

1.1 INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD

Precauciones y advertencias generales

-  La ropa del operador que realiza las operaciones de reparación debe ser adecuada para evitar el riesgo de accidentes cuando se trabaja en las partes móviles (ej. prendas demasiado amplias que pueden engancharse).
-  No llevar objetos personales (ej. anillos, relojes pulsera, etc.) mientras se realicen operaciones de reparación en el vehículo, sobre todo en el sistema eléctrico.
-  Mantener el área de trabajo ordenada para evitar que elementos en el suelo obstaculicen las operaciones de reparación.
-  Eliminar aceite, grasa y fluidos de los pavimentos de las áreas de trabajo para evitar resbalamientos.
-  Efectuar operaciones de compresión o descompresión en los muelles utilizando sólo herramientas adecuadas para evitar daños al operador.
-  Evitar la inhalación de vapores provenientes de los fluidos para la limpieza: pueden ser altamente tóxicos. Asegurarse de que el área de trabajo esté bien ventilada.
-  Utilizar para cada operación productos de limpieza adecuados, asegurándose de que estén homologados.
-  Proteger los ojos cuando se utilicen herramientas eléctricas como taladros, esmeriladoras y fresadoras.

Monóxido de carbono

-  Los gases de escape contienen monóxido de carbono, gas venenoso que puede provocar la muerte. Para ciertas operaciones es necesario asegurarse de estar en un espacio abierto o en un ambiente adecuado y bien ventilado, nunca en espacios cerrados. Si se trabaja en espacios cerrados, utilizar un sistema de evacuación para los gases de escape.

Combustible

-  El combustible utilizado es extremadamente inflamable y puede resultar explosivo en determinadas condiciones. Efectuar el repostaje y las operaciones de mantenimiento en una zona ventilada y con el vehículo apagado. No fumar durante el repostaje ni en las proximidades de vapores de combustible; evitar el contacto con llamas libres, chispas o cualquier otra fuente que podría causar la ignición o explosión.
-  No dispersar en el ambiente y mantener lejos del alcance de los niños.

Componentes calientes

-  El motor y algunos componentes se calientan mucho y permanecen muy calientes durante cierto tiempo aun con el motor apagado. Antes de realizar cualquier operación cerca del motor o del sistema de escape, ponerse guantes aislantes o esperar hasta que se enfríen.

Aceite del motor y del cambio usado

-  El aceite del motor y del cambio usado es nocivo para la salud en caso de inhalación o ingestión; además, es irritante y puede provocar lesiones graves en caso de entrar en contacto con la piel.
-  Está prohibido desecharlo o dispersarlo en el ambiente.
-  En caso de ingestión, no provocar el vómito; dirigirse urgentemente a un centro de primeros auxilios, indicando la causa y la modalidad del accidente.
-  En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente la parte afectada con agua y jabón, y repetir la operación hasta que la parte afectada quede sin ningún residuo.
-  En caso de contacto con los ojos o las orejas, lavar inmediatamente la parte afectada con abundante agua y dirigirse urgentemente a un centro de primeros auxilios, indicando la causa y la modalidad del accidente.
-  En caso de contacto con la ropa, desvestirse y lavarse abundantemente con agua y jabón. Cambiarse de ropa y lavar las prendas sucias lo más pronto posible.

-  Utilizar siempre durante las operaciones de mantenimiento guantes adecuados para la protección de las manos.
-  Mantener fuera del alcance de los niños.
-  El aceite del motor y del cambio usado se debe recoger en un recipiente sellado y entregar en la estación de servicio o en el centro de recogida de aceites usados más cercano, donde personal autorizado se encargará de su eliminación.

