

Eight Mile 125 LC

Manual del usuario & condiciones de garantía

macbor.com

El manual del usuario que tiene en sus manos es una guía práctica para que su motocicleta permanezca siempre en el mejor estado posible. El desgaste y durabilidad de todos sus componentes dependerá de una aplicación responsable del documento. Como ya sabrá, en Macbor ponemos pasión e ilusión en cada detalle, no lo podemos evitar y este manual es una buena prueba de ello. Solo esperamos que le sea útil y le sirva para llegar con su Macbor allá donde usted quiera llegar, esto ya es cosa suya.

Este modelo está equipado con un sistema de frenado combinado (CBS).

Smart yourself.

Prólogo

Gracias por elegir nuestra motocicleta. Para garantizarle una conducción placentera y segura, asegúrese de leer atentamente este manual antes de realizar cualquier operación. Este manual resume el método para utilizar y mantener correctamente este modelo de motocicleta. Si sigue estrictamente las normas y directrices del manual, su motocicleta se mantendrá en buenas condiciones y le durará muchos años. El personal de posventa ha recibido formación especializada en la unidad de distribución cualificada y tienen mucha experiencia. Cuentan con un completo equipamiento de las herramientas adecuadas y le proporcionarán un excelente servicio posventa con un trato sincero y cálido. Todos los datos, fotografías y especificaciones son de los productos más recientes cuando se publicó este manual. Debido a las continuas mejoras y otros cambios de los productos, puede haber algunas discrepancias con el estado real de su motocicleta. Nos reservamos el derecho a introducir los cambios oportunos en cualquier momento. Este manual contiene los siguientes mensajes que tienen un significado especial:

ADVERTENCIA: Indica una posible situación peligrosa, que, si no se evita, puede causar heridas graves o la muerte.

PRECAUCION: Indica una posible situación peligrosa, que, si no se evita, puede dañar su motocicleta.

NOTA: Indica información para facilitar el mantenimiento o las instrucciones.

Índice de contenidos

1. Instrucciones para el usuario	5
2. Ubicación de instalación de los componentes	11
3. Control	14
4. Recomendación de combustible y aceite de motor	32
5. Rodaje de la motocicleta nueva	36
6. Inspección antes de conducir	39
7. Conducción	42
8. Inspección y mantenimiento	48
9. Solución de problemas	111
10. Limpieza y almacenamiento	119
11. Especificaciones técnicas	123
12. Condiciones de garantía	130

1. Instrucciones para el usuario

INSTRUCCIONES PARA UNA CONDUCCIÓN SEGURA

Conducir una moto es muy divertido y apasionante. La conducción de motocicletas exige que se tomen precauciones adicionales para garantizar una conducción segura, además de respetar las normas de tráfico y las disposiciones siguientes.

Llevar casco de seguridad

La seguridad en la moto empieza con el uso del casco, que es un elemento esencial para una conducción segura. El primer elemento de protección durante la conducción es un casco que cumpla las normas de seguridad y calidad.

Ropa para la conducción

La ropa holgada o extraña hará que se sienta incómodo e inseguro al conducir. Debe elegir ropa ajustada y protectora de alta calidad para motociclistas.

Inspección antes de conducir

Lea atentamente las instrucciones en la sección «Inspección antes de la conducción» en este manual, y compruébelo todo conforme a las instrucciones, que garantizan la seguridad del conductor y los pasajeros.

No conduzca bajo los efectos de drogas o alcohol

El alcohol y las drogas pueden afectar a su percepción y a su tiempo de reacción. No beba ni tome drogas antes o durante la conducción.

Familiarícese con la moto

Sus habilidades como conductor y sus conocimientos mecánicos son la base de una conducción segura. En primer lugar, practique con la motocicleta hasta que entienda completamente el rendimiento mecánico y cómo controlarla. Recuerde: la práctica hace al maestro.

Tenga en cuenta el límite de velocidad y la velocidad de seguridad

No permita en ningún momento que la velocidad o el régimen del motor sean demasiado elevados. En todo momento, debe conducir a la velocidad que le resulte cómoda, comprender los límites de su capacidad y evitar accidentes.

No modifique la mecánica

Las modificaciones de este tipo de vehículo sin la aprobación del fabricante pueden suponer un peligro impredecible. También es ilegal modificar o desmantelar los dispositivos originales de la motocicleta, porque no se podrá garantizar la seguridad de la motocicleta. Los usuarios deben respetar la normativa de tráfico sobre el uso de vehículos.

Precaución durante la conducción en días de lluvia

Ponga especial atención al conducir en días nublados y lluviosos. Recuerde que la distancia de frenado es el doble que en días soleados. Cuando conduzca, evite badenes y resaltos y ponga atención a la presencia de pintura y aceite en la carretera para no patinar. En caso de que el estado de la carretera no sea el ideal, reduzca la velocidad de conducción.

INFORMACIÓN SOBRE CARGA Y ACCESORIOS INFORMACIÓN

La carga incorrecta o la modificación inadecuada de la motocicleta o la instalación incorrecta de accesorios pueden provocar riesgos para la seguridad en la conducción e incluso accidentes. Por lo tanto, debe tenerse especial cuidado al cargar y al modificar o instalar accesorios.

La capacidad de carga máxima de este modelo es de 150 kg (conductor, equipaje y accesorios incluidos), lo que dificultará la maniobrabilidad de su vehículo, aumentará la distancia de frenado o causará otros problemas que pueden suponer un peligro. ¡Evite sobrecargar!

- Para reducir el impacto sobre el centro de gravedad de la motocicleta, todo el equipaje que se cargue debe colocarse lo más bajo posible. El peso de la carga en ambos lados de la motocicleta debe estar equilibrado y debe evitarse cargar equipaje en la parte trasera de la motocicleta.

- El equipaje debe fijarse firmemente para que no se mueva a izquierda o derecha durante la conducción. Si nota inestabilidad durante la conducción, debe detenerse de inmediato para comprobarlo y reajustarlo.
- No cargue objetos demasiado pesados o voluminosos. La sobrecarga afectará a la distribución del peso, lo que a su vez afectará a las prestaciones de manejo y frenado de la motocicleta.
- No instale ni transporte accesorios que afecten al rendimiento de la motocicleta: compruebe que no afectan a las luces, nivelación sobre el suelo, rendimiento del frenado, manejo y otras funciones.
- Los accesorios eléctricos adicionales podrían sobrecargar el sistema eléctrico. Una sobrecarga grave puede dañar el cableado, parar el motor durante la marcha o incluso causar un incendio en el vehículo.

UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE

El número de identificación de la motocicleta (VIN) y el número de motor se utilizan para el registro de la motocicleta. Cuando pida accesorios o encargue servicios especiales, este número ayudará al concesionario a prestarle un mejor servicio.



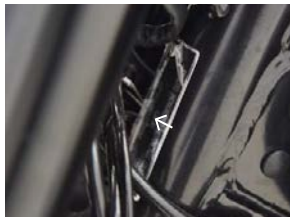
Número de identificación del vehículo (VIN)

El número de identificación del vehículo (VIN) está grabado en la columna de dirección del bastidor.



Número de motor

El número de motor está grabado en el lado izquierdo del cárter.

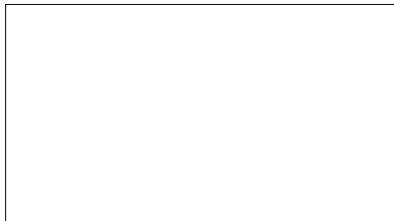


Placa metálica

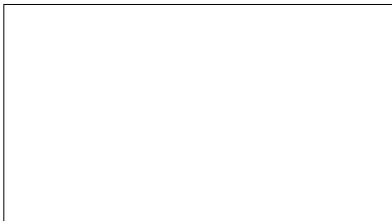
La placa metálica está en el tubo vertical derecho del bastidor.

Anote los números de la motocicleta para futura referencia.

**Número de identificación
de la motocicleta (VIN)**

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write the Vehicle Identification Number (VIN).

Número de motor

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write the engine number.

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Lea atentamente y siga las instrucciones de este Manual. Los símbolos **ADVERTENCIA**, **PRECAUCIÓN** y **AVISO** se utilizan para enfatizar el grado de precaución. Estudie y comprenda bien sus significados.

2. Ubicación de instalación de los componentes

Figura: vista frontal



- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|----------------------------------|
| 1. | Tapón del depósito de combustible | 6. | Maneta del freno delantero |
| 2. | Interruptor del manillar izquierdo | 7. | Puño del acelerador |
| 3. | Maneta del embrague | 8. | Interruptor del manillar derecho |
| 4. | Cuentakilómetros | | Luz delantera |
| 5. | Caja del líquido del freno delantero | | |

2. Ubicación de instalación de los componentes

Figura: vista desde la izquierda



- | | | |
|---|--|---|
| 9. Luz delantera | 15. Luz de matrícula trasera | 22. Dispositivo de control de contaminantes por evaporación. |
| 10. Retrovisor | 16. Piñón trasero | 23. Freno delantero |
| 11. Depósito de combustible | 17. Cadena de transmisión | 24. Disco del freno delantero |
| 12. Asidero trasero para el pasajero | 18. Rectificador | |
| 13. Bloqueo del asiento | 19. Caballete lateral | |
| 14. Luz trasera | 20. Palanca del cambio de marchas | |
| | 21. Filtro de combustible | |

2. Ubicación de instalación de los componentes

Figura: vista desde la derecha



- | | |
|------------------------------------|---|
| 25. Intermitente trasero | 32. Caja del líquido de frenos trasero |
| 26. Asiento | |
| 27. Cubierta lateral | 33. Silenciador |
| 28. Conjunto del acelerador | 34. Disco del freno trasero |
| 29. Intermitente delantero | 35. Freno trasero |
| 30. Tubo de entrada de aire | |
| 31. Pedal del freno trasero | |

3. Control

Llave




Esta motocicleta está equipada con dos llaves: guarde una en un lugar seguro como llave de repuesto.



Interruptor de encendido

El interruptor de encendido tiene tres posiciones:



Posición	Especificaciones
 Encendido ON	Cuando el circuito está conectado, el motor puede arrancar y la llave no se puede retirar.
 Encendido OFF	Todos los circuitos están desconectados, el motor no se puede arrancar y la llave se puede retirar.
 Bloqueo de dirección	Dirección bloqueada, motor apagado, circuito desconectado.

Operación de bloqueo

1. Gire la palanca de dirección hacia la izquierda hasta el extremo del límite izquierdo.
2. Presione la llave y gírela en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición
3. Retire la llave.

ADVERTENCIA:

1. En el estado de bloqueo de la dirección, no empuje nunca la motocicleta porque se desequilibrará.

PANEL DE INSTRUMENTOS



Nombre	Función
1. Tacómetro	Este contador indica la velocidad de rotación del motor por minuto.
2. Velocímetro	El velocímetro indica la velocidad de conducción actual en km/h o m
3. Contador ODO y contador TRIP	ODO: La principal visualización del total de kilómetros acumulado de la motocicleta. TRIP: El contador de distancias cortas muestra la distancia recorrida desde la última vez que se puso a cero. Utilizar el interruptor de la luz de adelantamiento como tecla de conmutación (1) Luz de carretera intermitente dos veces en 3 segundos: ODO y TRIP se convierten (2) Luz de carretera intermitente 3 veces en 3 segundos: Poner a cero la interfaz TRIP. (3) Luz de carretera intermitente 4 veces en 3 segundos: En la interfaz ODO, se convierten km/h y mph.

(4) La función del botón interruptor es efectiva cuando la velocidad de la motocicleta es 0. Cuando la velocidad de la motocicleta es superior a 0, el botón interruptor no funciona.

4. Indicador del nivel de combustible

Este contador de nivel de combustible indica si hay combustible en el depósito: está lleno cuando el indicador apunta a la posición «F»; está vacío cuando el indicador apunta a la posición «E» y es necesario repostar ya.

5. Indicador de intermitente

Cuando los intermitentes se accionan para girar hacia la izquierda o hacia la derecha, el indicador parpadea al mismo tiempo.

6. Indicador del punto muerto

Cuando esta luz se encienda, la motocicleta se puede aparcar con seguridad.

7. Indicador de fallo

Cuando el interruptor de encendido está conectado y el interruptor de apagado del motor está en la posición « » (apagado), la luz de fallo no se encenderá.

Cuando el interruptor de encendido está conectado y el interruptor de apagado del motor está en la posición « » (encendido), la luz de fallo se encenderá.

Cuando el motor arranca y está funcionando, si no se detecta ningún fallo el indicador se apagará. Cuando el motor esté en marcha (o se esté conduciendo), si el indicador de avería está mucho tiempo encendido o parpadeando, es que se ha detectado un fallo del sistema EFI. Si esto ocurre, acuda a un taller cualificado o al concesionario para la lectura del código del fallo y realizar la inspección y el mantenimiento.

8. Indicador de luz de carretera

Cuando se utiliza la luz de carretera y se pulsa el botón de adelantamiento, el indicador se enciende.

9. Motor Indicador de temperatura del refrigerante

Cuando la motocicleta está en marcha, el indicador se enciende si la temperatura del refrigerante es demasiado alta. Si la luz indicadora está encendida, no deje que el motor siga funcionando. Si el motor sigue en marcha mucho tiempo causará graves daños debido al sobrecalentamiento. Cuando la luz indicadora está encendida, apague el motor y, cuando el motor se haya enfriado, compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de agua auxiliar del radiador.

10. Indicador de marchas

Indica la posición actual de la marcha de la motocicleta, con 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Al cambiar de marcha se mostrará el número correspondiente. Al cambiar la marcha a la posición de punto muerto, su indicador 6 se encenderá.

ADVERTENCIA:

1. Cuando el indicador del refrigerante del motor está encendido, significa que el motor está sobrecalentado. Si sigue conduciendo cuando el motor está sobrecalentado, los componentes del motor sufrirán graves daños.

SISTEMA DE CONTROL DEL MANILLAR IZQUIERDO




Nombre	Función
1. Maneta de embrague	Al arrancar el motor, frenar o cambiar de marcha, sujete con fuerza la maneta para separar el disco de fricción del embrague y cortar el sistema de transmisión.
2. Interruptor de la luz de adelantamiento	Al pulsar este interruptor se encenderá la luz de carretera y también se encenderá su indicador en el panel de instrumentos. Cuando se suelte, volverá a su estado original. Cuando sea necesario adelantar, pulse este botón para enviar una señal de advertencia y aumentar la seguridad del adelantamiento.
3. Interruptor del regulador de las luces	Funcionamiento de la luz de carretera/ciudad Cuando se coloca el interruptor del regulador de las luces en la posición « $\equiv D$ » (luz de carretera), se enciende la luz de carretera del faro, y también se encenderá el indicador de luces largas del cuadro de instrumentos. En cambio, cuando el interruptor del regulador de las luces se coloca en la posición « $\equiv D$ » (luz de cruce), se encenderá la luz de cruce.
4. Botón del claxon	Pulse el botón para que suene el claxon.

4. Botón claxon 

Pulse el botón para que suene el claxon.

5. Interruptor de los intermitentes

Cuando se pulsa el interruptor de los intermitentes a la posición « ← » o « → », el intermitente del instrumento parpadeará al mismo tiempo. Para apagar el intermitente, basta con pulsar el interruptor hacia dentro y luego soltarlo o presionarlo hacia el centro.

Botón de arranque 

Pulsándolo se actúa sobre el sistema de arranque eléctrico.

