



BLACK-DEVIL

MANUAL DE USUARIO

MANUAL DE USUARIO

Muchas gracias por comprar Motocicletas MB.

Este manual le informa todos los datos técnicos, estructurales y los procedimientos para la operación, conducción, servicio y mantenimiento de las Motocicletas MB. Esto le ayudará a familiarizarse con todos los instrumentos necesarios que le brindará este vehículo, para que tenga una larga vida.

Los productos están siempre sujetos a mejoras, las que pueden causar algunas diferencias con este manual, el productor se reserva el derecho a realizar cambios sin previo aviso.

ÍNDICE

AVISO IMPORTANTE. **4**

NORMAS DE SEGURIDAD. **5**

1. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES. 7

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. 9

3. OPERACIÓN. 11

4. FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR. 13

5. TABLERO. 15

6. COMANDOS DE MANUBRIO. 17

7. CAJA DE CAMBIOS. 18

8. DESCRIPCIÓN. 19

9. GUÍA DE PUESTA EN MARCHA. 22

10. MANTENIMIENTO. 26

11. DIAGRAMACIÓN ELÉCTRICA. 38

12. DIAGRAMA DE MANTENIMIENTO DE RUTINA. 39

13. GARANTÍA MB. 41

AVISO IMPORTANTE

CONDUCTOR Y PASAJERO:

Este vehículo ha sido diseñado para transportar a un conductor y un pasajero.

Utilización en carretera: Este vehículo ha sido diseñado para conducirse solamente en carretera o calle.

· Lea cuidadosamente este manual de instrucciones: Ponga atención en las palabras siguientes:



ADVERTENCIA.

Indica una gran posibilidad de producirse heridas personales graves e incluso la muerte si no se siguen las instrucciones.



NOTAS.

- *Este manual debe permanecer con la motocicleta siempre.*
- *Para su seguridad y gozar plenamente de este vehículo primero debería familiarizarse con este manual de instrucciones ANTES DE CONDUCIR LA MOTOCICLETA.*
- *Piezas, partes, instrumental y accesorios pueden variar sin previo aviso por parte del fabricante.*

NORMAS DE SEGURIDAD

NORMAS Y LEYES PARA SU SEGURIDAD.

El conductor deberá revisar antes de arrancar el motor, que el vehículo no tenga roturas en sus componentes. Solamente podrá conducir esta motocicleta la persona que esté habilitada con su licencia de conducir. La mayor preocupación es requerida durante el manejo, poniendo atención en los siguiente puntos.

- 1- No conducir cerca de otros vehículos.
- 2- Observar estrictamente las normas de tránsito locales.
- 3- No conducir a velocidades no permitidas.
- 4- Colocar las luces de giro cuando quiera cambiar de carril o doblar.
- 5- La parrilla trasera esta diseñada para cargar elementos livianos, los cuales deben ir seguramente atados para no afectar el manejo del motovehículo.
- 6- Mantenga ambas manos en los manillares y ambos pies en los apoyapiés mientras conduce.

PROTECCIONES

- Use siempre el casco protector bien atado, anteojos, guantes para su propia seguridad durante el manejo.
- El pasajero debería usar botas y protecciones para las piernas por el calentamiento del escape durante el manejo.
- No conducir la motocicleta sin calzados ya que puede causarle algún daño al arranque o cuando este conduciendo.
- No se ponga ropa suelta que podrían enredarse en las palancas de control, pedal de cambios o de freno.

MODIFICACIONES DEL VEHICULO

- No está permitida ninguna modificación del vehículo o recambio de partes que no sean las originales. El usuario deberá observar todos los controles de tráfico.No nos responsabilizamos sobre ningún vehículo que tenga modificaciones no autorizadas, rescindiendo automáticamente la garantía del vehículo.

CARGA DEL VEHÍCULO.

- El diseño de la motocicleta requiere la distribución de su carga para el perfecto equilibrio, si se carga inapropiadamente puede afectar el desempeño y estabilidad del vehículo. El productor no se responsabiliza por la razón anteriormente señalada.
- La modificación de la motocicleta o el desmontaje de su equipo original podría hacer de ella un vehículo ilegal. Cumpla siempre con todas las leyes locales y nacionales.

- 1 LLANTA DELANTERA
- 2 BARRAS DE SUSPENSIÓN DELANTERA
- 3 TABLERO
- 4 ASIENTOS
- 5 ESCAPES
- 6 LLANTA TRASERA
- 7 AMORTIGUADORES TRASEROS
- 8 PEDAL PATADA DE ARRANQUE



1. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Motor	Monocilíndrico de 4 tiempos
Torque máximo	17 Nm/6000 RPM
Enfriamiento	Aire forzado
Desplazamiento	250 cc
Embrague	Multidisco en baño de aceite
Rendimiento aproximado	24 Km/L
Transmisión	Estándar 5 velocidades con cadena
Potencia Máxima	20 hp/7500 RPM
Arranque	Electrónico y patada
Encendido Electrónico	CDI
Freno delantero	Disco ventilado
Freno trasero	Tambor
Llantas delantera	110/40-R16
Llantas traseras	130/90-R15

Capacidad de tanque	16 L
Batería	12V/6.5Ah
Aceite de motor	20W/50QE
Máxima velocidad	120 KM/h
Dimensiones	2220x870x1090
Capacidad de carga	150 Kg
Color	Rojo

3. OPERACIÓN

TANQUE DE COMBUSTIBLE.

La capacidad del tanque de combustible es de 14 Litros. La gasolina tiene que ser superior a 80 octanos (no Común). La llave de combustible tiene 2 posiciones:

ON: Cuando la llave se encuentra en la posición ON el combustible circula por todo el circuito.

OFF: Cuando la llave se encuentra en la posición OFF el circuito de combustible se encuentra cerrado.

⚠ NOTA.

Este último sólo puede ser utilizado cuando ya no se dispone de combustible en el tanque, debiendo de ser re-cargado cuanto antes, ya que el tanque de reserva sólo cuenta con 1.5 Lts aproximadamente.

LLAVE DE ENCENDIDO.

La llave contacto tiene tres posiciones.