Electrolito e hidrógeno de la batería

-  El electrolito de la batería es tóxico y cáustico. Si entra en contacto con la piel, puede causar quemaduras, ya que contiene ácido sulfúrico. Utilizar guantes y ropa de protección.
-  Si el líquido electrolítico entra en contacto con la piel, lavar abundantemente con agua fría.
-  Proteger los ojos, ya que el líquido de la batería puede causar ceguera. En caso de contacto con los ojos, lavar abundantemente con agua durante quince minutos y dirigirse inmediatamente a un oculista.
-  La batería desprende gases explosivos. Mantenerla lejos de llamas, chispas y cualquier otra fuente de calor. Asegurar una aireación adecuada mientras se realice mantenimiento o se recargue la batería.
-  Mantener fuera del alcance de los niños.
-  El líquido de la batería es corrosivo. No verterlo ni dispersarlo, menos aún sobre las partes de plástico.
-  Desecharlo de manera reglamentaria.
-  En caso de intervenciones que afecten el sistema eléctrico, asegurarse de que estén realizadas correctamente las conexiones eléctricas, especialmente las conexiones de masa y de la batería.
-  No desmontar ni modificar la batería. No utilizarla con fines diferentes de aquellos para los cuales ha sido producida.
-  Si la batería está muy caliente, desconectarla y esperar hasta que se enfríe antes de realizar cualquier intervención.

Líquido refrigerante

-  En ciertas condiciones, el glicol etilénico contenido en el líquido refrigerante del motor es combustible y la llama no es visible. Si el glicol etilénico arde, la llama no resulta visible, pero puede causar quemaduras graves.
-  Evitar los derrames de líquido refrigerante del motor en el sistema de descarga o en partes del motor. Estas partes podrían estar suficientemente calientes para hacer arder el líquido, que provocaría quemaduras aun sin llamas visibles. El líquido refrigerante (glicol etilénico) puede causar irritaciones en la piel y es venenoso en caso de ingestión. Mantener fuera del alcance de los niños. No quitar el tapón del radiador cuando el motor aún esté caliente. El líquido refrigerante está bajo presión y puede causar quemaduras.
-  Mantener las manos y las prendas lejos del ventilador, ya que éste arranca automáticamente.

Información de seguridad específica

Toda la información de seguridad sobre el uso de este vehículo está contenida en el manual de uso y mantenimiento y en el manual de advertencias para la seguridad que se entregan junto con el vehículo.

- El manual de uso y mantenimiento contiene toda la información necesaria para familiarizarse con el vehículo, conocer los principales componentes y la relativa tecnología, y tomar las precauciones necesarias para un uso correcto y totalmente seguro.
- Leer atentamente las advertencias de seguridad contenidas en el manual. El conocimiento y el cumplimiento de las advertencias ayudan a prevenir accidentes que pueden ocurrir al usuario y a otras personas, animales y bienes, y permiten el uso del vehículo en pleno respeto del medio ambiente.
- Los documentos (el manual de uso y mantenimiento, las advertencias de seguridad, la declaración de conformidad CE, etc.) son parte integrante del vehículo y deben conservarse durante toda su vida útil.
- Asegurarse de que el propietario siempre tenga en su poder la documentación del vehículo. En caso de pérdida o daño del manual de uso y mantenimiento, informar al propietario que puede solicitar una nueva copia en cualquier momento.

2.1 PREPARACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO

- ❗ Utilizar siempre repuestos originales Fantic Motor y los lubricantes recomendados por el fabricante. Los repuestos no originales pueden dañar el vehículo.
- ⚠ Utilizar sólo las herramientas específicas diseñadas para este vehículo.
- ℹ Utilizar siempre juntas, colectores de aceite y OR nuevos durante el montaje.
- ℹ Después del montaje, limpiar los componentes con diluyentes no inflamables.
- ℹ Lubricar todas las superficies de trabajo antes del montaje, excluyendo los racores cónicos.
- ⚠ En las operaciones de desmontaje, revisión y montaje utilizar exclusivamente herramientas de medida métrica. Los tornillos, las tuercas y los pernos métricos no son intercambiables con órganos de unión de medidas inglesas.
- ℹ Todas las superficies con juntas, colectores de aceite y OR se deben limpiar cuidadosamente.
- ℹ Examinar atentamente antes del montaje todos los anillos de seguridad y sustituir los que estén deformados. Utilizar anillos de seguridad del perno del pistón nuevos después de cada uso.
- ℹ Después del montaje comprobar que todos los componentes se hayan instalado correctamente y funcionen perfectamente.
- ℹ Utilizar siempre herramientas de óptima calidad. Utilizar para la elevación del vehículo herramientas realizadas expresamente y conformes a las leyes y reglamentos nacionales y locales.
- ℹ En caso de intervenciones en el vehículo que afecten el sistema eléctrico, asegurarse de que estén realizadas correctamente las conexiones eléctricas, especialmente las conexiones de masa y de la batería.