Botón warning 



Situándolo en esta posición se activan los 4 intermitentes.

ADVERTENCIA:

1. Cuando quiera cambiar de carril o hacer un giro, encienda los intermitentes con antelación. Y después del cambio de carril, apague en seguida el intermitente. No hacerlo podría provocar un accidente.
2. Para evitar un mal contacto causado por el agua, cuando lave la motocicleta no moje directamente el botón del interruptor en la maneta.

SISTEMA DE CONTROL DEL MANILLAR DERECHO






Nombre	Función
1. Interruptor de parada del motor.	Cuando el interruptor de encendido está abierto, si el interruptor está pulsado en la posición «  », el circuito de encendido está desconectado, el motor está cerrado y el motor parado no puede arrancar. Cuando está pulsado en la posición «  », el circuito está conectado y el motor parado puede arrancar en cualquier momento.
2. Palanca del freno delantero	La maneta del freno delantero está situada en el manillar derecho. Si desea accionar el freno de la rueda delantera, tire de la maneta de freno hacia el manillar de la dirección y la luz trasera de freno se encenderá automáticamente. Como el coche tiene frenos hidráulicos de disco, no es necesario que la fuerza de agarre sea demasiado grande al frenar.

3. Puño del acelerador

El puño del acelerador se utiliza para controlar el régimen del motor. Gire el puño hacia usted en el sentido de las agujas del reloj para acelerar el motor (gire desde la motocicleta hacia el exterior). Por el contrario, para reducir la velocidad del motor: gire la empuñadura hacia usted en el sentido contrario a las agujas del reloj (gire desde la motocicleta hacia el exterior).

4. Interruptor de arranque

Cuando el interruptor de encendido esté en la posición «» y el interruptor de parada del motor esté en la posición «», pulse el botón de arranque de «» para arrancar el motor.

ADVERTENCIA:

1. No accione el botón de arranque continuamente para arrancar el motor y no debe presionarse más de 5 segundos. De lo contrario, el circuito y el motor de arranque se calentarán anormalmente debido a una gran cantidad de descarga, y la potencia de la batería disminuirá temporalmente. Si no se puede arrancar después de accionarlo varias veces, compruebe el sistema de alimentación de aceite y el circuito de arranque.
2. Para evitar un mal contacto causado por el agua, cuando lave la motocicleta no moje directamente el botón del interruptor en la maneta.

TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Para abrir el tapón del depósito 1, abra primero la placa pequeña 2, inserte la llave en el orificio de la cerradura, y levante la tapa del depósito de combustible mientras gira la llave en el sentido de las agujas del reloj. Al cerrar, introduzca la llave con la tapa en el orificio del depósito de combustible y presiónela hasta que se oiga el sonido de cierre. Una vez que la llave se haya colocado correctamente, sáquela y, por último, cierre la placa pequeña.



1. Tapa del depósito de combustible
2. Placa pequeña de la cubierta

ADVERTENCIA:

1. Antes de repostar, apague el motor y asegúrese de que no hay nadie a bordo. No reposte en un lugar donde se estén usando fuegos artificiales. Después de repostar, asegúrese de que la tapa del depósito de combustible está cerrada y bloqueado correctamente, de lo contrario la fuga de gasolina puede provocar un incendio.

AVISO:

1. Al lavar la motocicleta, para evitar que entre agua en el depósito de combustible no enjuague la tapa del depósito de combustible con agua a alta presión.

BLOQUEO DEL COJÍN DEL ASIENTO

Introduzca la llave en el orificio de bloqueo del cojín, gírela en el sentido contrario a las agujas del reloj, abra el interruptor de bloqueo del cojín, levante el cojín y retírelo. Para bloquear el cojín del asiento, inserte el clip delantero del cojín y presione el clip trasero hacia abajo hasta que se oiga el bloqueo.

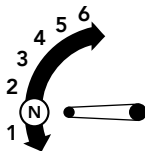
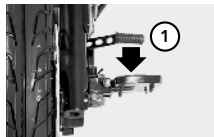


AVISO:

1. Una vez instalado el cojín del asiento, tire hacia arriba para comprobar que está bloqueado correctamente.

PALANCA DE CAMBIOS

Esta motocicleta utiliza una transmisión de seis velocidades. Para cambiar de marcha correctamente, sujete la maneta del embrague y cierre el acelerador mientras acciona la palanca de cambio. Levante la palanca de cambios para subir de marcha y púlsela para bajar. Cada movimiento en la palanca de cambios avanza un nivel y, al revés, se baja un nivel. El punto muerto está entre la primera y la segunda marcha. Cuando necesite poner el punto muerto, suba la palanca de cambios a una posición entre 1 y 2.



AVISO:

1. Para evitar daños en el motor, el variador de velocidad y la cadena de transmisión, que por el diseño de estas piezas no pueden aguantar el golpeteo del cambio, asegúrese de usar el embrague al cambiar de marcha.

PRECAUCIÓN:

1. Indicador del cuadro de instrumentos se muestra en color verde. Aunque la luz esté encendida, también es necesario aflojar el nivel del embrague para asegurarse de que entra en la posición de punto muerto.

PEDAL DEL FRENO TRASERO

Al pisar el pedal del freno trasero, el freno de la rueda trasera se activará y la luz de freno se encenderá al mismo tiempo. Al frenar de emergencia, el frenado de las ruedas delanteras y el frenado del motor deben combinarse para reducir la distancia de frenado.



CABALLETE

Cuando desee bajar el caballete lateral de la motocicleta, debe poner el pie en el extremo portante de la carga del caballete lateral orientado hacia fuera y pisarlo con fuerza hasta que el soporte gire a la posición límite inferior. Después de confirmar la estabilidad, puede dejar el vehículo. Es necesario levantar el caballete lateral antes de conducir.



AVISO:

1. Si el caballete lateral no está completamente retraído, puede provocar un accidente al girar a la izquierda. Antes de circular, compruebe que ha subido hasta la posición superior y que no se queda trabado en otras posiciones. Nunca conduzca sin haber levantado antes el caballete lateral.

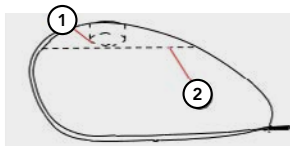
PRECAUCIÓN:

1. Aparque la motocicleta sobre un terreno sólido y llano. Si tiene que aparcar en una pendiente, gire la parte delantera de la motocicleta hacia la parte superior de la pendiente y ponga la transmisión en primera para reducir la posibilidad de que el caballete lateral se retraiga debido al movimiento.

4. Recomendación de combustible y aceite de motor

COMBUSTIBLE

Solo se puede utilizar gasolina sin plomo. Debe usar una gasolina de un octanaje de 92 o superior. Si el motor presenta un ligero golpeteo o explosiones, puede deberse al uso de combustible de grado ordinario como sustituto y debe reemplazarse.



1. Orificio del depósito de combustible
2. Nivel de combustible

AVISO:

1. Solo se puede utilizar gasolina sin plomo. Si utiliza gasolina con plomo, pueden estropearse la válvula, el anillo del pistón y otras piezas internas del motor y el sistema de emisiones.

PRECAUCIÓN:

1. No llene el depósito en exceso. Al repostar, asegúrese de que la boquilla de repostaje está introducida en el depósito de combustible, y deje de repostar cuando la gasolina llegue a la parte inferior del orificio del depósito. La altura del nivel de combustible 2 no debe sobrepasar la parte inferior del orificio 1 del depósito de combustible porque, en caso contrario, la gasolina se desbordará hacia el motor de alta temperatura debido a la expansión térmica.


2. Reposte en un lugar bien ventilado. Asegúrese de que el motor esté apagado para evitar salpicaduras de gasolina sobre el motor caliente. No fume y asegúrese de que no haya calor ni llamas cerca.
3. La gasolina es tóxica y puede causar lesiones. Tenga mucho cuidado al manipular la gasolina. Si traga gasolina, inhala gases de aceite en exceso o le entra gasolina en los ojos, acuda a un médico de inmediato. Si la piel se salpica con gasolina, lávese con agua jabonosa. Si la ropa se mancha con gasolina, cámbiese de inmediato.

ACEITE DEL MOTOR

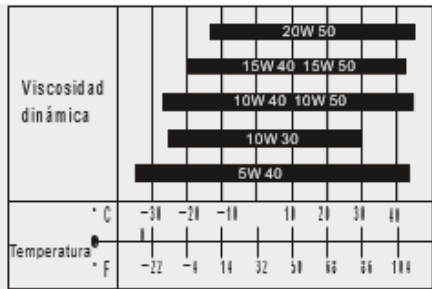
El aceite no solo desempeña una función refrigerante en el funcionamiento del motor de la motocicleta, sino que también lubrica, descontamina y previene la oxidación. Para que el aceite llegue mejor y sin problemas a las piezas lubricadas, el primer paso es una viscosidad adecuada del aceite para garantizar que el aceite tenga una buena fluidez en un intervalo de temperaturas determinado. El uso de un aceite de cuatro tiempos de alta calidad puede prolongar la vida del motor, por lo que el aceite debe sustituirse con regularidad, porque mejora el estado de lubricación. Para el aceite de motor, se recomienda el grado SJ o superior de la clasificación API. La viscosidad debe ser SAE 10W-40. El aceite recomendado es apto para gran parte del rango de temperaturas ambiente, pero cuando esa temperatura y las condiciones en su zona de conducción cambien quizá deba cambiar la viscosidad del aceite. Seleccione el aceite adecuado según la tabla de referencia.

Aunque se recomienda un aceite para la mayoría de los usos, puede ser necesario adaptar la viscosidad del aceite a las condiciones climáticas de la zona de conducción.

4. Recomendación de combustible y aceite de motor

Código	S G	SH	SJ	SL	...
Grado	Bajo  Alto				

Norma de clasificación atributiva de la API



ADVERTENCIA:

1. El gasóleo, el aceite de motor y la grasa deben conservarse en un lugar fuera del alcance de los niños y con la nota de advertencia correspondiente visible en la placa de características del contenedor o en otro lugar bien visible para avisar del peligro para la salud de las personas.

AVISO:

1. Elimine correctamente los residuos de aceite de motor: no contamine el medio ambiente. Le recomendamos que deposite el aceite usado en un contenedor sellado y lo lleve a su centro de reciclaje local. No lo tire al cubo de la basura ni directamente en la tierra.

5. Rodaje de la motocicleta nueva

El rodaje correcto de las motocicletas nuevas es muy importante para prolongar su vida útil y aprovechar al máximo sus prestaciones. A continuación se indican los métodos correctos de rodaje.

VELOCIDAD MÁXIMA

La tabla siguiente muestra el régimen máximo recomendado del motor durante el rodaje.

Inicial 1.000Km	Inferior a 5.000 r/min
Hasta 1.000-1.600 km	Inferior a 8.000 r/min
Más de 1.600 km	Inferior a 10.000 r/min

ADVERTENCIA:

1. Los neumáticos nuevos son muy resbaladizos, lo que puede causar pérdidas de control y lesiones.
2. Se necesitan 160 km de rodaje para conseguir un agarre normal de los neumáticos. Durante el rodaje, evite las frenadas repentinas, las aceleraciones rápidas y los giros bruscos.

VARIACIÓN DEL RÉGIMEN DEL MOTOR

El régimen del motor debe variar y no mantenerse a un régimen constante. Permite «cargar» las piezas con presión y luego descargarlas dejando que se enfríen. Esto facilita el proceso de acoplamiento de las piezas. Es esencial que los componentes del motor estén sometidos a cierta tensión durante el rodaje para garantizar el proceso de acoplamiento. Sin embargo, no aplique una carga excesiva en el motor.

CIRCULACIÓN DEL ACEITE ANTES DE CONDUCIR

Después de arrancar el motor en caliente o frío, deje transcurrir un tiempo suficiente al ralentí antes de aplicar carga o revolucionar el motor. Esto da tiempo a que el aceite lubricante llegue a todos los componentes esenciales.

EVITE LA VELOCIDAD BAJA CONSTANTE

En caso de que el motor funcione mucho tiempo a velocidad baja constante, los componentes y las piezas pueden desgastarse y causar un ajuste incorrecto. Mientras no se supere la velocidad máxima recomendada, el conductor puede activar el cambio de marchas para acelerar el motor. En el periodo inicial antes de los 1000 km, no sobrecargue y evite el funcionamiento de la válvula de mariposa abierta durante mucho tiempo o cualquier condición de conducción dará lugar a un sobrecalentamiento del motor.

PRIMERA REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PERIÓDICOS

La revisión de los 1000 km es la revisión más importante que recibirá su motocicleta. Durante el rodaje, todos los componentes del motor se habrán adaptado y todas las demás piezas se habrán asentado. Se restablecerán todos los ajustes, se apretarán todas las fijaciones y se sustituirán el aceite de motor sucio y el filtro del aceite de motor. La realización puntual de la revisión de los 1000 km garantizará una vida útil y un rendimiento óptimos del motor. Después de los 1000 km, es necesario cambiar el aceite del motor y el elemento filtrante del filtro de aire.

6. Inspección antes de conducir

Antes de conducir, compruebe siempre con atención los puntos siguientes.
No desdeñe la importancia de estas comprobaciones.

Elemento de comprobación	Detalles de la comprobación
Combustible	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de combustible en el depósito• Añada aceite cuando sea necesario• Compruebe si hay fugas en el sistema de combustible
Aceite del motor	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de aceite del motor• Añada aceite hasta el nivel especificado según proceda• Compruebe si hay fugas de aceite en el motor
Sistema de dirección	<ul style="list-style-type: none">• Dirección flexible sin interferencias• No hay movimiento ni holgura
Acelerador	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la holgura del acelerador• Ajuste si es necesario• Asegúrese de que la operación se realiza sin problemas y que la posición de retorno es correcta

6. Inspección antes de conducir

Embrague	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el funcionamiento• Lubrique los cables según sea necesario• Compruebe la holgura de la maneta• Ajuste si es necesario
Sistema de frenos	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el funcionamiento de los frenos delantero y trasero• Compruebe el desgaste de las pastillas y los discos de freno y sustitúyalos si es necesario• Compruebe el nivel del depósito del líquido de frenos y añada si es necesario• Compruebe si hay fugas de aceite en el sistema hidráulico• Compruebe el recorrido libre del pedal del freno trasero y ajústelo si es necesario
Cadena de transmisión	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el apriete de la cadena de transmisión• Ajuste si es necesario• Limpie y lubrique según sea necesario
Neumático	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe si hay presencia de daños• Compruebe la profundidad de la banda de rodadura• Sustitúyalo si es necesario• Compruebe la presión de los neumáticos• Ajuste si es necesario

6. Inspección antes de conducir

Luces e indicadores	<ul style="list-style-type: none">• La luz puede encenderse normalmente y el indicador luminoso se muestra correctamente
Claxon	<ul style="list-style-type: none">• Funcionamiento correcto
Interruptor de freno	<ul style="list-style-type: none">• Funcionamiento correcto
Refrigerante	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de refrigerante (con el motor frío)• Añada refrigerante si es necesario• Compruebe la estanqueidad del sistema de refrigeración

7. Conducción

Si es la primera vez que conduce esta motocicleta, le sugerimos que busque una carretera secundaria para practicar hasta que se familiarice por completo con el control y el funcionamiento.

Retirar las manos del manillar o los pies de los reposapiés durante la conducción puede ser peligroso. Si retira una sola mano o pie de la motocicleta, puede reducir su capacidad de control de la motocicleta. Durante el funcionamiento, mantenga siempre ambas manos en el manillar y ambos pies en los reposapiés de la motocicleta.