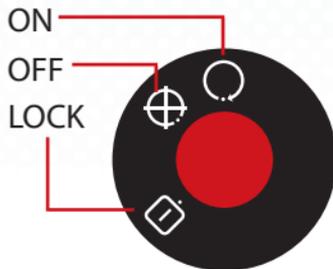
OFF: Para parar el vehículo.

ON: Para arrancar y conducir el vehículo.

LOCK: Traba de seguridad para el manubrio.

⚠ ADVERTENCIA.

No ponga nunca en funcionamiento el motor en un lugar cerrado. El gas del escape contiene monóxido de carbono y puede causar pérdida de conocimiento e incluso la muerte.





MOTOR
APAGADO



MOTOR
ENCENDIDO



MANUBRIO
BLOQUEADO

BLOQUEO DEL MANUBRIO

Cuando la llave de contacto esta en la posición BLOQUEADO en la cerradura de ignición, el manubrio queda bloqueado y no puede moverse.

1. Gire el Manubrio a la izquierda o derecha y presione hasta dar tope.
2. Inserte la llave de ignición dentro de la cerradura.
3. Gire la llave hasta la posición (OFF).
4. Deje de presionar y gire la llave en sentido contrario a las agujas del reloj hasta llegar a la posición de BLOQUEADO.

Para desbloquear el manubrio, gire la llave en sentido horario.

LLAVE DE GASOLINA

ON: Con la perilla en la posición ON el circuito de combustible tiene libre fluidez desde el tanque al carburador.

OFF: En esta posición la nafta no fluye hasta el carburador. Debe dejarse en esta posición cuando la moto no está en uso.

RES: Permite la circulación del combustible de reserva.

Este último solo puede ser utilizado cuando ya no se dispone de combustible en el tanque, debiendo ser re- cargado cuanto antes ya que el tanque de reserva solo cuenta con 2 L.

4. FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

PONER EN MARCHA EL MOTOR

1. Colocar la llave en la posición ON.
2. Asegurarse que en el tablero se encuentra en la posición Neutral.
3. Asegurarse que tiene combustible.
4. Colocar la llave de combustible en posición ON.

PARA ARRANCAR CON EL MOTOR FRÍO

1. Accionar el ahogador.
2. Rotar el acelerador $\frac{1}{4}$ de vuelta.
3. Arrancar la moto con encendido eléctrico o de la patada.
4. Acelerar lentamente a medida que el motor se vaya calentando.
5. Sacar el ahogador cuando la moto se encuentre caliente.

DETENCIÓN DEL MOTOR

1. Disminuir lentamente el motor a través del puño acelerador.
2. Llevar a posición neutral.
3. Colocar el interruptor de ignición en la posición "OFF".

ADVERTENCIA.

· El motor sólo se puede arrancar cuando se encuentra en la posición Neutral.

· *Para parar el motor.

- Desacelerar la moto.
- Colocar la palanca de cambios en la posición Neutral.
- Colocar la llave de contacto en la posición OFF.
- Colocar la llave de combustible en la posición OFF.



5. TABLERO

Los indicadores están ubicados encima de la caja del faro delantero, y son los siguientes:

- **Velocímetro.**
- **Indicador de punto muerto y marchas.**
- **Indicador de intermitentes.**

- 1 INDICADOR DE TANQUE DE GASOLINA
- 2 INDICADOR LUZ DIRECCIONAL
- 3 INDICADOR DE NEUTRO
- 4 INDICADOR DE LUZ ALTA
- 5 VELOCÍMETRO
- 6 ODÓMETRO





6. COMANDOS DE MANUBRIO

CONTROLES DE MANDO IZQUIERDO

1. Botón de cambio de luces delanteras, pulsar el botón:

 la llave (HI) para seleccionar la luz alta o

 (LO) para seleccionar la luz baja.

2. Luz direccional, accionar al lado deseado:

 (L) para indicar giro a la izquierda y hacia

 (R) para indicar giro a la derecha.

3. Botón de bocina, presionar el botón para accionar la bocina.

CONTROLES DE MANDO DERECHO

Corta corriente, pulsar la llave en (OFF), y el motor se apagará. En condiciones normales la llave quedara en (ON). Botón de luces, esta llave posee 3 posiciones:

 La luz delantera, la luz trasera y la luz de instrumentos están encendidas.

 La luz trasera, la luz de cuartos y la luz de instrumentos están encendidas.

● Todas las luces están apagadas

Botón de marcha

Presione el botón (). El botón no puede funcionar si el corta corriente se encuentra en la posición (●) off.

7. CAJA DE CAMBIOS

Siempre que se cambie de marchas la motocicleta no se debe acelerar. El pedal debe operarse lentamente.

·En el cambio de velocidades se debe ser cuidadoso ya que puede ocasionar daños en el embrague y en la caja de cambios con desgaste prematuro.

- (1) - Primera.
- (N) - Neutral.
- (2) - Segunda.
- (3) - Tercera.
- (4) - Cuarta.
- (5) - Quinta

NOTA.

SERVICIO, AJUSTES Y MANTENIMIENTOS

Las instrucciones de este manual se basan en suposiciones de que la motocicleta va a ser usada para lo que ha sido diseñada. El funcionamiento prolongado a alta velocidad o en condiciones de excesivo polvo o agua harán necesario que las reparaciones se realicen con más frecuencias de las explicadas en este PROGRAMA DE MANTENIMIENTO. Revisar nivel de aceite.

ADVERTENCIA.

Es importante que el mantenimiento sea realizado en un taller autorizado para conservar la garantía y buen funcionamiento de la unidad.

AMORTIGUADOR TRASERO

Posee 5 regulaciones, para diferentes cargas o condiciones de manejo. Comprima el resorte y gire el regulador a la posición que desea. La posición 1 es para cargas pequeñas y camino plano. Las posiciones 2 a 5 incrementan la precarga del resorte para endurecer la suspensión trasera, y pueden ser seleccionadas cuando la motocicleta es sobrecargada o es conducida por camino irregular. Es necesario regular los amortiguadores derecho e izquierdo de igual forma.

8. DESCRIPCIÓN

NOTA.

La sobrecarga a los amortiguadores acorta la vida útil del mismo.