2.2 PREPARACIÓN PARA LAS INTERVENCIONES

- ℹ Antes de realizar las operaciones de desmontaje, eliminar la suciedad, el polvo, el barro y los cuerpos extraños.
- ♻ Utilizar herramientas y productos de limpieza adecuados.
- ℹ Durante el desmontaje del vehículo, mantener unidos los elementos acoplados: engranajes, cilindros, pistones y demás elementos que se van adaptando entre sí a medida que se desgastan. Estos elementos acoplados se deben reutilizar juntos o se deben sustituir completamente.
- ⚠ Durante el desmontaje de la motocicleta, limpiar todos los elementos y disponerlos en contenedores siguiendo el orden de desmontaje, para facilitar las operaciones de montaje y permitir una correcta instalación de todos los componentes. Si es necesario, marcar los elementos y las posiciones que podrían confundirse en el momento del montaje.
- ⚠ Mantener todos los elementos alejados de fuentes de calor.
- ℹ Durante las operaciones, mantener las herramientas al alcance de la mano, en lo posible siguiendo una secuencia predeterminada y nunca sobre el vehículo o en posiciones ocultas o poco accesibles.
- ℹ Mantener la estación de trabajo ordenada y limpia.



- ⚠ No levantar el vehículo sujetándolo por el soporte portamatrícula, para evitar dañarlo.



3.1 IDENTIFICACIÓN

- ❗ Los números de identificación del modelo de motocicleta se deben citar cuando se piden repuestos.

3.1.1 Número de identificación del vehículo (V.I.N.)

Los vehículos **Fantic Motor** tienen un número de identificación del vehículo (V.I.N.) "A" visible en el eje de la dirección sobre el lado derecho.

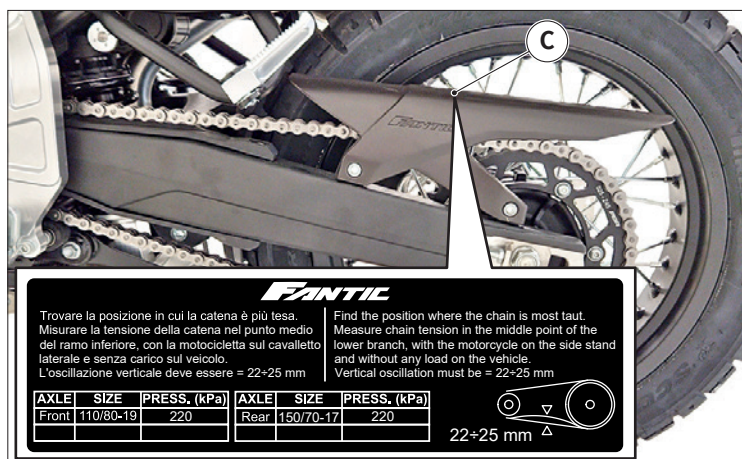
- ⚠ **No modificar los datos de identificación del vehículo (V.I.N.): la garantía quedaría sin efecto y se incurriría en graves sanciones penales y administrativas.**

- ❗ El VIN corresponde al número de bastidor de la motocicleta.



3.1.2 Número de motor

Los motores de los vehículos **Fantic Motor** tienen un número de identificación "B" impreso en el cárter del motor del lado izquierdo.