No cambie de marcha al girar y reduzca la velocidad antes de girar. La capacidad de frenado y giro se reducen si las carreteras están mojadas y el coeficiente de fricción de los neumáticos es pequeño, por lo que debe reducir la velocidad con anticipación. Respete las normas de tráfico y limite su velocidad.


ARRANCAR EL MOTOR

(1) Inserte la llave en el orificio de la cerradura de contacto y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición « \mathcal{Q} » para encender todo el vehículo.

2) Compruebe y confirme que el vehículo se encuentra en punto muerto. Si está en punto muerto, se enciende el indicador de punto muerto (N) del cuadro de instrumentos. Si está en

marcha, ponga la marcha en punto muerto para evitar que el vehículo se precipite hacia delante durante el arranque

(3) Deslice el interruptor de apagado del motor a la posición «  » y déjelo en punto muerto de 3 a 5 segundos. Espere a que las piezas eléctricas se autocomprueben (la bomba de aceite emitirá un sonido de funcionamiento durante la autocomprobación).

(4) Tras la autocomprobación, pulse el botón de arranque del motor «  » para ponerlo en marcha. Al presionar no es necesario girar el puño de control del acelerador.

ADVERTENCIA:

1. Cambie a punto muerto y pise el embrague antes de arrancar el motor, en caso de que arranque con una marcha equivocada.
2. Es peligroso hacer funcionar el motor en interiores o en un garaje. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro que puede causar la muerte o lesiones graves. No lo ponga en marcha si está solo.

AVISO:

1. No accione el botón de arranque de forma continua durante más de 5 segundos. De lo contrario, el botón de arranque se sobrecalentará y la carga de la batería disminuirá temporalmente. Espere 15 segundos entre cada accionamiento del botón de arranque para que se enfríe y se restablezca la carga de la batería.
2. El tiempo de ralentí no puede ser demasiado largo sin conducir porque se dañarían las piezas internas por el calentamiento del motor.

CONDUCCIÓN

Despliegue el caballete lateral, sujete la maneta de embrague, deténgase un momento, presione la palanca de cambio y cambie a la primera marcha. Gire el puño de acelerador lentamente en su propia dirección y suelte la maneta de embrague suavemente al mismo tiempo. En ese momento, la motocicleta empezará a avanzar. Para cambiar a la siguiente marcha superior, primero reduzca la velocidad, luego cierre el acelerador y sujete la maneta del embrague al mismo tiempo. Utilice la palanca de cambio para cambiar a la siguiente marcha superior, suelte la maneta del embrague y abra gradualmente el acelerador para acelerar. De este modo, puede cambiar a la marcha más alta.

ADVERTENCIA:

1. Antes de arrancar el vehículo, asegúrese de que el caballete lateral se encuentra en la posición límite superior y no permita nunca que esté en otras posiciones.

USO DE LA TRANSMISIÓN

La transmisión se proporciona para mantener el motor funcionando suavemente en su rango de funcionamiento normal. Las relaciones de transmisión se han elegido cuidadosamente para responder a las características del motor.

El motorista debe elegir siempre la marcha más adecuada a las condiciones que encuentre.

No use nunca el embrague para controlar la velocidad en carretera, sino que debe reducir la marcha para permitir que el motor funcione dentro de su rango operativo normal.

ADVERTENCIA:

1. Nunca permita que las revoluciones del motor entren en la zona roja en cualquier marcha.

AVISO:

1. No deslice ni arrastre la motocicleta largas distancias con el motor cerrado durante mucho tiempo, incluso con la transmisión en punto muerto. Solo se puede añadir lubricante a la transmisión cuando el motor está en marcha, una lubricación inadecuada dañará la transmisión.


CONDUCCIÓN EN PENDIENTES

Al subir cuestas empinadas, la moto puede empezar a ralentizarse y mostrar falta de potencia. En este momento debe cambiar a una marcha inferior para que el motor vuelva a funcionar en su rango de potencia normal. Cambie de marcha rápidamente para evitar que la motocicleta pierda impulso. Al bajar una pendiente, el motor puede utilizarse para frenar cambiando a una marcha inferior. Ponga cuidado y evite que el motor esté en exceso de revoluciones.

AVISO:

1. Utilizar correctamente el cambio de marchas permite controlar la potencia del motor al acelerar, subir pendientes, etc.

PARADA Y ESTACIONAMIENTO

- (1) Gire el puño del acelerador en sentido contrario a usted para cerrarlo completamente. (2) Utilice uniformemente el freno delantero y trasero al mismo tiempo para asegurarse de ir compensando. (3) Utilice el dispositivo de transmisión en posición de marcha baja para reducir la velocidad. (4) Seleccione el punto muerto con la maneta de embrague apretada hacia el puño (posición desembragada) justo antes de que la moto se detenga. La posición de punto muerto puede confirmarse observando el indicador luminoso de punto muerto. (5) Si la motocicleta va a estacionarse sobre el caballete lateral en una pendiente ligera, el extremo delantero de la motocicleta debe encararse hacia «arriba» respecto a la inclinación para evitar que caiga hacia el caballete lateral. Puede dejar la motocicleta en una marcha para evitar que ruede por el lado del caballete lateral. Ponga en punto muerto antes de arrancar el motor. (6) Gire la llave de contacto a la posición «» (apagado). (7) Bloquee la dirección por seguridad. Retire la llave de contacto del interruptor.

ADVERTENCIA:

1. El motor y el silenciador generarán altas temperaturas durante el funcionamiento normal y podrían causar quemaduras graves. Durante el funcionamiento normal o después de parar el motor, no toque el motor ni el silenciador porque están muy calientes.

8. Inspección y mantenimiento

Es obligación del conductor garantizar la seguridad. Debe comprobar, ajustar y lubricar con regularidad su moto para conducir en las mejores condiciones de seguridad y eficiencia. A continuación se describe qué debe comprobarse y cómo ajustar y lubricar las piezas. Las comprobaciones deben llevarse a cabo conforme al criterio de meses de uso o por el kilometraje, lo que suceda primero. Cada comprobación debe seguir el método descrito y debe revisarse cuidadosamente el sistema de control y los demás elementos. El principio general en el que basar el estado normal de la moto debe ser el momento de la comprobación periódica y la lubricación. Sin embargo, puede que tenga que acortar su tiempo de mantenimiento de acuerdo con el clima, el tipo de terreno, la ubicación y las diferencias en los usos personales.

Si su motocicleta circula en un entorno hostil, como una tormenta de arena, o en condiciones en las que el acelerador tiene que abrirse mucho, deberá aplicar un mantenimiento especial para garantizar su fiabilidad. En estos casos, su concesionario puede proporcionarle más información. Dado que el sistema de dirección, el amortiguador y el eje de las ruedas son piezas clave, la revisión y el mantenimiento deben llevarlos a cabo técnicos con la formación específica. Por razones de seguridad, le recomendamos que confíe este trabajo a su concesionario.

ADVERTENCIA:

1. En el mantenimiento periódico puede ser necesario cambiar una o dos piezas y le sugerimos que utilice piezas originales del fabricante o piezas estándar de la misma calidad. Tanto si es usted un profesional experto en motocicletas como si tiene experiencia en reparaciones, lo mejor es que pida al concesionario autorizado o al empleado de mantenimiento habitual que le solucione el problema que le haya surgido.
2. Para los demás puntos que no tienen ninguna marca, podría hacerlo usted mismo siguiendo nuestro manual.

AVISO:

1. El mantenimiento es un proceso necesario cuando la moto nueva ya ha rodado los primeros 1000 km. Le ayudará a utilizar la motocicleta con seguridad y a que esté en buen estado. Debe realizar el mantenimiento periódico de acuerdo con las instrucciones del manual.

TABLA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PERIÓDICOS

Elementos a verificar	Km lectura odómetro				Servicio anual
	1ª Rev. A los 1.000km (odo)	2ª Rev. A los 5.000 Km (odo) y cada 5.000km	3ª Rev. A los 10.000 Km (odo) y cada 10.000km	5ª Rev. A los 20.000 Km (odo) y cada 20.000km	
1. Filtro del aire del motor*		L	C: cada 10000 Km	I	
2. Filtro aceite del motor*#	E		E: cada 10.000 Km o 1 año	C	
3. Tamiz (rejilla interna motor) filtro aceite			L: cada 20.000 Km		
4. Aceite de motor*#	E	C	C: cada 5.000 Km o 1 año	C	
5. Nivel de aceite del motor	I: cada 1.000km				
6. Sistema de control de emisiones		I	I: cada 5.000 Km		
7. Bujías			C: Cada 10.000 Km		
8. Reglaje válvulas	I		I: Cada 10.000 Km		

8. Inspección y mantenimiento

9. Ralentí	I	I	I: cada 5.000 Km	I
10. Manguitos, bridas y radiador sistema refrigeración#		I	I: cada 5.000 Km o 1 año	I
11. Refrigerante#			C: cada 2 años o 20.000 km	I
12. Nivel de refrigerante	I		I: cada 1.000 Km	I
13. Sistema de combustible / manguitos#	I	I	I: cada 5.000 Km o 1 año	I
14. Piñon / Corona / Cadena transmisión*			I/E: cada 500km	I
15. Funcionamiento de los frenos	I	I	I: cada 5.000 Km	I
16. Líquido de frenos#			C: cada 2 años o 20.000 km	I
17. Nivel del líquido de frenos	I	I	I: cada 5.000 Km	I
18. Latiguillos de freno		I	C: cada 4 años	I
19. Discos / pastillas de freno*	I	I	I: cada 5.000 Km	I
20. Funcionamiento suspensión delantera **/trasera	†	I	Aceite susp. del. C: cada 2 años	I
21. Ruedas y neumáticos#	I	I	I: cada 5.000 Km o 1 año	I
22. Tensión radios llantas	I		I: cada 5.000 Km	
23. Presión de los neumáticos	I		I: cada 1.000 Km	I

8. Inspección y mantenimiento

24. Rodamientos de la columna de dirección	I		I E: cada 20.000 Km	I
25. Ejes-articulaciones y cables	E	E	E: cada 5.000 Km	E
26. Funcionamiento acelerador	I	I	I: cada 5.000 Km	I
27. Funcionamiento embrague	I	I	I: cada 5.000 Km	I
28. Apriete de tornillos y tuercas	I	I	I: cada 5.000 Km	I
29. Caballetes	I/E	I/E	I/E: cada 5.000 Km	I/E
30. Sistema eléctrico	I	I	I: cada 5.000 Km	I
31. Lectura códigos avería sistema EFI	I	I	I: cada 5.000 Km	I

I : Inspeccionar y/o ajustar. Cambiar si es necesario

L : Limpiar. Cambiar si es necesario

C : Cambiar

E : Engrasar

Odo : Kilómetros totales leídos en el cuadro de instrumentos.

NOTA:

Primera revisión a los 1000 Km totales, segunda a los 5000 Km totales (4000 Km después de la primera), tercera y sucesivas cada 5000 Km.

*: Aumentar la frecuencia de servicio si se circula en condiciones adversas, tales como polvo, humedad, barro, etc.

#: Realizar servicio anualmente o en los intervalos de lectura del cuentakilómetros indicados, lo que ocurra primero.

** : Cuando los kilómetros totales leídos en el cuadro de instrumentos sean mayores a los aquí indicados, repita el trabajo de mantenimiento del intervalo que se cumple

***: Se recomienda cambiar el aceite de suspensión delantera cada 2 años.

IMPORTANTE:

Verifique cada 1000 km presión de neumáticos, nivel de aceite y refrigerante. No están cubiertos por la garantía los daños causados por sobrecalentamiento del motor por circular con un nivel insuficiente de aceite y /o refrigerante.

Observaciones para mantener la garantía

El plan de mantenimiento debe de realizarse en la red de servicios oficiales Macbor. No se permite a personal no autorizado realizar ajustes ni reparaciones.

El plan de mantenimiento debe de llevarse a cabo con recambio original y aceite recomendado por Macbor. Si no llega al kilometraje indicado de revisiones debe de efectuarse una revisión anual obligatoriamente.

Recomendaciones

Solicite factura detallada de las revisiones al servicio oficial Macbor.

Exija al servicio oficial Macbor que registre las revisiones del vehículo en la web de Macbor.

BATERÍA

Este modelo de motocicleta está equipado con una batería que no necesita mantenimiento. Antes de salir de fábrica se ha añadido electrolito a la batería. No es necesario comprobar el nivel de electrolito de la batería ni añadir electrolito. No retire la tapa sellada de la batería. Para realizar la carga, no es necesario retirar la tapa sellada.

AVISO:

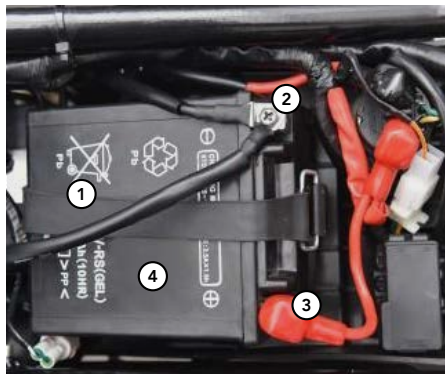
1. Consulte el manual de instrucciones de la batería la primera vez que haga este mantenimiento.
2. Cuando sustituya la batería, seleccione una batería del mismo modelo y especificación.

EXTRACCIÓN DE LA BATERÍA

(1) Asegúrese de que el encendido está desconectado. (2) Retire el cojín del asiento. (3) Afloje la correa de sujeción 1. (4) Retire la cubierta protectora del cable negativo y retire el cable negativo (-) 2 . (5) Retire la cubierta protectora del cable positivo y retire el cable positivo (+) 3. (6) Extraiga la batería 4.

Limpie los bornes de la batería.

(1) Extraiga la batería. (2) Si el borne comienza a corroerse y está cubierto de material blanco, límpielo con agua tibia y séquelo con un paño. (3) Si los bornes están muy corroídos, límpielos y púlalos con un cepillo de alambre o papel de lija. Use gafas protectoras durante esta operación. (4) Después de la limpieza, sustituya la batería.



1. Correa de sujeción 2. Cátodo 3. Ánodo 4. Batería

Instalación

Instale los componentes en el orden inverso al del desmontaje. Conecte siempre primero el borne positivo (+). Asegúrese de que los tornillos y las tuercas estén bien apretados.

Uso y mantenimiento

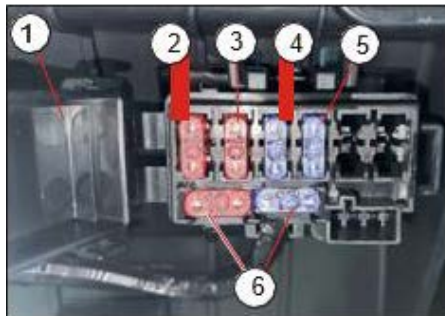
(1) Cada tiempo de arranque no puede superar los 5 s. Si fallan varios arranques en sucesión, compruebe el suministro de combustible sistema de arranque y el sistema de encendido. (2) Arranques frecuentes, distancias de conducción cortas, funcionamiento a baja velocidad durante mucho tiempo, aparatos eléctricos o bombillas que superen el valor nominal, pueden provocar una descarga o una carga insuficiente y acortar la vida útil. (3) En caso de fallo en el arranque, luz atenuada o claxon con un sonido bajo, cargue la batería de inmediato. (4) Si la motocicleta no se utiliza durante mucho tiempo, cargue al completo la batería antes de que la moto se pare y después cárguela una vez al mes. Utilice el cargador especial para baterías de motocicletas. (5) Para desechar la batería: póngase en contacto con personas o empresas calificadas que se ocupen de este tipo de residuos, ya que deben desecharse correctamente para no perjudicar al medio ambiente.