COMBUSTIBLE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE

Selección del combustible, el combustible seleccionado influye en gran parte en las emisiones producidas por la combustión del mismo en el motor, entonces la selección del mismo debe seguir las siguientes reglas. Seleccione un combustible de bajo plomo o sin plomo ser posible, y cuyo valor de octanos sea superior a 80.

TANQUE DE COMBUSTIBLE

El tanque tiene capacidad para 14 L incluyendo la reserva de 2.2 L. Para abrir el tanque de combustible, debe deslizar la tapa protectora e insertar la llave en la cerradura.

ADVERTENCIA.

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo condiciones no adecuadas. Cargue gasolina en lugares ventilados con el motor detenido. No fume ni permita que llamas o chispas estén cerca del tanque cuando está cargando gasolina.

- *Antes de cargar gasolina asegúrese de que esté filtrada primero.*
- *No sobrecargue el tanque (no debe haber gasolina en el cuello del tanque) Luego de cargar, asegúrese de cerrar la tapa del tanque correctamente.*
- *Sea cuidadoso de no derramar combustible cuando esté cargando.*
- *Si derrama combustible o su vapor, estos podrían encenderse o combustionar.*
- *Si se hubiera derramado, asegúrese de limpiar el área antes de encender el motor.*
- *Evite el contacto repetido o prolongado con los gases y vapores de gasolina.*
- *Los derrames de combustible pueden dañar los acabados de la unidad sin responsabilidad del fabricante.*

MANTENGA ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

8. DESCRIPCIÓN

ACEITE DE MOTOR

La calidad del aceite juega un papel vital en el funcionamiento y rendimiento del motor. Debe ser seleccionado de acuerdo a las reglas abajo descritas y cualquier otro aceite, como uno ordinario o vegetal, está prohibido para su uso. Aceites recomendados:

SAE15W/40-SE clase o SE, SF, SC clase de acuerdo a API Service Classification.

Este vehículo fue cargado con aceite para motor SAE15W/40, y este lubricante es adecuado sólo a temperaturas de 40° C a -10° C.

Si es utilizado otro aceite este debe ser térmicamente equivalente en todo aspecto. La viscosidad según regiones y temperaturas varía, por lo tanto debe ser seleccionado según nuestras recomendaciones. Si el aceite del motor SAE 15W/40-SE no se puede conseguir.

ADVERTENCIA.

El funcionamiento del motor con aceite insuficiente puede causar serios daños al motor.

NEUMÁTICOS

La presión de aire adecuada proporcionará máxima estabilidad, un andar confortable y la durabilidad del neumático. Controle frecuentemente la presión del neumático y ajústela si es necesario. Seleccione el correcto reemplazo de los neumáticos de acuerdo a las especificaciones detalladas en la tabla T1.

Tabla 1 - Neumático.

	Adelante	Atrás
Conductor y pasajero Lb/pulg2	28 PSI	30 PSI
Tamaño del neumático	110/90 - 16	130/90 - 15

8. DESCRIPCIÓN

⚠ NOTA.

La presión del neumático deber ser controlada antes de conducir cuando los neumáticos están “fríos”. Revise cortes, pinchaduras o cualquier objeto puntiagudo. Vea a su vendedor para cambio de neumáticos dañados.

⚠ ADVERTENCIA.

No intente parchar un neumático o cámara dañada, el balanceo de la rueda y la seguridad del neumático pueden ser afectadas. Inflar el neumático inadecuadamente causará el uso anormal del neumático y pondrá en riesgo su seguridad. Un neumático poco inflado podrá ser causa de que la rueda se resbale o se salga, causando pérdida de aire en el neumático y pérdida del control del vehículo. Conducir con neumáticos excesivamente usados es arriesgado y afectará la tracción y el manejo.

El uso de otros neumáticos distintos a los detallados en la tabla 1, puede causar dificultades para conducir. Cuando la profundidad de la trama de la parte central del neumático alcance los límites de la tabla 2, por favor reemplace el neumático.

Tabla 2

Límite de profundidad de trama	Adelante	Atrás
Neumático	1.5 mm	2.0mm

9. GUÍA DE PUESTA EN MARCHA

ADVERTENCIA.

Si el chequeo o inspección previa al rodaje no es realizado, se pueden producir lesiones personales o daños sobre el vehículo. Inspeccione su motocicleta cada día antes del rodaje. Este listado solamente le llevará pocos minutos para inspeccionarlo y a la larga ello le hará ganar tiempo, gastos y posiblemente su vida.

1. El aceite de motor se deberá agregar si es necesario. Cheque pérdidas.
2. Reponer combustible cuando sea necesario. Cheque pérdidas.
3. Verificar funcionamiento de los frenos delanteros y traseros. Ajustar el juego.
4. Neumáticos chequear desgaste y presión.
5. Chequear condición de cadena y juego. Ajustar y lubricar si es necesario.
6. Accionamiento ahogador chequear cierre y apertura en cada cambio de posición
7. Luces, bocina, luz delantera, luz trasera, luz freno, luces de giro, indicadores de tablero: chequear que funcionen correctamente.
8. Vea que el cortacorriente este en buenas condiciones.
9. Chequear sistema de dirección, si funciona suave y confiablemente. Corrija cualquier inconveniente antes de conducir, si no puede solucionarlo, recurra a su concesionario o taller autorizado.

PUESTA EN MARCHA

Siga los puntos mencionados a continuación.

ADVERTENCIA.

Nunca arranque el motor en lugares cerrados. Los gases de escape contienen monóxido de carbono (CO), este gas puede ocasionar serios daños para la salud. Coloque la transmisión en neutral.

PREPARACIÓN

Antes de arrancar inserte la llave de ignición y gírela hacia la posición (ON) y confirme lo siguiente:

- La transmisión esta en neutral.
- La llave de paso de combustible esta en (ON)
- El cortacorriente este en (ON)

Pulse el botón de marcha por un tiempo no superior a 5 segundos

9. GUÍA DE PUESTA EN MARCHA

PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE

TEMPERATURA NORMAL

1. Verifique que el ahogador esta cerrado y tope hasta la izquierda.
2. Con el acelerador ligeramente abierto ($1/8$ - $1/4$ para su apertura completa), operar la patada de arranque o el botón de arranque. Patee desde arriba hacia abajo con un movimiento rápido y continuo hasta que arranque el motor.