3.1.3 Adhesivos con las características de los neumáticos y la cadena

Sobre la superficie superior del cárter de la cadena, del lado izquierdo del basculante trasero del vehículo, está aplicado el adhesivo "C", que indica las presiones de inflado de los neumáticos y el tensado de la cadena.

Trovare la posizione in cui la catena è più tesa.
Misurare la tensione della catena nel punto medio
del ramo inferiore, con la motocicletta sul cavalletto
laterale e senza carico sul veicolo.
L'oscillazione verticale deve essere = 22+25 mm

Find the position where the chain is most taut.
Measure chain tension in the middle point of the
lower branch, with the motorcycle on the side stand
and without any load on the vehicle.
Vertical oscillation must be = 22+25 mm

AXLE	SIZE	PRESS. (kPa)	AXLE	SIZE	PRESS. (kPa)
Front	110/80-19	220	Rear	150/70-17	220

22+25 mm



Se recomienda utilizar sólo repuestos originales Fantic Motor para cualquier necesidad. Se recomienda utilizar productos de lubricación como grasas y aceites recomendados por Fantic Motor.

Juntas, colectores de aceite y OR.

-  **Para realizar reparaciones del motor, utilizar juntas, OR y colectores de aceite nuevos. Además, limpiar todas las superficies de acoplamiento y los bordes de los anillos de retén y de los OR.**
-  **Antes del montaje, lubricar con el aceite prescrito los elementos acoplados y los rodamientos y aplicar la grasa prescrita a los bordes de los anillos de retén.**

Arandelas, plaquetas y chavetas

-  **En caso de desmontaje de arandelas, plaquetas y chavetas, utilizar siempre elementos nuevos para el montaje. Las lengüetas de bloqueo se deben replegar sobre los planos de la tuerca o el perno, una vez que éstos se hayan apretado correctamente.**

Rodamientos y colectores de aceite

-  **Montar los rodamientos y el colector de aceite con las marcas de identificación de fabricación orientadas al exterior, del lado visible. Para la instalación de los colectores de aceite, aplicar una capa de grasa de litio sobre los bordes.**
-  **Para evitar daños en las superficies rodantes, no secar los rodamientos con aire comprimido.**

Anillos elásticos

-  **Verificar todos los anillos elásticos antes de montarlos. Sustituir los anillos elásticos que se quitaron durante el desmontaje. Sustituir los anillos elásticos deformados. Durante el montaje de un nuevo anillo elástico, orientarlo de manera que el lado que presenta la arista viva se encuentre del lado opuesto al punto donde se aplica la presión.**