ADVERTENCIA:

1. En condiciones normales de uso, la batería liberará hidrógeno explosivo. Este tipo de gas es inflamable y explosivo en determinadas condiciones y, aunque la batería se haya descargado, sigue conteniendo hidrógeno. Mantenga la batería lejos de llamas y chispas.

FUSIBLE

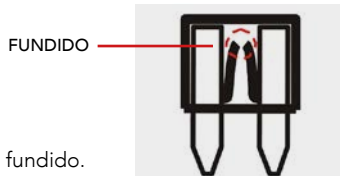
La caja de fusibles principal para proteger los equipos eléctricos de la motocicleta está situada debajo del cojín del asiento, con un fusible de reserva para sustituirlo si se funde el fusible principal. En caso de fallo súbito mientras conduce, puede que el circuito esté bloqueado y deberá comprobar primero si el fusible se ha fundido y sustituirlo por uno nuevo del mismo amperaje.



1. Tapa de la caja de fusibles.
2. Fusible de 10 A: Bomba del combustible/Faro delantero/ Ventilador del radiador
3. Fusible de 10 A: ECU
4. Fusible de 15 A: Circuito de la motocicleta
5. Fusible de 15 A: Cargando
6. Fusible de repuesto: 10 A/15 A

Comprobación y sustitución del fusible

(1) Gire la llave a la posición « Ⓢ » del interruptor de encendido y desconecte todos los circuitos. (2) Abra la tapa de la caja de fusibles. (3) Extraiga el fusible y compruebe si se ha fundido.



A: Confirme si el fusible está dañado comprobando si se ha fundido.

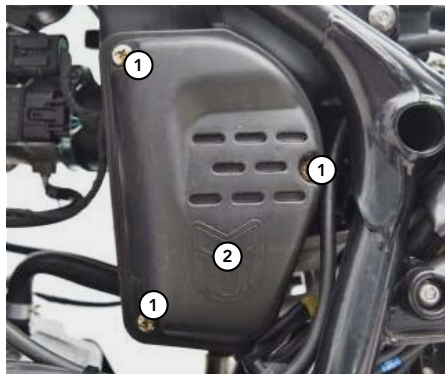
B: Si el fusible se ha fundido, asegúrese de utilizar uno de la misma especificación. Después de la sustitución, gire la llave a la posición « Ⓚ », conecte el circuito defectuoso y compruebe si funciona con normalidad. Si el fusible vuelve a fundirse de inmediato, pida al concesionario que compruebe el sistema eléctrico. Si el fusible se funde con frecuencia, quizá hay un cortocircuito o una sobrecarga, por lo que deberá acudir al servicio técnico para comprobarlo.

AVISO:

1. No utilice fusibles cuya corriente nominal sea superior a la recomendada para evitar que se produzcan daños importantes en los sistemas electrónicos, incluso un incendio.
2. Desconecte el interruptor de encendido cuando vaya a comprobar o sustituir el fusible, para evitar cortocircuitos. Debe ajustarse a las disposiciones cuando sustituya el fusible, y no sustituirlo por otros materiales.

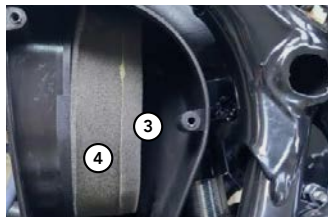
FILTRO DEL AIRE

El filtro de aire es el sistema respiratorio de la motocicleta: su función es limpiar el aire que entra en el motor, que puede contener polvo e impurezas, para reducir el desgaste anómalo del cilindro, el pistón y los anillos del pistón, prolongando así la vida útil del motor. Si el filtro de aire está obstruido con polvo, la resistencia de la admisión será mayor, la potencia de salida del motor disminuirá, aumentará el consumo de combustible, pero también hará que el motor sea difícil de arrancar o que se pare fácilmente. En cantidades importantes, el polvo en el interior del cilindro agravará el desgaste de los componentes del motor. Por lo tanto, tras 3000 kilómetros siga el método con los pasos siguientes para comprobar el elemento de filtro de aire y limpiarlo.

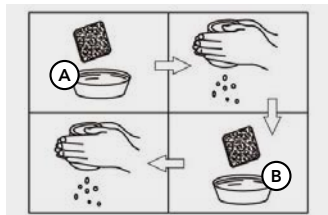


1. Perno de la tapa exterior del filtro de aire
2. Cubierta exterior

(1) Retire la cubierta lateral izquierda. (2) Retire el tornillo de la cubierta exterior del filtro de aire 1 y retire la cubierta exterior 2. (3) Retire los pernos de fijación del elemento filtrante. (4) Extraiga el elemento filtrante 4. Vuelva a instalar el elemento del filtro de aire en orden inverso al de desmontaje. Asegúrese de que el elemento está bien colocado en su posición y que sella correctamente. (5) Vierta la solución no combustible de limpieza en un recipiente de tamaño adecuado y sumerja el elemento en el líquido. (6) Apriete el elemento con ambas manos para evitar que se rompa. (7) Sumerja el elemento en aceite de máquina y exprima el aceite residual hasta que el elemento se mantenga ligeramente húmedo. (8) Seque con un paño limpio la carcasa del cartucho del filtro de aire y el elemento. Vuelva a instalar el elemento del filtro de aire en orden inverso al de desmontaje. (9) Asegúrese de que el elemento está bien colocado en su posición y que sella correctamente.



3. Perno de fijación
4. Elemento filtrante



A. Solución no combustible de limpieza
B. Aceite de máquina

AVISO:

1. Si la motocicleta se utiliza a menudo en condiciones de mucho polvo, debe limpiar o sustituir el elemento filtrante con frecuencia.

BUJÍA

Las bujías son componentes importantes del motor y deben comprobarse periódicamente. Dado que el calor y los depósitos pueden ir corroyendo la bujía, es necesario desmontarla para inspeccionarla de acuerdo con la tabla de inspección y mantenimiento periódico. Además, el estado de la bujía también puede influir en el estado del motor. Compruebe si el color del aislante cerámico alrededor del electrodo central de la bujía es normal. Si el color de la bujía es diferente de una manera obvia, la causa puede ser un mal funcionamiento del motor. No intente diagnosticar este tipo de problema por su cuenta: lleve la motocicleta al taller para que la inspeccionen. Si el electrodo de la bujía presenta corrosión, carbonilla u otros defectos, elimínelos. El modelo de bujía que se utiliza en cada tipo de motor es diferente, principalmente debido al diferente poder calorífico, tamaño de la rosca, etc., por lo que debe utilizarse el modelo de bujía especificado. La bujía debe limpiarse después de recorrer 6000 km.

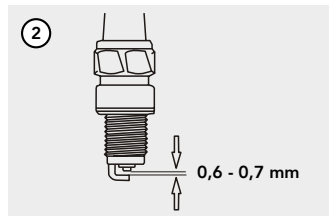
Extracción de la bujía

(1) Retire el capuchón de la bujía. (2) Coloque el manguito de la bujía y ajuste la posición de extracción. (3) Gire el casquillo de la bujía en sentido antihorario. (4) Retire la bujía.



Comprobación y ajuste

- (1) Elimine el depósito de carbonilla de la bujía con un alambre o una aguja de acero.
- (2) Compruebe la separación de los electrodos de la bujía con una galga de espesores y ajuste la separación.



AVISO:

1. Una instalación incorrecta de las bujías puede dañar el motor. La culata del motor se dañará si el par de instalación de la bujía es demasiado grande o si la rosca está desajustada.
2. La bujía debe desmontarse o instalarse con una herramienta especial, de lo contrario podría dañarse el conector de la bobina de encendido.
3. La elección de otras marcas de bujía puede causar dificultades en el funcionamiento. Por lo tanto, negocie primero con el concesionario y, luego, elija otras marcas de bujías.

ACEITE DEL MOTOR

La durabilidad del motor depende de la selección de un aceite de motor de alta calidad y de la sustitución periódica del aceite de motor. El consumo de aceite de motor y la disminución de la calidad del aceite varía con las condiciones de conducción y el tiempo de servicio. Las dos tareas más importantes en el proyecto de mantenimiento son comprobar la cantidad de aceite del motor y cambiar el aceite con regularidad antes de cada viaje.

Comprobación del nivel de aceite

(1) Coloque la motocicleta verticalmente sobre el suelo con un armazón plano estable. También se pueden utilizar herramientas de apoyo como un bastidor de elevación. (2) Arranque el motor y déjelo al ralentí durante más de 3 minutos. (3) Apague el motor (se apaga el indicador) y espere 3 minutos.



1. Varilla de medición de aceite
2. Posición alta
3. Posición baja

(4) Compruebe el nivel de aceite del motor mediante la varilla de nivel de aceite 1 a la derecha del motor. El nivel de aceite debe estar entre la posición alta y baja de la varilla de nivel de aceite. Si el nivel de aceite no se encuentra dentro del intervalo especificado: Añada aceite



AVISO:

1. Si hay demasiado aceite de motor o demasiado poco, podría dañarse el motor. Si el nivel del aceite es demasiado alto, utilice una jeringa u otro dispositivo adecuado para sacar el exceso de aceite del depósito. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, añada el aceite recomendado para alcanzar el nivel de aceite correcto.
2. Si el nivel de aceite del motor está por debajo o cerca del límite inferior, el motor no arrancará. Al añadir aceite, no sobrepase la línea del límite superior.

CAMBIO DE ACEITE

Cambie el aceite cuando el motor esté caliente. Solo así se puede vaciar mejor el aceite viejo del motor.

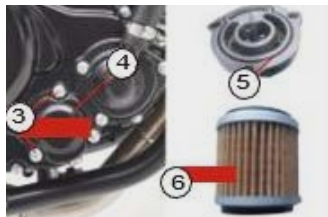
Procedimiento de cambio

(1) Arranque el motor y déjelo al ralentí durante unos minutos para elevar la temperatura del
(2) Desconecte el encendido y espere 2-3 minutos. (3) Estacione la motocicleta sobre una superficie horizontal estable. La motocicleta puede colocarse en posición vertical utilizando el bastidor de elevación. (4) Coloque un recipiente de almacenamiento debajo del perno de drenaje del aceite del motor para recoger el aceite usado. (5) Retire el tapón de llenado de aceite del motor 1, retire el perno de drenaje de aceite del motor 2, y vacíe el aceite del motor. (7) Limpie el tapón de llenado de aceite y el perno de drenaje de aceite, compruebe si la junta tórica del tapón



1. Varilla de medición de aceite
2. Perno de vaciado del aceite del motor

de llenado de aceite está dañada y sustitúyala si es necesario. (7) Retire el perno 3 de la tapa del filtro para sacar la tapa del filtro 4, la arandela de estanqueidad 5 y el filtro 6. (8) Vacíe el aceite restante. (9) Limpie el filtro de aceite (o sustitúyalo) y la superficie de montaje del motor. Compruebe si la junta de estanqueidad está dañada y sustitúyala en caso necesario. (10) Vuelva a instalar el filtro de aceite y apriete los pernos de la tapa del filtro de aceite. Requisitos de par: 10 N·m. (11) Añada el aceite recomendado en la entrada de inyección de aceite de motor y, a continuación, coloque el tapón de inyección del aceite de motor. (12) Arranque el motor, déjelo al ralentí durante unos minutos y compruebe si hay fugas de aceite en la posición de las piezas desmontadas. (13) Apague el motor, espere unos minutos hasta que el nivel de aceite se estabilice y compruebe el nivel mediante la varilla situada en el lado derecho del motor.



- 3. Perno
- 4. Tapa del filtro
- 5. Arandela de sellado
- 6. Filtro

Requisitos del aceite:

- Solo al cambiar el aceite del motor: 1100 ml
- Al cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite: 1200 ml
- Cuando el motor esté completamente seco: 1400 ml

Consulte la sección
"Comprobación del nivel de aceite".

AVISO:

1. No añada aditivos químicos al aceite del motor. Evite que el embrague patine, ya que el aceite del motor también lubricará el embrague.

HOLGURA DEL CABLE DEL ACELERADOR

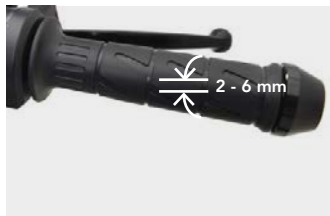
(1) Retire la funda del cable 1. (2) Afloje la contratuerca 2. (3) Gire el regulador 3 para ajustar la holgura del cable del acelerador a 2-6 mm. (4) Mantenga el regulador en posición y apriete la contratuerca 2. (5) Coloque la funda del cable 1 .



1. Funda de cable
2. Contratuerca
3. Regulador

AVISO:

1. Una vez finalizado el ajuste de la holgura del cable del acelerador, la rotación del acelerador debe ser flexible y fiable y debe volver a su posición automáticamente.



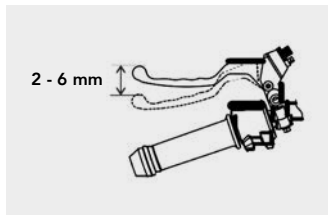
EMBRAGUE

La carrera libre del extremo del balancín del embrague debe ser de entre 10 - 20 mm. Si la carrera libre no está dentro del rango o la carrera es demasiado grande, causará un desgaste prematuro del embrague. Si la carrera libre no es correcta, ajústela de la manera siguiente:

Ajuste a pequeña escala

Ajuste con el regulador del extremo superior del cable de embrague.

(1) Afloje la contratuerca superior 1. (2) Gire el regulador del cable 2 hasta que el recorrido libre alcance los 10-20 mm. (3) Apriete la contratuerca superior 1 y compruebe de nuevo la carrera libre.



1. Contratuerca
2. Regulador de cable

JUEGO DE LARGO ALCANCE

Si el regulador superior del cable de embrague se ha girado hasta el límite o no se puede ajustar a su juego libre correcto, utilice la tuerca de ajuste inferior del cable de embrague para corregirlo.

(1) Retire la cubierta del cable 1. (2) Afloje la contratuerca 2 de la columna de ajuste del cable de embrague. (3) Mueva la columna de ajuste del cable 3 arriba y abajo para obtener una carrera libre adecuada. (4) Compruebe el apriete del extremo del balancín del embrague 4 y el cable. (5) Después de su ajuste correcto, apriete la tuerca de bloqueo 2. (6) Vuelva a insertar la funda del cable 1 .



1. Funda de cable
2. Contratuerca
3. Columna de ajuste
4. Balancín de desembrague

AVISO:

1. Tras el ajuste, ponga en marcha el motor y confirme que el embrague no patina y puede soltarse con normalidad.

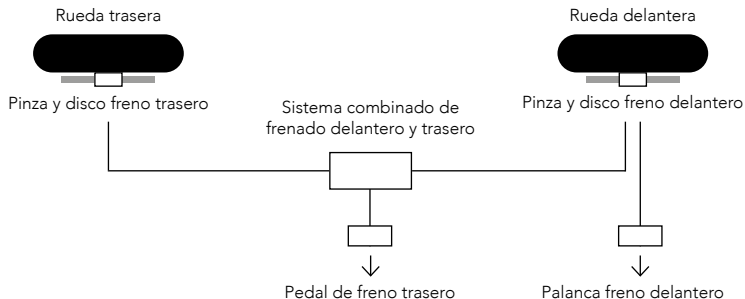
SISTEMA DE FRENOS

Este modelo adopta el freno de disco delantero y el freno de disco trasero. El funcionamiento correcto de los frenos es muy importante para una conducción segura. Recuerde revisar periódicamente el sistema de frenos, que deberá realizar una unidad de mantenimiento cualificada.