⚠ ADVERTENCIA.

Nunca accione el botón de encendido y la patada de arranque simultáneamente.

⚠ NOTA.

No utilice el botón de arranque eléctrico durante más de 5 segundos por vez. Deje descansar el botón de arranque por aproximadamente 5 segundos antes de presionarlo nuevamente.

3. Caliente el motor acelerando suavemente durante dos minutos y luego presione el ahogador completamente hasta el tope OPEN (abierto).

⚠ NOTA.

Para arrancar el motor en regiones con temperaturas bajas, patear el pedal varias veces, al principio la llave de ignición debe estar en OFF (Cerrada).

⚠ NOTA.

Esta acción se puede repetir con intervalos de 5 segundos entre una y otra.

1. Accionar el ahogador abriendo la palanca hacia la derecha.
2. Girar el acelerador $1/4$ de vuelta.
3. Presionar el botón de marcha por 5 segundos hasta que encienda.

TEMPERATURAS ALTAS O CON MOTOR CALIENTE.

1. No utilice el cebador.
2. Arranque el motor siguiendo el paso 2 de las indicaciones "bajo temperatura normal"

9. GUÍA DE PUESTA EN MARCHA

ADVERTENCIA.

No use el encendido eléctrico y la palanca de arranque al mismo tiempo.
- Exigir al acelerador durante más de cinco minutos a una temperatura normal podría causar la decoloración del escape.

MOTOR AHOGADO

Si el motor no arranca después de algunos intentos, se puede haber llenado de combustible en carburador.

Para aclarar el artefacto, coloque la llave de encendido en (OFF) y mueva el ahogador a su posición totalmente abierta y accione varias veces con la palanca de encendido. Vuelva la llave de encendido a (ON) y abra el acelerador ligeramente; encienda el motor usando la palanca de encendido.

ASENTAMIENTO

Ayude a asegurar la futura confiabilidad y desempeño de su motocicleta, prestándole atención extra a la forma en que UD. conduce los primeros 2000Km. Durante este período, evite ir a máxima velocidad y cargar el motor fuertemente, asegúrese de cambiar las velocidades constantemente a no más de 4000 RPM. Durante los primeros 500 km, asegúrese que la velocidad máxima no supere 40Km/h; mientras conduzca los 1000 km, restantes, asegúrese de que la velocidad no supere los 60 km/h, y hasta los 2000 km no supere los 80 km/h.

NOTA.

Después del período de adaptación, asegúrese de mantener su motocicleta de acuerdo al plan de mantenimiento, para que esta se encuentre en óptimo estado y rendimiento, lo cual alargará la vida útil del motor.

1. Después de calentar el motor, la motocicleta esta lista para usarla.
2. Cuando el motor esta arrancando, mover el pedal de cambio a primera velocidad.
3. Cuando la motocicleta se mantiene a una velocidad constante, cerrar el acelerador para bajar la velocidad del motor y cambiar a segunda velocidad.
4. Repita esta secuencia para cambia progresivamente a tercera, cuarta y quinta velocidad.

9. GUÍA DE PUESTA EN MARCHA

5. Coordine la operación del acelerador y la de frenos para bajar suavemente la velocidad.

6. Ambos frenos deben ser usados al mismo tiempo y no deben ser aplicados lo suficientemente fuerte para trabar la rueda, de lo contrario la efectividad del frenado será reducida y el control de la motocicleta será dificultoso.

⚠️ ADVERTENCIA.

Reduzca la aceleración antes de pasar un cambio.

-Mantener su mano sobre la palanca de embrague desgastará prematuramente el mismo, acortando su vida útil.

FRENADO

1. Para un frenado normal aplique gradualmente los frenos delanteros y traseros y gradúelos hasta la velocidad deseada.

2. Para una desaceleración máxima cierre el acelerador y aplique el freno trasero y delantero firmemente.

⚠️ ADVERTENCIA.

-Uso independiente del freno delantero reduce el rendimiento del frenado. El frenado extremo puede causar bloqueo de la rueda, reduciendo el control de la motocicleta.

-Cuando sea posible reduzca la velocidad o frene antes de entrar a una curva; cerrar el acelerador o frenar en medio de la curva causará que la rueda resbale, reduciendo el control de la motocicleta.

-Cuando conduzca en condiciones de lluvia o en superficies inseguras, la capacidad para maniobrar y detenerse será reducida.

-Frenar bruscamente a alta velocidad puede causar la pérdida de control de su vehículo. Para su seguridad, sea extremadamente cauteloso cuando frene, acelere o de vuelta.

-Cuando se está descendiendo una gran pendiente, utilice el frenado de compresión del motor, bajando cambios, con uso intermitente de los dos frenos. El uso continuo de los frenos puede recalentarlos y reducir su efectividad.

-Conducir con los pies sobre el pedal de freno o sus manos sobre la palanca de freno puede disminuir el juego del freno, y dar una falsa indicación para otros conductores, además de desgastar prematuramente las balatas.

10. MANTENIMIENTO

CAMBIO Y CONTROL DE ACEITE DEL MOTOR

Controle el nivel de aceite del motor cada semana antes de conducir su motocicleta. El nivel debe mantenerse entre la marca de nivel superior e inferior de la varilla:

1. Arranque el motor y deje funcionar el motor por unos minutos.
2. Detenga el motor y coloque su motocicleta en un suelo nivelado estabilizándola con el caballete central.
3. Luego de unos minutos remueva la varilla, límpiela y reinserte la varilla sin enroscarla, retírela nuevamente. El nivel de aceite deberá estar entre la marca de nivel superior e inferior de la varilla. Agregue más si fuese necesario.

CAMBIO DE ACEITE

La calidad del aceite del motor es un factor esencial para el correcto funcionamiento y vida del motor. Cambie el aceite siguiendo las especificaciones del esquema de mantenimiento.

NOTA.

Cambie el aceite con el motor a temperatura normal y con la motocicleta estabilizada con el caballete central, asegurando un drenado rápido y completo.

ADVERTENCIA.

