GUARDTECH Grado de Viscosidad: SAE 20W50 |
| Comentarios | <p>Chequear la fuente de fuga del combustible (inyectores, líneas etc.). El combustible se encuentra en un NIVEL SEVERO; DILUCION POR COMBUSTIBLE ha ocasionado que la viscosidad disminuya SEVERAMENTE; El alto contenido de dilución de combustible puede ser común en motores de combustión directa. Aunque la dilución esta marcada con severidad alta La DILUCIÓN DEL COMBUSTIBLE reduce el aceite del motor. Como consecuencia, se produce una REDUCCIÓN en la LUBRICIDAD y la SOLIDEZ DE LA PELÍCULA, lo cual podría causar un incremento de desgaste; 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; El contenido de silicio se encuentra a NIVEL MODERADO; Las fuentes del SILICIO pueden ser abrasivos (suciedad, silicón de la alúmina), sellos y material de la junta, suplemento, aditivo del lubricante, y/o contaminante ambiental; Es posible el contenido de plata sea de soldadura; Los aditivos señalados por medio de una bandera en el lubricante analizado difieren de los aditivos del lubricante de referencia según el producto especificado.</p> | |

| 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 |
| BL | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 33 | 1 | 0 | 0 | 223 | 8 | 2686 | 1 | 753 | 785 |
| 1 | 45 | 3 | 0 | 49 | 32 | 3 | 7 | 0 | 2 | 0 | 41 | 10 | 4 | 0 | 43 | 1 | 3 | 0 | 6 | 229 | 1255 | 22 | 480 | 554 |

| 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 % | Hollin % | 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 | |
| BL | 30-ene-2023 | 17-feb-2023 | 0 | 0 | No | 0 | No | 0.8 - GC | <.1 | <.1 - FTIR | | 18.4 | | 7.90 | 6 | 3 | |
| 1 | 19-jun-2023 | 24-jul-2023 | 1100 | 1100 | Sí | 0 | Sí | >5 - GC | <.1 | <.1 - FTIR | | 9.5 | | | | | |

| Muestra # | Cuento de Partículas (partículas/mL) | | | | | | | | | | Método de prueba | Análisis Adicionales |
|-----------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| | Código ISO | > 4 | > 6 | > 10 | > 14 | > 21 | > 38 | > 70 | > 100 | | | |
| BL | 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) | (partícula s / mL) | | |
| 1 | // | | | | | | | | | | | |

CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS DE MUESTRA EN MOTO BERA 200cc CON 4T 20W50 WOLF

Resultado de análisis a los 500KM

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 tierra, en tal sentido se encuentra en nivel de **SEVERIDAD 4**.

El alto contenido de combustible puede ser común en motores de combustión directa. Aunque la dilución está marcada con severidad alta DILUCION POR COMBUSTIBLE ha ocasionado que la viscosidad disminuya, sin embargo, los materiales de desgaste se encuentran dentro de los parámetros.

La contaminación por combustible está afectando directamente la viscosidad, se encuentra fuera de los parámetros en 11.1, quiere decir que el lubricante se está diluyendo debilitando la película de lubricación.

Hay Evidencia de contaminación por tierra (sílice) se encuentra en 41ppm, se debe verificar el filtro de aire y cambiarlo si se observa sucio.

En síntesis, se debe drenar el lubricante de la unidad lo antes posible, recomendamos monitorear la unidad a los 1.000km con 20W50 4T WOLF para medir el comportamiento del lubricante en la unidad.

Resultado de análisis a los 1.000KM

Persiste la contaminación por combustible y tierra, en tal sentido se encuentra en nivel de **SEVERIDAD 4**.

Es probable que la fuga de combustible provenga del mal estado de la gasolina en tal sentido verifique los componentes de inyección de combustible.

La contaminación por combustible está afectando directamente la viscosidad, se encuentra fuera de los parámetros en 9.5, quiere decir que el lubricante se está diluyendo debilitando la película de lubricación; Remplace el filtro de aire lo antes posible.

En conclusión, recomendó bajar el kilometraje a 700km hasta definir si la fuente del combustible esta en los componentes o es el hecho de que la gasolina en nuestro país es deficiente.

El lubricante esta actuado eficientemente protegiendo el motor para alargar su vida útil, recomendamos el uso de WOLF 4T 20W50 EN MOTOS BERA.



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



ANEXOS



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





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