ADVERTENCIA:

1. Si el sistema de frenos necesita mantenimiento, le recomendamos encarecidamente que encargue el trabajo a la unidad de mantenimiento. Disponen de una completa gama de herramientas y tecnología especializada y pueden realizar el trabajo de la forma más segura y económica.

La motocicleta está equipada con un sistema de frenado combinado llamado por sus siglas en inglés CBS (Combined Braking System). Los frenos delantero y trasero están interconectados. Al accionar el freno trasero, se transmite automáticamente una cierta presión de frenado al freno delantero. Este sistema es especialmente útil para los conductores inexpertos.

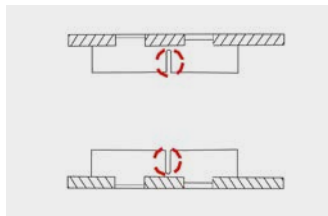


Antes de cada uso, compruebe los siguientes elementos del sistema de frenado, algo que requiere poco tiempo y unas comprobaciones rutinarias que contribuyen a garantizar una conducción segura y fiable de la motocicleta.

- (1) Compruebe si hay fugas en el sistema de los frenos delantero y trasero.
- (2) Compruebe el nivel de los depósitos de líquido de los frenos delantero y trasero.
- (3) Compruebe si hay fugas o daños en los latiguillos de los frenos delantero y trasero.
- (4) Compruebe el desgaste de las pastillas de freno delanteras y traseras.
- (5) Compruebe el grosor y el desgaste de los discos de los frenos delantero y trasero.

PASTILLAS DE FRENOS

Compruebe si las pastillas de freno delanteras y traseras están desgastadas hasta la posición límite. Si están desgastadas hasta la posición límite, diríjase al concesionario designado para sustituir las pastillas de freno delanteras o traseras.



Posición límite de desgaste

ADVERTENCIA:

1. No conduzca de inmediato cuando acabe de poner una pastilla de freno nueva. En primer lugar, accione el regulador de freno varias veces para que la pastilla de freno y el disco de freno encajen completamente y vuelvan a la fuerza de apoyo normal y para que el líquido de frenos circule completamente.
2. Si las pastillas de freno no están en la posición correcta, no accione el controlador de freno. Si se accionara el controlador de freno, el pistón del cilindro de freno se saldrá y es difícil de volver a colocar. Si se fuerza el retorno del pistón, se producirán fugas y daños del líquido de frenos en el pistón.

AVISO:

1. Si solo se sustituye una de las pastillas de freno de una pareja, el frenado no será suave. Al cambiar las pastillas de freno, deben sustituirse por parejas.

DISCO DE FRENO

El disco de freno es una parte importante del sistema de frenos. En el proceso de uso, es necesario comprobar si el disco de freno está dañado, agrietado, deformado o si su grosor es inferior al especificado. Si se ha producido alguno de esos casos, sustitúyalo por un disco nuevo.

Espesor mínimo del disco de freno:

Disco del freno delantero	3,5 mm
Disco del freno trasero	3,5 mm



Disco de freno delantero



Disco de freno trasero

ADVERTENCIA:

1. No acumule grasa ni permita que se ensucie la superficie de fricción del disco de freno, porque afectará seriamente al rendimiento de frenado e incluso puede provocar accidentes.
2. Después de sustituir el disco de freno nuevo, la distancia de frenado puede ser mayor que la distancia de frenado original. El mejor efecto de frenado solo puede conseguirse después de recorrer 300 km y que el disco y la pastilla de freno estén completamente rodados. Antes de que se consiga, deberá frenar reservando una distancia suficiente durante la conducción.
3. No conduzca de inmediato cuando acabe de colocar un disco de freno nuevo. En primer lugar, accione el regulador de freno varias veces para que la pastilla de freno y el disco de freno encajen completamente y vuelvan a la fuerza de apoyo normal y para que el líquido de frenos circule completamente.

LÍQUIDO DE FRENOS

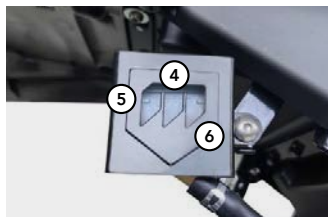
Compruebe la posición del nivel de líquido de los depósitos de líquido de los frenos delantero y trasero. Cuando el depósito se mantiene horizontal. El nivel del líquido de frenos debe estar entre las marcas de nivel superior e inferior. Si el nivel del líquido de frenos en el depósito es inferior a la marca de nivel inferior, debe comprobarse el desgaste de las pastillas de freno. Si las pastillas de freno no están desgastadas, puede indicar que el líquido de frenos tiene fugas. En este caso, lleve el vehículo al concesionario para que efectúen el mantenimiento del sistema de frenos.

ADVERTENCIA:

1. Una cantidad insuficiente de líquido de frenos permitirá la entrada de aire en el sistema de frenos, lo que puede provocar un frenado ineficaz. Cuando añada líquido de frenos, añada el mismo tipo de líquido de frenos. El uso de distintos tipos de líquido de frenos puede provocar una reacción química que dañe el sistema.



Delantero: 1. Depósito de freno delantero
2. Línea de marca del límite superior MAX
3. Línea de marca del límite inferior MIN



Trasero: 4. Depósito del freno trasero
5. Línea de marca de límite SUPERIOR
6. Línea de marca de límite INFERIOR

FRENO DE LA RUEDA TRASERA

Al ajustar el pedal de freno de la rueda trasera, afloje primero la tuerca de ajuste, coloque el pedal en la posición más cómoda para la conducción y, a continuación, invierta la tuerca de ajuste del recorrido para mantenerlo entre 20 y 30 mm.



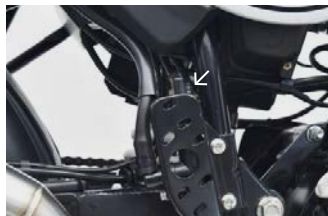
Tuerca de ajuste

INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO DELANTERA/TRASERA

El interruptor de la luz de freno delantera se encuentra debajo de la palanca de freno. Al sujetar la palanca del freno delantero ligeramente, la luz de freno se encenderá. El interruptor de la luz de freno trasera está situado junto al latiguillo de aceite del freno trasero. Se iluminará más cuando se pise el pedal del freno.



Delantero



Trasero

CADENA DE TRANSMISIÓN

La cadena de transmisión es una de las piezas principales de la motocicleta, su calidad afecta directamente a la durabilidad, comodidad y fiabilidad de la motocicleta. El apriete y la lubricación de la cadena de transmisión deben comprobarse antes de la conducción diaria. Si la cadena de transmisión está demasiado floja o demasiado tensa debido a un desgaste excesivo o a un ajuste incorrecto, se generará resistencia o se perderán prestaciones.



ADVERTENCIA:

1. Para garantizar la seguridad, cuando la cadena de transmisión se haya alargado, no está permitido acortarla y volver a colocarla en el vehículo. Debe ponerse en contacto con el concesionario o acudir a un taller autorizado para sustituirla por una nueva.

AVISO:

1. La cadena de transmisión del automóvil está fabricada con materias primas especiales. Para reemplazar la cadena, debe utilizar productos originales fabricados por nosotros.
2. Otras marcas pueden causar problemas. La cadena de transmisión contiene una junta tórica especial.

Compruebe la cadena de transmisión

La cadena de transmisión debe inspeccionarse y lubricarse periódicamente. Si conduce a menudo por carreteras en malas condiciones, a alta velocidad o aumenta repetidamente la velocidad con rapidez, debe comprobar la cadena de transmisión con más frecuencia. Le sugerimos que cuando la cadena de transmisión esté desgastada, acuda a un taller autorizado o al concesionario para la sustitución por una cadena de transmisión nueva.

Al revisar la cadena de transmisión, compruebe las condiciones siguientes:

- (1) Funciona suavemente
- (2) Hace un ruido extraño
- (3) Rodillo dañado
- (4) Perno suelto
- (5) Interferencias y enlaces oxidados
- (6) Desgaste excesivo
- (7) Mal ajuste de la cadena

El desgaste de la cadena de transmisión está relacionado con el desgaste del piñón y de la rueda motriz. Al revisar la cadena de transmisión, compruebe también si el piñón y la rueda motriz presentan los problemas siguientes:

- (1) ¿La rueda dentada presenta un desgaste excesivo?
- (2) ¿Los dientes están rotos o dañados?
- (3) ¿La tuerca de retención de la rueda dentada está suelta?



Normal (bien)



Abrasión (sustituir)



Daños (sustituir)

Mantenimiento de la cadena de transmisión

El polvo en la cadena de transmisión acelerará el desgaste de la propia cadena de transmisión y de la rueda dentada, por lo que debe limpiarse y lubricarse periódicamente según lo dispuesto en la tabla de inspección y mantenimiento periódicos. Si la cadena de transmisión está sucia, debe limpiarla con un paño seco, una máquina de limpieza (máquina especial de limpieza de cadenas de sellado) y un cepillo suave. Después de limpiar y secar la cadena de transmisión, aplique aceite lubricante (especial) en el lado del rodillo para que penetre en el rodillo y el manguito. Aplique aceite lubricante en la junta para que quede cubierta de aceite lubricante y limpie el exceso de aceite lubricante.

ADVERTENCIA:

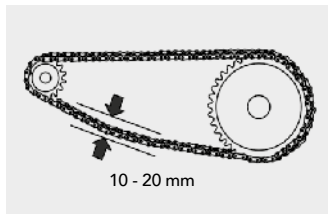
Para limpiar la cadena de transmisión, no utilice limpiador de vapor, limpiador de alta presión, cepillo de alambre, limpiador de cadena no sellada, gasolina u otro detergente químico, de lo contrario se dañará la junta tórica y la propia cadena de transmisión.

AVISO:

1. Nunca use en el motor aceite lubricante ni ningún otro aceite lubricante no específico, porque pueden contener sustancias que pueden dañar la junta de estanqueidad.
2. Después de limpiar el vehículo y circular por zonas húmedas o polvorientas, lubrique la cadena de transmisión.

Ajuste de la cadena de transmisión

La cadena de transmisión de la motocicleta debe ajustarse regularmente de acuerdo con los requisitos para mantenerla en un estado normal. En el proceso de ajuste, es necesario mantener una buena línea recta y tirantez. El ajuste correcto del apriete debe realizarse tirando de la cadena de transmisión hacia arriba y hacia abajo con la mano. Si la cadena de transmisión está demasiado tensa o demasiado floja, ajústela para mantener el apriete dentro del rango de 10-20 mm del valor estándar. Si las condiciones de conducción no son ideales, la frecuencia de ajuste debe ser mayor que la del mantenimiento periódico anual. Si viaja durante mucho tiempo y no hace ajustes en la cadena de transmisión, se estirará debido al desgaste o a deformaciones. Los enlaces provocan una holgura excesiva de la cadena y pueden causar accidentes o daños graves al motor. Aplique el siguiente método para ajustar la cadena de transmisión.



(1) Apoye la motocicleta sobre el caballete principal y estacione el vehículo en una superficie horizontal estable. (2) Ponga la transmisión en punto muerto. (3) Afloje la contratuerca del eje trasero 1. (4) Afloje las contratuercas 2 derecha e izquierda. (5) Gire el mismo número de vueltas la tuerca de ajuste 3 en ambos lados hasta que el apriete de la cadena de transmisión esté ajustado dentro del valor estándar. (6) Para asegurarse de que la cadena de transmisión está correctamente alineada con la rueda, compruebe que las marcas de escala de los lados izquierdo y derecho están en la misma posición que las del regulador. (7) Compruebe el apriete de la cadena de transmisión. (8) Vuelva a apretar las contratuercas izquierda y derecha 2. (9) Apriete la contratuerca del eje 1. (10) Compruebe de nuevo el apriete de la cadena.



- Girando la tuerca de ajuste en el sentido de las agujas del reloj se puede tensar la cadena de transmisión.
- Si se gira en sentido contrario a las agujas del reloj, la cadena de transmisión se puede aflojar.

1. Contratuerca del eje trasero
2. Contratuerca
3. Tuerca de ajuste
4. Línea de marcado

- Las marcas de ambos lados deben estar alineadas. En caso contrario, gire el perno de ajuste del lado izquierdo o derecho hasta que las marcas de ambos lados estén alineadas.

Requisitos de par:

Tuerca de bloqueo del eje trasero: 60-70 N·m

Contratuerca: 20-30 N·m

ADVERTENCIA:

1. La desalineación de las ruedas puede causar un desgaste anormal y provocar accidentes peligrosos de conducción. Una relajación inadecuada de la cadena de transmisión puede hacer que el motor y otros componentes importantes de la moto se o se fracture. Para evitar esta situación, la relajación de transmisión debe mantenerse dentro del límite prescrito.

AVISO:

2. Una vez realizado el ajuste verifique visualmente que las líneas de ajuste (4) en ambos lados son las mismas..

NEUMÁTICOS

Antes de conducir, debe comprobar los neumáticos cada vez. Compruebe si el neumático presenta cortes, grietas, tejido expuesto, clavos u otros objetos extraños incrustados en el lateral o en la banda de rodadura. Al mismo tiempo, compruebe si la profundidad de la banda de rodadura en el centro alcanza el límite especificado y si hay alguna protuberancia o expansión anormal en el flanco del neumático. Durante el mantenimiento periódico, asegúrese de comprobar la presión de los neumáticos y la profundidad del dibujo. Con el fin de garantizar la máxima seguridad y una larga vida útil, además del mantenimiento habitual, lleve a cabo estas inspecciones periódicas.

El tipo de neumático que utiliza su motocicleta es:

Neumático delantero	100/90-18
Neumático trasero	130/80-17

AVISO:

1. Utilizar neumáticos de calidad inferior causaría problemas y sinceramente le recomendamos que utilice los neumáticos estándar. La presión de inflado de los neumáticos de la motocicleta es muy importante para la funcionalidad y la seguridad. Compruebe con frecuencia el estado de desgaste y la presión de los neumáticos.

Parámetro básico	Presión	
1 persona	Del: 2.25 bar	Tras: 2.25 bar
2 personas	Del: 2.25 bar	Tras: 2.25 bar

ADVERTENCIA:

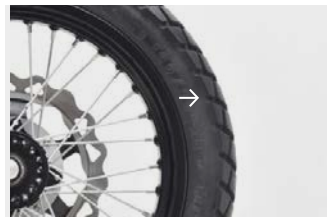
1. Cuando se note que la presión del neumático se ha reducido, compruebe si en el neumático hay clavos u otros objetos punzantes, pequeños agujeros y si el lateral de la llanta se ha dañado. Los neumáticos sin cámara se desinflan gradualmente cuando tienen pequeños agujeros.

AVISO:

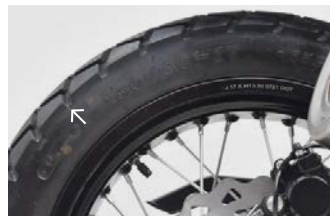
2. La presión de los neumáticos se ve afectada por la temperatura ambiente y la altitud. Por lo tanto, si la temperatura o la altitud cambian durante la conducción, compruebe y ajuste la presión de los neumáticos.