Cuando el motor está caliente, el aceite que está dentro puede quemarlo, sea cuidadoso al drenarlo.

1. Para drenar el aceite, coloque un recipiente vacío debajo del motor y retire el tapón de drenado.
2. Accione la patada del pedal de arranque varias veces de manera suave, esto ayudará a vaciar el aceite totalmente.
3. Coloque nuevamente el tapón de drenado.
4. Remueva la varilla, agregue la cantidad de aceite especificado de 1 L.
5. Coloque la tapa de filtro de aceite/varilla.
6. Encienda el motor y déjelo en marcha por unos minutos y luego deténgalo, revise nuevamente el nivel de aceite del motor. Agregue más si fuera necesario. Revise el nivel de aceite esté en el máximo de la varilla con la motocicleta correctamente estabilizada en suelo nivelado y motor frío. Asegúrese de que no haya pérdidas de aceite.

10. MANTENIMIENTO

Hacer andar el motor con aceite insuficiente podría causar serios daños por calentamiento.

⚠ NOTA.

Cuando se conduce en lugares con mucho polvo, el cambio de aceite debe realizarse con mayor frecuencia a la especificada en el esquema de mantenimiento. Por favor deseche el aceite usado en lugar apropiado cuidando el medio ambiente. Sugerimos depositar el aceite en un recipiente cerrado y lo lleve a la estación de servicio más cercana para su reciclado. No lo arroje a la basura o vierta en el suelo o desagüe.

BUJÍA SELECCIÓN

Bujía recomendada: D7 / D8 / EA

CONTROL Y CAMBIO

1. Desconecte el capuchón de la bujía.
2. Limpie toda la suciedad alrededor de la bujía. Remueva la bujía utilizando la llave para bujías.
3. Inspeccione en los electrodos y la porcelana central, depósitos, erosión o suciedad de carbón. Si la erosión o el depósito son grandes, reemplace la bujía. Limpie de humedad o carbón su bujía usando un limpiador de bujías, o use un cepillo de alambre.
4. Reemplace la bujía en caso de ser necesario.
5. Con la arandela fija, inserte la bujía con la mano, luego utilice la llave de bujía y apretar firmemente.
6. Reinstale el capuchón de la bujía

⚠ ADVERTENCIA.

-La bujía debe estar ajustada con seguridad. Si no se encuentra ajustada correctamente puede sobrecalentarse y posiblemente dañe el motor.

-Nunca use una bujía con excesivo rango de temperatura, podría causar serios daños en el motor.

10. MANTENIMIENTO

LIMPIEZA DEL CARBÓN ACUMULADO

Limpie regularmente el carbón acumulado alrededor de la bujía y aro pistón, en la parte superior del pistón, en la ranura del aro pistón y en la cámara de combustión cada 15,000 km regularmente.

CONTROL Y AJUSTE DE LA VÁLVULA

La excesiva apertura de la válvula podrá causar ruido y un eventual daño al motor. Poca o ninguna apertura de la válvula evitará daños o pérdida de potencia. Controle la apertura de la válvula cuando el motor esté frío en los intervalos específicos.

NOTA.

El chequeo o ajuste de la apertura debe ser realizado con el motor frío. La apertura cambiará a medida que la temperatura suba y deberá hacerlo un técnico calificado.

1. Sacar la tapa del visor que se encuentra en la parte superior izquierda de la cubierta de la caja, la tapa del generador y la cubierta del cabezal cilíndrico.
2. Girar el volante del generador en sentido contrario de las agujas del reloj hasta que la marca T en el volante se alinee con la marca indicadora en el visor. En esta posición, el pistón puede estar en la compresión o en el escape. El ajuste debe ser realizado cuando el pistón este en el TDC (punto muerto superior) de la compresión, cuando tanto las válvulas de admisión y escape están cerradas. Esta condición puede ser determinada moviendo los brazos móviles, si están sueltos, quiere decir que las válvulas están cerradas y el pistón esta en tiempo de compresión. Si están duras y las válvulas abiertas, rotar el volante 360° y realinear la marca T con la marca indicadora. Cheque la apertura de ambas válvulas insertando un medidor entre el tornillo ajustador y el eje de la válvula.

La apertura debe ser de:

Admisión: 0.05 mm.

Escape: 0.05 m

10. MANTENIMIENTO

Si es necesario realizar un ajuste, aflojar la tuerca de regulación y gire el tornillo ajustador de manera que haya una pequeña resistencia cuando el medidor sea insertado. Después de completar el ajuste, mantenga firme la tuerca de ajuste mientras sostiene el tornillo de ajuste para evitar que gire. Finalmente cheque nuevamente la apertura para asegurarse de que el ajuste no ha sido modificado.

Reinstale el visor, la cubierta del generador y la cubierta del cabezal cilíndrico.

⚠ NOTA.

Este ajuste deberá realizarlo un técnico calificado y autorizado.

FILTRO DE AIRE

El filtro de aire debe ser revisado periódicamente como está especificado en el manual de mantenimiento. Revíselo frecuentemente cuando maneje en áreas húmedas o polvorientas.

1. Desmonte la caja de aire.
2. Saque el filtro de aire.
3. Desmonte el filtro y extraiga el elemento filtrante.
4. Lave el filtro en solvente claro, no inflamable.

⚠ ADVERTENCIA.

Nunca utilice solventes de bajo punto de inflamación o gasolina para limpiar el filtro de aire. Debido a que puede resultar en un incendio o explosión.

5. Embeber el filtro en aceite de motor de gasolina de 15W/40QE hasta que esté saturado.
6. Instalar las partes desinstaladas en orden inverso al cual fueron removidas.

REVISAR FUGAS EN EL SISTEMA DE ADMISIÓN

En caso de fugas, repárelas y reemplace las partes averiadas para un normal suministro de aire.

REVOLUCIONES

El motor debe estar a una temperatura de operación normal, para un preciso ajuste de las revoluciones.

10. MANTENIMIENTO

NOTA.

No trate de compensar los fallos en otros sistemas ajustando las revoluciones. Vea a su técnico para realizar ajustes periódicos al carburador.