5.1 PARES DE APRIETE CICLÍSTICA

Componente	Med. Rosc.	Cant.	Par de apriete	Observaciones
Carrocería				
Tuerca mecanismo cerradura asiento	M5	2	2 Nm (0.2 kgf, 1.5 lbf)	
Tuerca refuerzo guardabarros trasero	M6	3	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Remache mecanismo cerradura asiento	M5	2	2 Nm (0.2 kgf, 1.5 lbf)	
Tornillo cárter piñón	M6X20	3	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Tornillo caballete lateral	M8	1	23 Nm (2.3 kgf, 17.0 lbf)	
Tornillo fijación inferior portamatrícula	M5X16	1	1.5 Nm (0.15 kgf, 1.1 lbf)	
Tornillo fijación superior portamatrícula	M5X16	2	1.5 Nm (0.15 kgf, 1.1 lbf)	
Tornillo lateral guardabarros delantero	M6X12	4	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Tornillo mecanismo cerradura asiento	M5X20	2	2 Nm (0.2 kgf, 1.5 lbf)	
Tornillo guardabarros delantero	M6X20	4	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Tornillo refuerzo guardabarros trasero	M6X12	3	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo sensor rotación caballete lateral	M6X20	1	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Horquilla				
Abrazadera dirección	M30X1.5	2	ver secuencia de apriete ① a página 16	
Tornillo bloqueo brazo horquilla	M6X25	10	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo fijación manillar a soportes	M8X25	4	23 Nm (2.3 kgf, 19.9 lbf)	
Tornillo chapa tope dirección	M8X50	2	18 Nm (1.8 kgf, 13.3 lbf)	
Tornillo deslizador horquilla	M6X12	4	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo pasacable embrague	M6X16	1	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo perno rueda delantera	M6X30	4	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo apriete dirección	-	1	30 Nm (3 kgf, 22.1 lbf)	
Tornillo brida soporte faro	M6X20	2	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo soporte manillar inferior	M10X35	2	35 Nm (3.5 kgf, 33.2 lbf)	
Basculante y bielas				
Tuerca leverage basculante	M12	1	50 Nm (5 kgf, 36.9 lbf)	
Perno fijación balancín bielas a bastidor	M12 L121	1	50 Nm (5 kgf, 36.9 lbf)	
Perno fijación triángulo a balancín bielas	M12 L88	1	40 Nm (4 kgf, 29.5 lbf)	
Tornillo inferior amortiguador trasero	M10X50	1	40 Nm (4 kgf, 29.5 lbf)	
Tornillo leverage basculante	M12	1	50 Nm (5 kgf, 36.9 lbf)	
Grupo motor, aspiración, escape				
Tuerca fijación colector de escape	-	4	18 Nm (1.8 kgf, 13.3 lbf)	
Tuerca fijación motor (fijación a placa central bastidor)	M10	2	50 Nm (5 kgf, 36.9 lbf)	
Tornillo tapa lateral caja filtro	M5X16	10	1 Nm (0.1 kgf, 0.7 lbf)	
Tornillo fijación motor (fijación a brida superior de soporte)	M10X30	2	50 Nm (5 kgf, 36.9 lbf)	 Grasa de cobre
Tornillo fijación motor (fijación superior delantera)	M12X35	2	60 Nm (6 kgf, 44.2 lbf)	 Grasa de cobre
Tornillo fijación soporte motor a bastidor	M8X20	4	23 Nm (2.3 kgf, 17.0 lbf)	
Tornillo manguito aspiración caja filtro	M4X12	6	1 Nm (0.1 kgf, 0.7 lbf)	
Tornillo soporte tuerca escape	M6X10	1	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	