Estado de los neumáticos

Si conduce una motocicleta con neumáticos excesivamente desgastados, se reducirá la estabilidad de la marcha y podría perder el control. El desgaste del neumático también afecta a su forma y modifica su rendimiento funcional. Compruebe el estado y la presión de los neumáticos cada día antes de circular. Si hay muchos daños evidentes en neumático o el neumático desgastado hasta la posición límite, debe sustituirlo.



Marcas de desgaste (Δ T.W.I)



Banda de desgaste

ADVERTENCIA:

1. Los neumáticos delanteros y traseros deben ser de la misma fabricación y diseño, de lo contrario las diferentes características de funcionamiento podrían provocar accidentes.

AVISO:

1. Las marcas triangulares indican la posición de la banda de desgaste. Si la banda de desgaste toca el suelo, el neumático se ha desgastado hasta el límite. Debe cambiar los neumáticos.
2. Después de cambiar el neumático, circule primero a una velocidad adecuada, porque la superficie del neumático debe estar rodada para aprovechar al máximo sus mejores características.

FAROS. LUCES TRASERAS. INTERMITENTES

Todas las luces de esta motocicleta son LED: luz delantera, luz trasera, intermitentes, luz trasera de la placa de matrícula. Son más duraderas que las bombillas normales. Sin embargo, debido a su relación estructural, si se producen daños deben sustituirse en su totalidad. En caso de una situación anómala, se recomienda que no haga reparaciones usted mismo. Envíelo al concesionario o empresa de distribución local para que lo hagan allí.

AVISO:

1. Antes de activar el funcionamiento de cualquier componente eléctrico, debe apagarlo para evitar cortocircuitos. Cuando sustituya una bombilla, para evitar lesiones y daños debe respetar las instrucciones del fabricante.



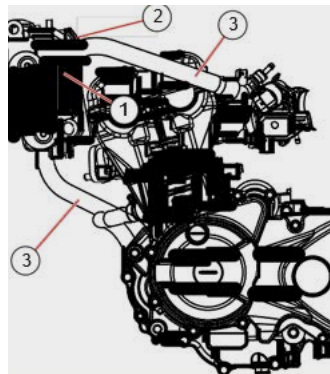
1. Luz delantera
2. Intermitentes delanteros



3. Luz trasera
4. Intermitentes traseros
5. Luz trasera de la matrícula

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

En los tipos de motocicleta equipados con sistema de refrigeración líquida, la capacidad de disipación del calor del motor mejora en gran medida para garantizar que trabaje en las condiciones de temperatura más adecuadas. El sistema de refrigeración influye de un modo importante en el rendimiento y la vida útil del motor. Un mantenimiento razonable del sistema de refrigeración puede hacer que el motor trabaje en un entorno de refrigeración estable y prolongar su vida útil.



- (1) Radiador** El tubo del radiador debe ser liso y la aleta radiante debe estar en perfectas condiciones. Limpie el polvo y el barro de las aletas con regularidad para asegurar una buena disipación del calor. Repare o cambie las partes dañadas del tubo y las aletas enseguida.
- (2) Depósito de agua** Almacene el líquido refrigerante necesario para la circulación del sistema de refrigeración. El depósito de agua secundario está conectado con el depósito de agua principal y el refrigerante podría verse afectado por la expansión y contracción térmica. Cuando el motor está caliente, el refrigerante del depósito de agua principal fluirá hacia el depósito de agua secundario para la conservación temporal cuando hay demasiado refrigerante en el

depósito de agua principal. Cuando hay demasiado poco, el refrigerante del depósito de agua secundario volverá al depósito de agua principal para mantener un estado equilibrado, y el refrigerante del depósito de agua secundario debe mantenerse a la mitad o más del volumen.

(3) Tubo de agua Asegúrese de que cada extremo de los tubos de refrigeración están ajustados a las bocas de conexión y que no haya fugas. Inspeccione periódicamente los tubos para ver si hay grietas y si es necesario, reemplácelos.

AVISO:

1. No utilice una pistola de agua a alta presión para limpiar el radiador, porque podría dañar las aletas del radiador y reducirá la eficiencia de disipación de calor del radiador. Si los accesorios no pueden instalarse delante del radiador o detrás del ventilador, se bloqueará o modificará el flujo de aire del radiador, lo que provocará el sobrecalentamiento del motor y se dañará.

Refrigerante

Seleccione un refrigerante con un estándar de alta calidad como anticongelante, antiebullición y anticorrosión. La función principal del líquido refrigerante es proporcionar una protección de la refrigeración para el motor y reducir la temperatura, para que el motor siga funcionando y proteger su funcionamiento. No utilice un refrigerante ya abierto o caducado, porque podría causar la pérdida prematura del bloque de cilindros y piezas de la refrigeración del radiador o acortar la vida útil del motor.

Selección del refrigerante

(1) Para evitar reacciones químicas inducidas por precipitación o corrosión, no deben mezclarse diferentes tipos de refrigerante. (2) Elija el refrigerante según el rango local de temperaturas mínimas. Por lo general, la elección del punto de congelación de la temperatura del refrigerante debe ser inferior a la temperatura local mínima en 5-10 C por encima, para estar preparado para los cambios meteorológicos.

Compruebe el refrigerante

Dado que la cantidad de refrigerante variará con la temperatura del motor, deje enfriar el motor antes de comprobar el nivel de refrigerante en el depósito de agua.



(1) Estacione la motocicleta sobre una superficie horizontal estable (la motocicleta puede colocarse en posición vertical utilizando el bastidor de elevación). (2) Retire la tapa derecha del depósito del radiador. (3) Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de agua secundario. (4) Si el nivel de refrigerante es inferior a la marca de mínimo del depósito de agua auxiliar, añada más.

AVISO:

1. Si el refrigerante del depósito de agua auxiliar está vacío, repare de inmediato el sistema de refrigeración y, a continuación, añada el refrigerante.

Adición del refrigerante

(1) Abra la tapa del depósito principal 1 matura del bloque de cilindros y piezas de la refrigeración del radiador o acortar la vida útil del motor. Y la tapa del depósito auxiliar 2. (2) Coloque un recipiente adecuado (por ejemplo, un embudo) en el orificio de llenado del depósito de agua y añada refrigerante en el depósito de agua principal hasta que el nivel del líquido llegue hasta la abertura del depósito. Si el nivel de refrigerante ya está en la abertura del depósito, no es necesario añadir más. (3) Añada refrigerante en el depósito de agua auxiliar hasta que el nivel de refrigerante suba a la mitad o más del volumen del depósito de agua auxiliar. (4) Después de añadir, cierre la tapa del depósito principal 1 y cierre la tapa del depósito de agua auxiliar 2.



ADVERTENCIA:

1. El refrigerante es nocivo y tragarlo o inhalarlo es peligroso para la salud. El refrigerante no debe entrar en contacto con la piel, los ojos ni la ropa. En caso de contacto con los ojos, lavar de inmediato con agua limpia y consultar a un médico para recibir tratamiento. En caso de contacto con la piel o la ropa, limpie el área de contacto de inmediato con jabón y agua. En caso de ingestión accidental, acuda de inmediato al hospital para recibir tratamiento. Mantenga el refrigerante fuera del alcance de los niños y manéjelo adecuadamente.
2. No abra la tapa del depósito de agua a alta temperatura para evitar que el líquido a alta temperatura salpique y cause quemaduras.

AVISO:

1. En el uso, si el nivel de líquido disminuyera debido a fugas en el sistema de refrigeración, deberá añadirse el mismo tipo de refrigerante.

Cambio del refrigerante

El refrigerante debe ser reemplazado con regularidad y conforme a lo que se indica en la tabla de inspección y mantenimiento. Se recomienda confiar este trabajo de sustitución al concesionario designado o al taller autorizado.

- Tiempo de cambio del refrigerante:
cada 2 años o 20.000 km
- Capacidad de cambio del refrigerante:
1.100 ml

SISTEMA EFI

ECU

La Unidad de Control Electrónico (ECU) está debajo del depósito de combustible. Esta pieza es el componente principal del sistema EFI. Su función es obtener información de los diversos sensores, determinar el estado actual del motor, enviar las señales de la inyección de combustible y de encendido. Evite que reciba golpes, que se moje con la lluvia y no lo guarde en un entorno electromagnético cuando conduzca. Si la ECU se daña, el vehículo no podrá conducirse.



Puntos que necesitan de su atención:

(1) Al ensamblar la ECU y el conector del mazo de cables, es necesario asegurarse de que la fuente de alimentación del sistema está desconectada, y la ECU no debe desconectarse cuando el interruptor de encendido está abierto. (2) Evite el contacto de las partes expuestas de la clavija de la ECU o del mazo de cables de la ECU con cualquier parte de la carrocería bajo tensión. (3) La ECU forma parte de los componentes electrónicos, por lo que en general no se producen fallos y, en caso de que se produzcan, es fácil de detectar y deberá sustituirse el módulo. Mientras el contacto este en posición ON nunca se debe retirar la ECU del vehículo, ya que puede dañarse irreversiblemente. Para el mantenimiento solo es necesario verificar si los cables están desconectados o dañados y que el conector de la instalación esté firmemente

conectado a fin de evitar daños a la ECU debidos a vibraciones o golpes. El desmontaje del conector sobre la ECU debe realizarse con cuidado. Preste atención a la protección de la ECU en el lavado de la motocicleta. La ECU no debe de entrar en contacto con el agua a fin de evitar que se dañe por un cortocircuito u otros fenómenos.

Bomba de combustible

La bomba de combustible está instalada en la parte inferior del depósito de combustible. Durante el funcionamiento, el combustible se aspira desde el depósito de combustible y se transporta al tubo de aceite de alta presión después de la presurización. Al limpiar, instalar o sustituir la bomba de combustible, los pernos deben apretarse en diagonal. Al instalar el tubo de aceite de alta presión, debe evitarse que el tubo de aceite se tuerza y se doble en la parte de la salida.

Puntos que necesitan de su atención:

(1) Asegúrese de que hay suficiente combustible en el depósito. No permita que la bomba de combustible funcione en seco sin aceite o con combustible insuficiente. Si sucediera, podrían causarse daños internos en la bomba de combustible. (2) Cuando sustituya la bomba de combustible, debe prestarse atención a la prevención de la presencia de polvo. Para desmontar la bomba de combustible deben utilizarse herramientas especiales. Después de retirarla, debe evitarse que el combustible caiga por todas partes y se verterá en un recipiente. Al realizar estos trabajos, evite que la bomba de combustible se caiga porque podría causar daños internos. La bomba debe mantenerse lejos de fuegos artificiales y no estar cerca de una fuente de fuego o calor.

CONJUNTO DEL CUERPO DEL ACELERADOR

El conjunto del cuerpo del acelerador incluye el cuerpo del acelerador, un sensor de posición del acelerador, un sensor de temperatura y presión de admisión, y un motor de ralentí de velocidad gradual, que el conductor acciona directamente mediante el acelerador. La apertura del acelerador determina la cantidad de aire que entra en el motor, que se mide con el sensor de posición del acelerador. Los daños en el sensor de posición del acelerador harán que el vehículo no funcione con normalidad. Si el regulador de la válvula de mariposa no retorna suavemente, provocará un grave accidente de seguridad y debe repararse de inmediato.

Puntos que necesitan de su atención:

(1) Es necesario instalar el conector del conjunto del cuerpo del acelerador para evitar daños en el terminal. (2) Para garantizar su funcionamiento normal, evite que entre líquido en el cuerpo del acelerador. (3) Debe evitarse que el bypass esté bloqueado por polvo o pequeñas partículas, porque afectará a la estabilidad del ralentí. (4) No ajuste el tornillo de ralentí, porque afectará al flujo del ralentí. (5) Está prohibido desmontar el sensor de posición del acelerador porque afectará al voltaje de ralentí del sensor. (6) Está prohibido desmontar el motor de velocidad gradual porque afectará al flujo de ralentí.



1. Conjunto del cuerpo del acelerador
2. Inyector
3. Tubo de admisión

INYECTOR

El inyector está montado en el tubo de admisión. Su función es inyectar combustible en el orificio de admisión del motor en tiempo y cantidad de acuerdo con las instrucciones de la ECU. Los daños en los inyectores pueden afectar al funcionamiento normal de la motocicleta.

Puntos que necesitan de su atención:

(1) Está prohibido sumergir el extremo del inyector en lubricante, porque se bloqueará el orificio de inyección. (2) Está prohibido el funcionamiento en vacío sin presión de aceite para evitar daños en los componentes mecánicos internos. (3) Está prohibido golpear el inyector cuando se produce un fallo, para evitar dañarlo. (4) Al instalar el inyector, debe prestarse especial atención a que el anillo de sellado no quede cortado por el asiento de montaje.

SENSOR DE OXIGENO

El sensor de oxígeno está instalado en el extremo delantero del tubo de escape, para que detecte la concentración de oxígeno en los gases de escape. La ECU ajusta la cantidad de inyección de combustible de acuerdo con esa información de manera oportuna para mantener la relación aire-combustible en las mejores condiciones. El fallo del sensor de oxígeno provocará un alto consumo de combustible o falta de potencia, sustitúyalo enseguida.



Puntos que necesitan de su atención:

(1) La instalación del sensor de oxígeno debe realizarse con cuidado. Evite que el sensor de oxígeno se caiga o golpee porque el interior de cerámica es frágil. (2) El mazo de cables del sensor de oxígeno debe estar lo más alejado posible del tubo de escape para evitar la fricción y que se dañe mecánicamente. (3) Está prohibido borrar el tipo de aceite específico para alta temperatura en la rosca del tornillo. Sacar el sensor y el silenciador es difícil porque están unidos entre sí. (4) No está permitido utilizar líquidos limpiadores o lubricantes en la conexión de enchufe del sensor de oxígeno. El sensor de oxígeno puede contaminarse si se utiliza incorrectamente.

Precauciones para el sistema EFI

(1) No retire arbitrariamente de su posición de instalación ninguna pieza del sistema EFI ni sus conectores para evitar daños accidentales o la introducción de objetos extraños, como agua y aceite que, si entran en los conectores, afectarán al funcionamiento normal del sistema EFI.

(2) Para evitar cortocircuitos o que un mal contacto provoque daños en el sistema al sustituir o montar y desmontar cualquier pieza del sistema eléctrico, primero debe girar la llave de la cerradura eléctrica de la puerta a la posición OFF (cerrado) y desconectar el cableado de la batería antes de sustituir o montar y desmontar.

(3) La presión de suministro de combustible del sistema EFI es relativamente alta y todos los conductos de combustible están fabricados con tubos de combustible resistentes a altas presiones. Aunque el motor no esté en marcha, se mantiene una alta presión de combustible en el circuito de aceite. Por lo tanto, tenga cuidado de no desmontar inadvertidamente el tubo de combustible durante el proceso de mantenimiento. Cuando sea necesario reparar el sistema de combustible, éste deberá despresurizarse antes de proceder a la reparación del tubo de combustible. La retirada y sustitución del tubo de combustible debe efectuarlas personal especializado en un lugar bien ventilado.