1. Caliente el motor, cambie a posición neutral y coloque la motocicleta en posición neutral.
2. Ajuste la velocidad de revoluciones con el tornillo de determinado, para establecer la velocidad de revoluciones a 1400 Rpm. Aproximadamente. Girar el tornillo en sentido de las agujas del reloj, incrementará la velocidad, mientras que girar en sentido contrario de las agujas del reloj decrecerá la velocidad.
3. Cuando el motor no tenga velocidad de revoluciones o funcione a una velocidad decreciente, establezca el tornillo de detenimiento de velocidad en el medio entre las dos posiciones, para ayudar a la mezcla.
4. Encienda el motor nuevamente, reajuste el tornillo si es necesario.

AJUSTE DE EMBRAGUE

Mida el juego libre que hay en la palanca de embrague, el mismo debe ser de 10-20 mm. De no ser así ajuste el embrague de la siguiente manera:

1. Afloje la tuerca totalmente.
2. Gire el tornillo en sentido a las agujas del reloj hasta la parte trasera. Luego rotar en sentido contrario, por último ajustar fuerte la tuerca.
3. Cheque que el embrague funcione bien, si resbala o el cambio de velocidades es dificultoso, reajústelo.

INSPECCIÓN, AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE LA CADENA

La vida útil de la cadena depende de una adecuada lubricación y ajuste. Un mantenimiento pobre puede causar desgaste prematuro o daño a la cadena.

La cadena deberá ser chequeada y lubricada como parte de la inspección de PRE-conducción. Bajo ese extremo, o cuando la moto es conducida en áreas polvorientas o con barro, una manutención más frecuente será requerida. La vida útil de la cadena se ve directamente relacionada a la forma de operar del vehículo.

INSPECCIÓN

1. Detenga el motor, ubique la moto en su posición central y cambie la velocidad a neutral.

10. MANTENIMIENTO

2. Cheque la caída en la cadena inferior. Debe ser ajustada para cumplir con el siguiente movimiento manual: 10-20 mm.
3. Rote la rueda trasera y luego deténgase. Cheque la caída de la cadena. Repita el procedimiento varias veces. La caída deberá permanecer constante. Si la cadena cae sólo en ciertas secciones, algunas uniones están dobladas y pegadas, esto puede eliminarse mediante la lubricación.
4. Inspeccione si los dientes de la rueda no estén excesivamente dañados o desgastados. Si es así reemplácelos rápidamente.
5. Si lo están, reemplácelos, nunca use una cadena con la rueda dentada dañada, ya que desgastará la cadena.

AJUSTE

La caída de la cadena deberá ser revisada y ajustada, es necesario cada 1000Km. Cuando sea operada a altas velocidades o bajo condiciones de aceleración rápida y frecuente, la cadena requerirá ajustes con mayor frecuencia. Si la cadena requiere ajustes el procedimiento es el siguiente:

1. Coloque la moto en posición de costado con la transmisión en neutral y la ignición apagada.
2. Suelte la tuerca de eje.
3. Suelte la tuerca de bloqueo para ajustar la cadena.
4. Gire ambos tornillo de ajuste al mismo tiempo hasta que ambos se alineen con la marca indicadora, y luego reinstale la tuerca de eje, la caída de la cadena debe ser: 10 a 15mm.
5. Cheque la caída.
6. Una vez que la caída de la cadena haya sido modificada, será necesario re-localizar la rueda trasera, ya que el ajuste afectará el funcionamiento del freno

LUBRICACIÓN

Use aceite de motor o lubricante de cadena comercialmente preparado, en preferencia a otros lubricantes. Saturar cada unión de la cadena, de manera que el lubricante penetre entre las partes.

10. MANTENIMIENTO

REMOCIÓN Y LIMPIEZA

NOTA.

Cuando la cadena se ensucie, deberá ser removida y lavada antes de la lubricación.

1. Con el motor apagado remueva el seguro de cadena.
2. Limpie la cadena con solvente de punto de inflamación alto y déjelo secar. Inspeccione si la cadena está desgastada o dañada, si la cadena tiene rodillos dañados o uniones poco firmes o sueltas deberá cambiarla.
3. Observe si los dientes de la cadena están desgastados o dañados. Reemplácelos si es necesario. Nunca use una cadena nueva con sprok o estrella dañada, ambas deben estar en buenas condiciones, en caso contrario, si se utiliza un componente nuevo con un gastado o dañado, el nuevo se desgastará con más rapidez hasta emparejar el otro.
4. Lubricar la cadena.
5. Coloque la cadena sobre los dientes y junte las terminaciones de la cadena con la unión principal. Para un mejor ensamble, mantener las puntas de la cadena contra la parte adyacente trasera de la rueda dentada mientras la inserta en la unión principal.

ADVERTENCIA.

Instale el seguro de la cadena de manera que el lado cerrado del seguro este de cara a la dirección de rotación de rueda. Con la oscilación de la cadena y al combinarse con terreno accidentado pueden soltar la cadena y provocar algún daño en la carrocería sin ser responsabilidad o bajo control del fabricante.

6. Ajuste la cadena y el juego del Pedal de freno. Debe inspeccionarse frecuentemente el nivel de líquido de freno y el desgaste de las pastillas de freno. El sistema debe inspeccionarse para comprobar la ausencia de pérdidas de líquido de freno. Si la palanca del freno tiene excesivo juego libre y las pastillas de freno no han llegado a una profundidad mínima por desgaste, hay probablemente aire en el sistema de freno y debe depurarse. Vea a su distribuidor para este servicio. Para verificar el juego libre, sostenga la palanca del freno hasta sentir una reacción obvia. El juego libre de palanca del freno debe estar dentro de: 10 - 20mm.

10. MANTENIMIENTO

LÍQUIDO DE FRENO

ADVERTENCIA.

- El líquido de freno puede causar irritación. Evite el contacto con la piel o los ojos. En caso de contacto, lave con abundante agua y llame a un doctor si sus ojos han sido afectados.
- Mantenga alejado del alcance de niños.

ADVERTENCIA.

- Maneje con especial cuidado al líquido de freno debido a que puede ser perjudicial para plásticos y superficies plásticas o acabados de pintura.
- Cuando agregue líquido de freno, asegúrese de que la bomba de freno está en posición horizontal.
- Use solo líquido de freno de especificaciones indicadas en la tapa de la bomba de freno.
- Nunca permite que el líquido de frenos del sistema se contamine con agua, polvo o suciedad.

NOTA.

Usar cualquier líquido diferente al indicado afectará de forma importante el frenado, incluso al punto de no frenar.

1. Posicione el vehículo, en su posición central, en una zona nivelada.
2. Inspeccione el nivel de líquido de freno a través del visor de nivel de la bomba de frenos, si el líquido está por debajo de la marca "LOWER" del visor, entonces debe agregar líquido de freno.
3. Retire los tornillos de la tapa, y agregue líquido de freno, hasta que llegue a la marca "UPPER" en el visor de nivel.

PASTILLAS DE FRENO

Verifique el juego y el estado de las pastillas de freno. No debe dejar que las pastillas lleguen a un espesor muy delgado, reemplace las dos juntas, la seguridad de conducción será disminuida notablemente.

NOTA.

Al tener desgaste las pastillas podrán provocar algún sonido.

10. MANTENIMIENTO

OTROS CHEQUEOS

Verifique que no existen perdidas y que no estén deterioradas o mal ajustadas las mangueras.

AJUSTE DEL FRENO TRASERO A TAMBOR

1. Posicione el vehículo, en su posición central, en una zona nivelada.
2. Mida la distancia que recorre el pedal de freno trasero antes de que se accione el freno. El juego libre que éste debe tener es de aproximadamente: 20 a 30 mm.
3. Gire la tuerca de ajuste del freno trasero. Gírela en sentido horario para disminuir el juego libre, mientras en sentido inverso incrementará el juego libre.

ESCAPE

Limpie el carbón acumulado en el caño silenciador, cheque el caño y observe si no hay quebraduras reparándolo o reemplazándolo si fuera necesario.

BATERÍA

La batería se encuentra en el lateral izquierdo del vehículo. Para acceder a ella, debe retirar el asiento insertando la llave en la cerradura. La batería electrolítica es tóxica, entonces asegúrese de no tirarla. Manéjese respetando las reglas locales de protección ambiental.

Mantenga la batería de acuerdo con el programa de mantenimiento del manual. El nivel de la batería electrolítica debe estar entre la marca de UPPER (alto) y la marca de nivel LOWER (bajo), agregue apropiadamente ácido para batería por hasta del nivel con la marca UPPER.

NOTA.

Cuando la motocicleta va a dejar de ser usada por un periodo extenso de tiempo, quite la batería de la motocicleta y cárguela totalmente. Luego almacénela en un lugar fresco y seco. Si va a dejar la batería en la motocicleta, desconecte el cable negativo de la batería, luego lo mismo con el positivo.

10. MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA.

La batería emana gases explosivos, mantenga chispas, llamas y cigarrillos alejados. Provea adecuada ventilación cuando se este utilizando la batería.

⚠ ADVERTENCIA.

La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito). El contacto con sus ojos o sus manos puede causar quemaduras severas. Usar ropa protectora y máscara protectora. Si el electrolito esta en contacto con su piel, lave con abundante agua. Si hace contacto con sus ojos, lávelos con abundante agua por lo menos 15 minutos y llame inmediatamente al médico.

EL ELECTROLITO ES VENENOSO.

Si ingirió, tome en grandes cantidades de agua o leche seguida de leche con magnesia o aceite vegetal y llame al médico.

MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE CORRIENTE

Este vehículo esta equipado con un Interruptor automático de corriente. El Interruptor cortara el circuito automáticamente en el caso de problemas como un cortocircuito o un problema de sobrecarga, y reanudara el circuito automáticamente pocos segundos después. Puede accionar la palanca de encendido luego de solucionar el problema.

AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE FRENO

El interruptor de freno trasero se localiza en el marco derecho del vehículo, debe encender el circuito de la luz del freno inmediatamente una vez el freno trasero es aplicado, o el ajuste debe llevarse de la siguiente manera: gire tuerca ajustando en el sentido de las agujas del Reloj si el interruptor opera demasiado tarde, o en sentido contrario a las agujas del reloj si el interruptor opera demasiado pronto.

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS

Si el vehículo tiene problemas, vea a su vendedor.

⚠ ADVERTENCIA.

Si no tiene conocimiento profesional con respecto a motocicletas no intente desmantelarla o repararla.

10. MANTENIMIENTO

LIMPIEZA

Limpie su motocicleta regularmente para proteger la superficie, y observe si hay daños, desgastes o pérdidas de aceite o fluidos de frenos.

ADVERTENCIA.

Alta presión de agua o de aire pueden dañar ciertas partes de la motocicleta. Evite rociar con agua a presión en las siguientes áreas: centro de ruedas, tablero, carburador, escape de silenciador, bajo el tanque de combustible, cadena, bajo al asiento.

1. Lave el vehículo completamente con una gran cantidad de agua.

NOTA.

Limpie la luz delantera y demás partes plásticas usando un lienzo o esponja embebida en una solución de detergente y agua.

2. Seque el vehículo, encienda el motor, y déjelo funcionando por varios minutos.

ADVERTENCIA.

La eficiencia de los frenos estará disminuida después del lavado. Tenga en cuenta una mayor distancia de frenado y así evitará accidentes.

3. Pruebe los frenos antes de conducir la motocicleta. Varios ajustes deberán ser realizados para restaurar en rendimiento normal de los frenos.

4. Lubrique la cadena inmediatamente después de haber lavado y secado la motocicleta.

GUÍA PARA EL ESTACIONAMIENTO

Algunas medidas deberán ser tomadas para el estacionamiento a largo plazo del vehículo, para reducir la mala influencia en su rendimiento. Antes de estacionarlo, es necesario el mantenimiento para asegurar el más alto rendimiento del vehículo cuando se lo comience a utilizar nuevamente.

10. MANTENIMIENTO

ESTACIONAMIENTO

1. Limpie y seque el vehículo, encere su superficie.
2. Vacíe la nafta dentro del tanque de nafta y el carburador, rocíe con algún antióxido.
3. Corra la bujía para llenar con un poco de aceite de motor el cilindro, apague la ignición y pateee el pedal varias veces para que el aceite entre en el cilindro, y luego reinstale la bujía.
4. Limpie y aceite la cadena.
5. Desmunte la batería y almacénela en un lugar seco, y bien ventilado. No exponga a la luz de sol directa.