(4) Cuando retire la bomba eléctrica de combustible del depósito de combustible, no energice la bomba de combustible para evitar chispas eléctricas e incendios. Si se arranca después de repostar por primera vez, si se ha retirado el conducto de combustible o si se ha sustituido la bomba de combustible, puede haber burbujas de aire en el conducto de combustible. Espere un minuto o repita la operación del interruptor de la llave de encendido varias veces hasta que oiga que el sonido de autocomprobación del aceite de la bomba disminuye gradualmente y ya podrá arrancar normalmente.

(6) Después de cambiar la bomba de aceite o de vaciar el aceite de la bomba de aceite, pueden ser necesario varios intentos para volver a arrancar. Si sigue sin

arrancar, compruebe si la bomba de aceite o el inyector de combustible funcionan. Si la bomba de combustible está funcionando correctamente, compruebe si el inyector de combustible está inyectando combustible. (7) Dado que el ajuste del régimen de ralentí se realiza completamente mediante el sistema de inyección electrónica, no es necesario ningún ajuste manual. El tornillo limitador del cuerpo del acelerador se ha ajustado en la fábrica y el usuario no puede cambiar su posición inicial. (8) Para evitar que los terminales y los cables se rompan se prohíbe terminantemente tirar con fuerza de los cables conductores de cada sensor. Al realizar la instalación, asegúrese de que los sensores están instalados en su sitio, de lo contrario el vehículo no funcionará con normalidad. (9) Los conectores de las piezas EFI de todo el vehículo deben estar instalados en su lugar y debe comprobarse que las conexiones están en buen estado. El cableado de todos los conectores no debe estar apretado en exceso y debe dejarse un margen adecuado. Queda terminantemente prohibido utilizar el método de perforar la funda del cable para detectar la entrada y salida de señal eléctrica del componente. (11) Los fallos del sistema EFI están relacionados con el circuito. Por lo general, compruebe primero el fallo del circuito.

El fallo más habitual del sistema de circuitos es un mal contacto, que a veces no puede detectarse cuando se produce y no se puede bloquear. Compruebe las piezas que pueden tener un mal contacto, como el cableado de la batería, los fusibles, el conector de la bobina de encendido y los diversos conectores. (12) Compruebe que las conexiones de ambos extremos del conjunto del cuerpo del acelerador están bien apretadas. Si hay alguna fuga de aire o si se detecta que la conexión está floja, debe solucionarse enseguida, de lo contrario el sistema se volverá inestable y el vehículo no podrá circular con normalidad. (13) Compruebe con regularidad si el sensor presenta daños o deterioros evidentes. En caso afirmativo, sustituya las piezas por otras nuevas (no reparables). Compruebe si los cables de conexión están sueltos o desconectados, si los cables están deshilachados o cortocircuitados o rotos y si las clavijas de los cables están enchufadas. Compruebe también si todo está en su sitio, si hay presencia de corrosión y oxidación, etc. Hay que eliminar las anomalías y, cuando las condiciones lo permitan, se pueden medir los valores de tensión y resistencia de los terminales de cada sensor para comprobar que están dentro del rango especificado.

CÓDIGO DE FALLO DEL SISTEMA DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA

Núm. Serie	Código de error	Instrucciones
1	P0118	Circuito del sensor de temperatura del refrigerante del motor alto/Circuito abierto
2	P0117	Circuito del sensor de temperatura del refrigerante del motor bajo
3	P0116	Señal del sensor de temperatura del refrigerante del motor atascada
4	P1116	Sensor de temperatura del refrigerante del motor fuera de rango
5	P0335	Circuito «A» del sensor de posición del cigüeñal
6	P2301	Circuito de control primario «A» de la bobina de encendido alto

7	P2300	Circuito de control primario «A» de la bobina de encendido bajo/Circuito abierto
8	P0123	Sensor de posición del acelerador/Circuito «A» del conmutador alto
9	P0122	Sensor de posición del acelerador/Circuito «A» del conmutador bajo/Circuito abierto
10	P0232	Cortocircuito de la bomba de combustible alto
11	P0231	Cortocircuito de la bomba de combustible bajo/Circuito abierto
12	P0601	Error de suma de comprobación de memoria del módulo de control interno
13	P0262	Circuito «A» del inyector de combustible del cilindro 1 alto
14	P0261	Circuito «A» del inyector de combustible del cilindro 1 bajo/Circuito abierto
15	P0108	Circuito del sensor de presión absoluta del colector alto

8. Inspección y mantenimiento

16	P0107	Circuito del sensor de presión absoluta del colector bajo/ Circuito abierto
17	P3106	Rendimiento del sensor de presión absoluta del colector
18	P0105	Señal del sensor de presión absoluta del colector atascada
19	P0113	Circuito del sensor de temperatura del aire de admisión alto/Circuito abierto
20	P0112	Circuito del sensor de temperatura del aire de admisión bajo
21	P0111	Señal del sensor de temperatura del aire de admisión atascada
22	P0114	Rendimiento del sensor de temperatura del aire de admisión
23	P0132	Sensor 1 del banco 1 de alta tensión del circuito del sensor de O ₂
24	P0131	Sensor 1 del banco 1 de baja tensión del circuito del sensor de O ₂ /Circuito abierto
25	P2195	Señal pobre del sensor de O ₂ en Sensor 1 del banco 1 PE

8. Inspección y mantenimiento

26	P014D	Respuesta lenta del sensor de O ₂ - Sensor 1 del banco 1 de pobre a rica
27	P014C	Respuesta lenta del sensor de O ₂ - Sensor 1 del banco 1 de rica a pobre
28	P0031	Circuito de control del calentador del sensor de O ₂ bajo - Banco 1
29	P0032	Circuito de control del calentador del sensor de O ₂ alto - Banco 1
30	P00D1	Corriente en el calentador del sensor de O ₂ baja
31	P0301	Detectado fallo de encendido del cilindro 1
32	P0505	Error del sistema de control del aire del ralentí

9. Solución de problemas

Aunque hemos realizado una inspección exhaustiva antes de entregar las motocicletas, pueden producirse fallos de funcionamiento. Problemas con el combustible, el compresor o el sistema de encendido pueden provocar la pérdida de potencia y que no se pueda arrancar. La tabla de solución de problemas que se ofrece a continuación proporciona instrucciones de funcionamiento rápidas y sencillas que puede aplicar usted mismo. No obstante, si la motocicleta necesita reparación, llévela al concesionario, que dispone de personal técnico y de las herramientas necesarias y conocimientos profesionales para repararla mejor.

AVISO:

1. Antes de solucionar el problema, es mejor consultar al concesionario. Si su moto aún está en periodo de garantía. Antes de ponerse a reparar, debe consultar a su concesionario. De lo contrario, si altera el vehículo durante el periodo de garantía podría perder esos derechos.

Si el motor no arranca, realice las inspecciones siguientes para determinar la causa.

Compruebe el suministro de combustible y aceite en el depósito de combustible

(1) Asegúrese de que hay suficiente combustible en el depósito. (2) La bomba de aceite funciona normalmente. (3) Corte el conducto de aceite desde el inyector, compruebe la entrada de aceite al filtro, del filtro al inyector de combustible por si hay salida de gases.

Comprobación de chispa intermitente en el sistema de encendido.

(1) Si no hay problemas con el suministro de combustible, compruebe el sistema de encendido. (2) Retire la bujía y vuelva a conectarla al cable de alta tensión. (3) Coloque la bujía, gire el interruptor de encendido a la posición « Q » y, después de que el interruptor de apagado esté en la posición « Q », pulse el botón de arranque. Si el sistema de encendido funciona con normalidad, entre los dos polos de la bujía se generarán chispas azules. Si no se produce ninguna chispa, póngase en contacto con la unidad de mantenimiento para su reparación.

Compruebe el régimen de ralentí del motor

ADVERTENCIA:

1. Evite que el combustible fluya por todas partes, debe recogerse en un contenedor. El combustible no llega al motor y el tubo de escape está a una temperatura alta. Esta comprobación debe realizarse lo más lejos posible de cualquier llama. Ningún combustible debe estar cerca de fuentes de fuego o calor.
2. No arregle la bujía cerca del cabezal del cilindro al realizar la comprobación, porque el vapor del combustible en el cilindro puede prenderse con una chispa y causar un incendio. Para minimizar la posibilidad de una descarga eléctrica, la parte metálica de la carcasa de la bujía debe estar en contacto con el metal de la motocicleta. Para evitar descargas eléctricas, se prohíbe realizar este trabajo a toda persona que padezca una enfermedad cardíaca o que lleve un modulador de frecuencia cardíaca.

Ejemplo de solución de problemas

Funcionamiento incorrecto		Causa	Solución
El motor no arranca		<ol style="list-style-type: none"> 1. El interruptor de parada del motor no se abrió 2. No hay combustible en el depósito 3. Caballete lateral mal levantado 4. Obstrucción del filtro 5. La manguera de combustible estaba obstruida 6. Fallo de la bujía 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abra el interruptor de parada del motor. 2. Llène con combustible 3. Levante el caballete lateral hasta la posición límite superior. 4. Limpie el filtro. 5. Sustituya o limpie el tubo de combustible. 6. Sustituya la bujía.

<p>El motor arranca con dificultad o se cala con facilidad sin arrancar.</p>	<p>Chispas débiles o ausencia de chispas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bujía sucia. 2. Magneto defectuoso. 3. Apague la bobina de encendido. 4. Fuga en el cable de alta tensión. 5. Problema de la bobina de encendido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie la bujía y séquela. 2. Repare el magneto o sustitúyalo. 3. Inspeccione los circuitos y conéctelos. 4. Sustituya el cable de alta tensión. 5. Sustituya la bobina de encendido.
<p>Se enciende el motor pero sigue</p>	<p>Motor</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fugas en el tubo de admisión. 2. Tiempo de encendido incorrecto. 3. La batería está baja o sin carga. 4. El puerto de cable no está conectado. 5. Fallo del sensor de posición del acelerador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la fuga y cambie la junta que sujeta al perno 2. Reajuste la sincronización del encendido. 3. Carga de la batería. 4. Compruebe el puerto del mazo de cables y conéctelo. 5. Consulte el código de avería, compruebe si el sensor de posición del cuerpo del acelerador está suelto.

<p>Se enciende el motor pero sigue sin arrancar.</p>	<p>Retire la bujía y compruebe el electrodo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si la bujía está mojada. 2. Si la bujía está seca 3. Usando un paño seco limpie y calibre el hueco de la bujía o sustituya las bujías. 4. Pida al concesionario que revise su motocicleta.
<p>El motor funciona mal.</p>	<p>Baja velocidad de ralentí del motor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Holgura de válvulas incorrecta. 2. Tiempo de encendido incorrecto 3. Tubo de admisión suelto o fuga en la junta. 4. Bujía débil o sin chispa. 5. El recorrido del aceite está en un estado de semibloqueo. <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la holgura de la válvula y compruebe si el tornillo del balancín está dañado, cámbielo si lo está. 2. Reajuste la sincronización del encendido. 3. Cambie la junta del tubo de admisión y apriete el tornillo 4. Para solucionarlo consulte «bujía débil o sin chispa». 5. Drene la vía del combustible

<p>El motor funciona mal.</p>	<p>Bajo rendimiento de la alta velocidad del motor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiempo de encendido incorrecto. 2. Holgura de válvulas incorrecta. 3. Combustible agotado. 4. Bloqueo del tubo del aceite. 5. Sincronización incorrecta de las válvulas. 6. Fallo del muelle de la válvula. <ol style="list-style-type: none"> 1. Reajuste la sincronización del encendido. 2. Reajuste la holgura de la válvula. 3. Llène con combustible. 4. Cambie el tubo del aceite. 5. Reajuste la sincronización de las válvulas. 6. Cambie el muelle.
<p>Ruido del motor.</p>	<p>Ruido de las válvulas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La holgura de válvulas es grande. 2. Desgaste de las válvulas. <ol style="list-style-type: none"> 1. Reajuste la holgura de las válvulas. 2. Repare o cambie la holgura de las válvulas.

Ruido del motor.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Desgaste del pistón, la válvula. 2. Depósito de carbonilla en el cilindro. 3. Desgaste del bulón y del orificio del pistón. 4. Fallo del muelle del embrague. 5. Desgaste de la cadena. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el pistón, la válvula (debe realizarlo personal profesional). 2. Limpie el depósito de carbonilla. 3. Sustituya el pistón y el bulón del pistón (debe realizarlo personal profesional). 4. Sustituir 5. Sustituir
Bujía normal.	Mala compresión del cilindro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conjunto del brazo de arranque suelto no puede accionar el motor. 2. La holgura de las válvulas es demasiado pequeña, 3. Bloqueo de las válvulas. 4. Desgaste del cilindro o de los segmentos del pistón. 5. Junta de culata dañada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vuelva a apretar el brazo de arranque; cámbielo si está dañado. 2. Ajuste la holgura de la válvula. Entrada: 0,10-0,15 mm (en frío). Escape: 0,15-0,20 mm (en frío). 3. ¡Limpie el depósito de carbonilla. (debe realizarlo personal profesional). 4. Cambiar la junta (debe realizarlo personal profesional). 5. Sustituya la junta de sellado (debe realizarlo personal profesional).

10. Limpieza y almacenamiento

Antes de limpiar y guardar la motocicleta, apárquela sobre una superficie horizontal estable y asegúrese de que está firmemente estacionada. Prepare los utensilios de limpieza, como cubos, toallas suaves, cepillos suaves, productos de limpieza neutros (específicos para motocicletas), etc. Para lavar la motocicleta, no aumente la presión del agua ni utilice una pistola de agua a alta presión. No pulverice agua en zonas sensibles, como el sistema EFI, los componentes eléctricos, el sistema de combustible, el tubo de escape y otros componentes. Cuando desee guardar la motocicleta o no vaya a utilizarla durante más de 60 días, primero deberá limpiarla y tomar las medidas de almacenamiento necesarias para evitar daños.

Limpieza

Antes de limpiarlos, espere a que se enfríen el motor, el silenciador, los frenos y otros componentes sometidos a altas temperaturas.

(1) Cubra el orificio de escape del silenciador con una bolsa de plástico para evitar que entre agua. (2) Lave a fondo la motocicleta con una manguera de baja presión para eliminar la suciedad suelta. (3) Mezcle detergente neutro con agua en un recipiente. Limpie la motocicleta con una esponja o toalla suave y utilice un cepillo suave o un cepillo para lavar botellas para aquellos puntos que no son fáciles de limpiar. Si es necesario, utilice un detergente suave para eliminar la grasa acumulada, pero no aplique esas sustancias a las juntas de aceite, juntas de culata, cadenas de transmisión y ejes. (4) Después de la limpieza, lave cuidadosamente la

motocicleta con agua limpia para eliminar cualquier residuo y evitar daños en las piezas de la motocicleta. (5) Después del lavado, seque la motocicleta con una toalla suave o que absorba el agua. Mientras seca, compruebe si hay alguna abolladura o arañazo en la motocicleta. (6) Arranque el motor y déjelo funcionar al ralentí durante unos minutos. El calor del motor puede ayudar a secar las zonas húmedas. (7) Lubrique la cadena de transmisión para evitar la oxidación. (8) Lubrique todas las piezas móviles y los cojinetes. (9) Para evitar la oxidación, se recomienda pulverizar una capa de inhibidor de óxido en todas las superficies metálicas, cromadas y niqueladas. (10) Encere la superficie de la pintura para evitar la corrosión. El mantenimiento de las piezas de goma y plástico debe hacerse con los productos adecuados. (11) Encere la superficie de la pintura para evitar la corrosión. (12) Espere a que la motocicleta se seque completamente antes de guardarla o cubrirla.