ADVERTENCIA.

Cuando se está desarmando la batería, retire el cátodo conductor primero y luego el ánodo conductor. Cuando se instale nuevamente, el procedimiento es a la inversa. Mientras se realizan los procedimientos arriba mencionados la ignición deberá estar apagada.

6. Selle la salida del silenciador con tela plástica para prevenir que entre la humedad.
7. Cubra la motocicleta (no utilice plásticos u otro materiales encapados) y estacionela en un área fresca, seca y no exponga a la luz solar directa.

UTILIZACIÓN LUEGO DE ESTACIONAMIENTO

1. Retire la cubierta del vehículo y luego límpielo.
2. Cargue la batería e instálela.
3. Limpie el antióxido dentro del tanque de combustible y llénelo de gasolina.
4. Realice todos los chequeos de PRE-conducción. Pruebe la motocicleta a una velocidad baja en un área de manejo segura, lejos del tránsito.
5. Asegure el correcto funcionamiento de los frenos.

12. DIAGRAMA DE MANTENIMIENTO DE RUTINA

PIEZA	FRECUENCIA	ODÓMETRO, (Kilómetros contados, nota 2)			
		1000 km	4000 km	8000 km	12000 km
Sistema de combustible *			I	I	I
Filtro de combustible *		C	C	C	C
Operación de acelerador *		I	I	I	I
Ahogador *			I	I	I
Filtro de aire nota	Nota 1		C	C	C
Bujía		I	I	I	I
Luz de válvula**		I	I	I	I
Aceite de motor**	300 km	R	REEMPLAZAR CADA 1000 KM		
Filtro de aceite**	Anual				
Cadena tensor*		A	A	A	A
Regulación*			I	I	I
Cadena		I, L	I, L	I, L	I, L
Batería mensual	Mensual	I	I	I	I
Zapata de freno**			I	I	I
Sistema de frenos		I	I	I	I
Ajuste de juego de frenos**		I	I	I	I
Sistema de embrague**		I	I	I	I
Sostén lateral			I	I	I
Suspensión**			I	I	I
Tuercas de ajuste*		I	I	I	I
Ruedas / Rayos		I	I	I	I
Dirección y rodamientos		I			

El esquema de mantenimiento especifica cuan a menudo usted deberá revisar su motocicleta y qué cosas requieren atención. Es esencial que su motocicleta sea revisada según el esquema para asegurar el máximo nivel de satisfacción, confiabilidad y control de emisión de gases. Estas instrucciones están basadas en la suposición de que la motocicleta será utilizada exclusivamente para su propósito.

Operar la motocicleta a altas velocidades o en condiciones de humedad o suciedad en la moto, podría requerir controles más frecuente al especificado en el esquema de mantenimiento. Consulte a su vendedor por recomendaciones según su uso o necesidades individuales.

El esquema de mantenimiento especifica todos los requisitos necesarios para mantener su motocicleta a punto y en buenas condiciones. El trabajo de mantenimiento debe llevarse a cabo por técnicos adecuadamente entrenados y equipados.

"I" significa: controlar, limpiar, ajustar, lubricar o reemplazar si es necesario.

"C": limpiar si es necesario.

"R": reemplazar si es necesario.

"A": ajustar si es necesario.

"L": lubricar si es necesario.

"*": llevar a un taller oficial autorizado. Puede realizarlo el usuario con ayuda del manual y las correspondientes herramientas, además de los conocimientos previos.

"**": sólo puede realizarse por un mecánico oficial autorizado en un taller autorizado.

 **NOTA.**

El mantenimiento debe realizarse mas frecuentemente cuando la motocicleta es utilizada en áreas polvorientas o sucias.

 **NOTA.**

Cuando el cuenta kilómetros (odómetro) indica un valor que excede al especificado por el manual para alguna tarea de mantenimiento, sólo debe realizarse la misma de acuerdo a las especificaciones dispuestas aquí.

13. GARANTÍA MB

¿QUÉ ES UNA GARANTÍA?

Es el derecho que tiene el usuario de que se le reconozca los defectos o fallas del material por fabricación o ensamble empleando en su motocicleta. Este reconocimiento se otorga a través de la red de concesionarios durante el periodo de kilometraje establecido por el distribuidor, siempre y cuando, cumpla con las condiciones y recomendaciones de la firma. El distribuidor se reserva el derecho de evaluar si la pieza reclamada es objeto de garantía o bien de una incorrecta utilización de la motocicleta o por el incumplimiento de los servicios obligatorios de mantenimiento, caso en el cual, la reclamación será inválida.

REGISTRO DE GARANTÍA

La vigencia de garantía de su motocicleta contra cualquier defecto de fabricación es de 12 meses o 12,000 kilómetros, lo que ocurra primero a partir de la fecha de venta.

En caso de que su unidad presente un desgaste prematuro en piezas de desgaste natural como pistones, cigüeñales, escapes, anillos, entre otras, el propietario deberá cubrir un demérito por el tiempo de uso y desgaste de la unidad en función de la siguiente tabla:

TIEMPO / KILOMETRAJE		PORCENTAJE A CUBRIR POR EL PROPIETARIO
≤2	≤750	0%
≤4	≤1750	20%
≤6	≤3750	40%
≤8	≤6750	60%
≤10	≤9750	80%
≤12	≤12000	100%

LA GARANTÍA CUBRE:

Motor, transmisión, carburador y cualquier defecto de fabricación y/o ensamble. En caso de batería, el estator, el CDI y el arnés se garantizan por 30 días a partir de la fecha de venta y siempre y cuando se le de el uso adecuado estipulado por MB MOTOS.



CATÁLOGO DIGITAL



CONOCE MÁS DE MB

 (33) 3619 1831, (33) 3619 2119

 Constituyentes 381-A, Colonia Moderna
Guadalajara, México

 WWW.MBMOTOS.COM

 MBMOTOS

 MBMOTOSMX

 @mbmotosmx