AVISO:

1. No utilice una pistola de agua a alta presión para lavarla.
2. No utilice cepillos duros, bolas de acero u otros materiales de limpieza abrasivos para limpiar los componentes de aluminio.
3. No aplique cera sobre piezas de goma o plástico no lacadas.

Almacenamiento

Guarde la motocicleta en un lugar seco y fresco. Si aparca la motocicleta fuera de la carretera, considere la posibilidad de utilizar una cubierta integral de motocicleta para protegerla del polvo. i no utiliza la motocicleta durante mucho tiempo, siga estas pautas:

(1) Limpie a fondo todo el vehículo. (2) Haga funcionar el motor durante unos cinco minutos para calentar el aceite, luego apague el motor y drene el aceite del motor. (3) Añada aceite de motor nuevo. (4) Vacíe el depósito de combustible (bomba o tubería y drene el aceite restante del conducto de combustible. (5) Compruebe los neumáticos y ajuste la presión del aire. Coloque la motocicleta en un bastidor de soporte o coloque las ruedas delanteras y traseras sobre una plancha de modo que ninguna de las dos ruedas toque el suelo, y evite que la goma de los neumáticos se humedezca. (6) Lubrique la cadena de transmisión, todos los cables de control, los ejes, los soportes laterales y los fulcros móviles asociados. (7) Envuelva el puerto de escape del silenciador con una bolsa de plástico para evitar la humedad. (8) Si la motocicleta se guarda en un lugar húmedo o salado, aplique una fina capa de aceite en todas las superficies metálicas para evitar la oxidación. Y preste atención para no recubrir de aceite las piezas de plástico de la motocicleta ni el cojín, para evitar su envejecimiento. (9) Retire la batería y guárdela en un lugar sin luz solar directa, humedad y temperatura no inferior a cero. Durante el tiempo de almacenamiento, la batería debe cargarse una vez al mes. Mantenga la batería totalmente cargada, sobre todo si hace frío. (10) Coloque una cubierta antipolvo para evitar la acumulación de polvo y suciedad.

ADVERTENCIA:

1. La gasolina arde muy fácilmente y en determinadas condiciones puede explotar. Por lo tanto, antes de utilizarla apague la llave de contacto. No fume. Asegúrese de que la zona de operaciones está bien ventilada y libre de cualquier fuente de calor o fuego.
2. El aceite de motor y la gasolina son sustancias tóxicas. Manipule correctamente el aceite de motor y la gasolina usados. Manténgalos fuera del alcance de los niños y preste atención a todas las advertencias. De lo contrario, existe riesgo de daños para la salud humana.

AVISO:

1. Guarde la motocicleta en un lugar seco y ventilado. Si lava a menudo la moto en el garaje y la aparca en él, en el garaje habrá mucha humedad. La humedad elevada aumenta la corrosión. Si el aire no circula, incluso en un ambiente de temperatura alta la motocicleta mojada se oxidará.
2. Realice las reparaciones necesarias antes de guardar la motocicleta. Después de cambiar el neumático, circule primero a una velocidad adecuada, porque la superficie del neumático debe estar rodada para aprovechar al máximo sus mejores características.

11. Especificaciones técnicas

Parámetro de carga	
Longitud total	2100 mm
Anchura total	820 mm
Altura total	1120 mm
Batalla	1440 mm
Distancia mínima al suelo	160 mm
Peso de descarga	139 kg
Capacidad de carga máxima	150 kg
Velocidad máx.	95 km/h
Capacidad de escalada	$\geq 20^\circ$
Rendimiento inicial	≤ 15 s

Rueda y freno	
Amortiguador delantero	Telescópico hidráulico
Amortiguador trasero	Resistencia al aceite del muelle
Ángulo de giro	izq./der. $\leq 48^\circ$
Tipo de neumático delantero	100/90-18 56P
Tipo de neumático trasero	130/80-17 65P
Presión del neumático delantero	225 kPa
Presión del neumático trasero	225 kPa
Llanta (delantera/trasera)	Aleación ligera/Aleación ligera
Tipo de llanta delantera	J18 x MT 2,50
Tipo de llanta trasera	J17 x MT 3,50
Freno delantero	Freno de disco
Freno trasero	Freno de disco
Líquido de frenos	DOT 4

11. Especificaciones técnicas

Motor	
Modelo	Refrigeración líquida, cuatro tiempos
Cilindro	Uno
Diámetro x carrera	58 mm x 47 mm
Desplazamiento	124 ml
Relación de compresión	12:1
Bujía	CR9E
Potencia estándar	9,5 kW/9500 (r/min)
Par máximo	10.3 N·m/6500 (r/min)
Velocidad al ralentí	1600 ± 160 (r/min)
Método de encendido	Encendido electrónico ECU
Método de lubricación	Lubricación por salpicadura a presión
Lubricante	SAE10W-40/SJ
Modelo de ECU	SE 08

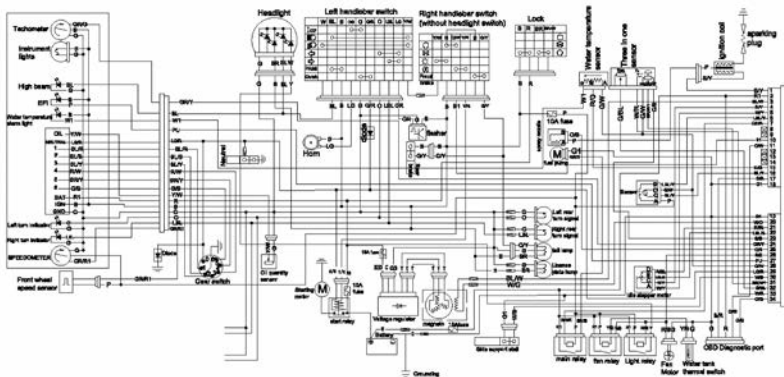
Sistema de transmisión	
Embrague	Multiplaca de tipo húmedo
Relación de transmisión	Seis velocidades internacional
Relación de reducción primaria	3,350
Relación de reducción final	3,643
Primera marcha	2,833
Segunda marcha	1,875
Potencia estándar	9,5 kW/9500 (r/min)
Tercera marcha	1,421
Cuarta marcha	1,190
Quinta marcha	1,043
Quinta marcha	0,880

Motor		
Método de arranque		Arranque eléctrico
Faro	Luz de carretera	12 V 9 W
	Luz de cruce	12 V 9 W
	Luz de posición delantera	12 V 4 W
Luz trasera	Luz de posición trasera	12 V 0,4 W
	Luz de freno	12 V 2 W
Luz trasera de la matrícula		12 V 5 W
Intermitentes		12 V 0,8 W
Claxon		12 V 3 A
Batería		12 V 7 Ah

11. Especificaciones técnicas

Fusible	Bomba de combustible/Faro/Ventilador del radiador	10 A
	ECU	10 A
	Circuito de la motocicleta	15 A
	Cargando	15 A
	Fusible de repuesto	10 A/15 A
Sistema de combustible y capacidad		
Combustible		Utilice únicamente gasolina sin plomo cualificada
Capacidad del combustible		14,5 L
Bomba de combustible	Tensión nominal	12 V
	Presión de trabajo	350 kPa
Aceite del motor	Sustituir solo el aceite	1100 ml
	Sustituir el aceite y el filtro de aceite	1200 ml
	Capacidad total de aceite	1400 ml

ESQUEMA ELÉCTRICO



RED	BLACK	GREEN	BLUE	YELLOW	ORANGE	BROWN
R	B	G	BL	Y	O	BR
GRAY	WHITE	PURPLE	LIGHT GREEN	LIGHT BLUE	DARK GREEN	P
GR	W	PU	LG	LBL	GD	

12. Condiciones de garantía

Estimado/a cliente/a:

Con la "Garantía Macbor" hemos querido eliminar la posibilidad de que eventuales defectos de materiales, de montaje y de origen le puedan crear cualquier gasto o incomodidad. Con esta garantía nos hemos propuesto protegerle al máximo a cambio de un compromiso por su parte, como es seguir con atención el plan de mantenimiento establecido, con el material original y el aceite recomendado, siempre en un Concesionario oficial Macbor o taller adscrito Macbor. Este mantenimiento permitirá alargar la vida útil de su vehículo y a la vez disfrutar del mismo en las mejores condiciones. La garantía no tiene límite de kilometraje y es válida en todo el territorio español.

LA FALTA DE REALIZACION DE LAS REVISIONES ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE MANTENIMIENTO EN EL PLAZO INDICADO, INVALIDARAN LA GARANTIA.

NORMAS GENERALES DE LA GARANTIA

1. Condiciones de la garantía

Macbor garantiza que el vehículo objeto de la presente garantía es inmune a vicios y defectos de material y de construcción. Si sucediera algún tipo de inconveniente durante el período de garantía, debe dirigirse a un Concesionario oficial Macbor o taller adscrito Macbor para la realización de las reparaciones necesarias que permitan a su vehículo recuperar el perfecto funcionamiento.

LA GARANTIA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO ESPAÑOL.

El reconocimiento de la garantía comporta la sustitución o la reparación de las piezas defectuosas, incluida la mano de obra necesaria para la operación.
No hay límite al número de reparaciones.

2. Duración

Su motocicleta está cubierta durante el periodo que estipule la garantía legal vigente en la fecha de matriculación. Si el vehículo permanece sin matricular, el inicio de la garantía será desde la fecha de venta al usuario.

3. Límites de la garantía

La garantía será aplicada en todos los casos en los cuáles el Servicio de Asistencia Técnica de Macbor encuentre anomalías en el funcionamiento del vehículo debido a defectos material o montaje en origen, exclusión hecha de las partes detalladas en el punto "exclusiones".

4. Exclusiones

Están excluidos de la garantía:

- Los vehículos que hayan sido utilizados en competiciones deportivas y de alquiler.
- Los vehículos que hayan sido modificados de forma total o parcialmente.
- Los vehículos que hayan sido reparados fuera de la red autorizada Macbor.
- Los vehículos reparados o modificados utilizando recambio no original Macbor.
- Los vehículos modificados con kits, aunque sean fabricados o comercializados por Macbor o que en cualquier caso alteren las características originales del vehículo.
- Los vehículos que no hayan seguido el plan de mantenimiento establecido.
- Los vehículos que no hayan sido utilizados de acuerdo con lo prescrito por Macbor en el manual de uso y mantenimiento.
- Los vehículos que presenten alteraciones del nº de identificación grabado en el chasis.
- Los vehículos que presenten defectos por uso impropio del mismo o por mal uso.
- Los ruidos producidos por el desgaste.
- El costo de las intervenciones de mantenimiento necesarias ni las operaciones concretas del mismo (cambio de bujía, aceite, etc..).

PARTES, OPERACIONES Y DAÑOS NO CUBIERTOS POR LA GARANTÍA

Material de uso y consumo

Bujías, juntas, retenes (excepto retenes del motor), embrague, pastillas, zapatas y discos de freno, neumáticos y cámaras, lámparas, leds, fusibles, cables de transmisión y mandos, tubos y demás partes en goma, cojinetes, escobillas del motor de arranque, filtro de aire y gasolina, gasolina y aceite, cadena, corona y piñón de transmisión secundaria, herramientas, tornillería, segmentos.

Lubricantes y liquido de frenos

Aceite, grasa y otros especificados por macbor.

Defectos estéticos

Pintura, fibras y cualquier problema estético; que no provoquen defectos graves de seguridad y que no influyan en las prestaciones, así como los daños causados por las inclemencias climáticas (oxidación, corrosión, alteración de los colores, adhesivos despegados, etc...) motivados por una falta de mantenimiento, cuidado y limpieza del vehículo.

Daños

- Causados por **sobrecalentamiento** del motor por uso impropio o insuficiente aceite de lubricación y/o líquido de refrigeración.
- Causados a **personas o cosas** por incidentes en circulación o de cualquier otra naturaleza y origen o en cualquier caso producidos como consecuencia de daños cubiertos por la garantía de Macbor.
- Derivados de **incidentes o caída** no imputables a defectos de fabricación del vehículo y/o provocados por una conducción inadecuada o por un uso impropio del vehículo.

5. Notas importantes para la validez de la garantía

- Estas condiciones de garantía deben ser conservadas íntegras y mostradas al Concesionario oficial Macbor o taller adscrito Macbor conjuntamente con la confirmación de la realización de los controles periódicos en cada solicitud de solicitud de reparación.
- La garantía podrá ser transferida a los sucesivos propietarios hasta la finalización de su período de validez.
- Macbor se reserva el derecho de introducir modificaciones o mejoras en cualquiera de sus modelos sin la obligación de efectuar tales modificaciones sobre los vehículos que ya estén en circulación.

6. Cómo solicitar una reparación

- G. Dirigirse a un Concesionario oficial Macbor o taller adscrito Macbor.
- H. Verificar que la/s parte/s causante/s de la avería esté/n cubierta/s por la garantía.
- I. Asegurarse que las condiciones para la garantía hayan sido respetadas.
- J. Presentar:
 - Copia de las facturas correspondientes a las revisiones de mantenimiento periódico recomendadas por Macbor.
- K. El concesionario procederá a comunicar la avería al Servicio de Garantías de Macbor el cuál, después del correspondiente análisis, le comunicará al mismo su resolución.

7. Indicaciones para el mantenimiento

La descripción y frecuencia del mantenimiento periódico a efectuar sobre su motocicleta, está indicado en el manual de usuario entregado junto a su motocicleta. Es responsabilidad del propietario el asegurar que las revisiones se realicen según la periodicidad prevista por Macbor. El costo de las revisiones es a cargo del cliente.

ATENCIÓN

Para evitar la anulación de la garantía es necesario:

- Realizar las revisiones de mantenimiento periódico previstas por Macbor.
- Efectuar las revisiones en un Concesionario oficial Macbor o taller adscrito Macbor.

8. Transferencia de propietario

La garantía podrá ser transferida a los sucesivos propietarios hasta la finalización de su período de validez.

9. Exoneración

Macbor quedará exonerada de prestar la presente garantía, además de en los casos reflejados en el punto "4. Exclusiones", en los casos en que se verificasen solicitudes de reparación no verdaderas, falsas y/o engañosas con respecto al defecto, a los kilómetros declarados y/o cualquier otra indicación que no se corresponda con la verdad. Si durante el transcurso de la reparación resultase que la misma no se incluye dentro de aquellas cubiertas por la presente garantía, el costo resultante hasta dicho momento, será íntegramente sostenido por el propietario del vehículo, aún cuando Macbor hubiese, en primer momento, aceptado cautelarmente la realización de la reparación.

10. Reserva

Macbor se reserva el derecho de examinar el vehículo y/o el recambio causante de la avería para poder determinar la aprobación de la garantía. Será responsabilidad del Servicio de Garantías de Macbor el comunicar esta exigencia dentro de los 7 días posteriores a la recepción de la solicitud.

Macbor
Avda. Castellbisbal, 120 08191 Rubí (Barcelona)
T. +34 935 881 133 F. +34 935 883 049
eresdelosnuestros@macbor.com
www.macbor.com

Primera edición en mayo de 2024

IMPRESO EN ESPAÑA
COPYRIGHT © 2017 MACBOR

Prohibida la reproducción total o parcial de
cualquier fotografía, gráfico o texto insertado
en este manual.



Avda. Castellbisbal, 120 08191 Rubí (Barcelona)
T. +34 935 881 133 F. +34 935 883 049
eresdelosnuestros@macbor.com

www.macbor.com