Componente	Med. Rosc.	Cant.	Par de apriete	Observaciones
Grupo depósito				
Tornillo enganche asiento	M6X45	1	8 ÷ 10 Nm (0.8 ÷ 1 kgf, 5.9 ÷ 7.4 lbf)	
Tornillo tapa depósito combustible	M5X16	4	2 Nm (0.2 kgf, 1.5 lbf)	
Tornillo cubiertas depósito combustible	M5X12	8	2 Nm (0.2 kgf, 1.5 lbf)	
Tornillo fijación trasera depósito combustible (chapa de fijación)	M6X12	2	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Tornillo bomba combustible	M6X16	5	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Tornillo tapón depósito combustible	M5X30	3	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Tornillo tapón depósito combustible	M5X16	4	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Sistema eléctrico				
Sonda lambda	-	1	22 Nm (2.2 kgf, 16.2 lbf)	
Tornillo centralita ECU EFI	M5X20	2	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Tornillo centralita IMU	M5X16	4	1.5 Nm (0.15 kgf, 1.1 lbf)	
Tornillo sensor temperatura aire ambiente	M5X10	1	3 Nm (0.3 kgf, 2.2 lbf)	
Tornillo sensor velocidad rueda delantera	M5X20	1	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Tornillo sensor velocidad rueda trasera	M5X20	1	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Tornillo brida soporte caja fusibles	M5X12	2	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Sistema de freno				
Tuerca tornillo regulación carrera freno de pedal trasero	M5	1	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Interruptor luz parada freno trasero	M10X1	1	4 ÷ 5 Nm (0.4 ÷ 0.5 kgf, 2.9 ÷ 3.7 lbf)	
Tapón depósito aceite bomba freno trasero	-	1	1.7 ÷ 2 Nm (0.17 ÷ 0.2 kgf, 1.2 ÷ 1.5 lbf)	
Tornillo carga sistema de freno	-	6	23 ÷ 26 Nm (2.3 ÷ 2.6 kgf, 17 ÷ 19.1 lbf)	
Tornillo purga pinza freno delantero	-	1	5 ÷ 7 Nm (0.5 ÷ 0.7 kgf, 3.7 ÷ 5.2 lbf)	
Tornillo fijación pinza freno trasero	M8X20	2	18 Nm (1.8 kgf, 13.3 lbf)	
Tornillo chapa fijación centralita ABS	M6X12	6	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo pasacable tubo freno trasero	M4X12	2	1.5 Nm (0.15 kgf, 1.1 lbf)	
Tornillo pedal freno trasero y cambio	-	1	18 Nm (1.8 kgf, 13.3 lbf)	 Grasa de cobre
Tornillo bloqueo pedal freno trasero	M8X20	1	18 Nm (1.8 kgf, 13.3 lbf)	
Tornillo depósito aceite bomba freno delantero	-	2	1.2 ÷ 1.5 Nm (0.12 ÷ 0.15 kgf, 0.9 ÷ 1.1 lbf)	
Tornillo especial fijación pinza freno delantero	-	1	45 Nm (4.5 kgf, 33.2 lbf)	 Loctite® 243
Sistema de iluminación				
Tornillo cierre cazoletas faro trasero	M4X10	2	1.5 Nm (0.15 kgf, 1.1 lbf)	
Tornillo fijación faro trasero a cazoletas	M3X8	3	1.5 Nm (0.15 kgf, 1.1 lbf)	
Tornillo indicador de dirección delantero	M6X16	2	2 Nm (0.2 kgf, 1.5 lbf)	
Tornillo indicador de dirección trasero	M6X16	2	2 Nm (0.2 kgf, 1.5 lbf)	
Tornillo lateral faro delantero	M8X20	2	15 Nm (1.5 kgf, 11.1 lbf)	

Componente	Med. Rosc.	Cant.	Par de apriete	Observaciones
Tornillo pasacable cables acelerador (detrás del faro delantero)	M6X16	1	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo pasacable tubo freno trasero (detrás del faro delantero)	M6X16	1	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo soporte faro delantero	M6X12	3	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Sistema de refrigeración				
Tornillo ventilador radiador	M6X12	6	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Manillar y mandos				
Tornillo bloque llave	M8X35	2	20 Nm (2 kgf, 14.7 lbf)	
Tornillo cierre mando acelerador	-	2	3 ÷ 4 Nm (0.3 ÷ 0.4 kgf, 2.2 ÷ 2.9 lbf)	
Tornillo cierre maneta embrague	-	2	6 ÷ 7 Nm (0.6 ÷ 0.7 kgf, 4.4 ÷ 5.2 lbf)	
Tornillo contrapeso manillar	M6X90	2	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo salpicadero	M5X12	3	3 Nm (0.3 kgf, 2.2 lbf)	
Tornillo conmutador de dirección derecho	-	1	2 ÷ 2.5 Nm (0.2 ÷ 0.25 kgf, 1.5 ÷ 1.8 lbf)	
Tornillo conmutador de dirección izquierdo	-	2	1.5 ÷ 2 Nm (0.15 ÷ 0.2 kgf, 1.1 ÷ 1.5 lbf)	
Tornillo soporte faro salpicadero	M6X25	2	2 Nm (0.2 kgf, 1.5 lbf)	
Ruedas y cadena				
Tuerca bloqueo placa regulación rueda trasera	-	2	80 Nm (8 kgf, 59.0 lbf)	
Tuerca perno rueda delantera	M25X1	1	50 Nm (5 kgf, 36.9 lbf)	
Tornillo disco freno delantero	M8X25	6	22 Nm (2.2 kgf, 16.2 lbf)	
Tornillo patín cadena	M5	2	5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf)	
Bastidor				
Tornillo agarradera trasera	M6X16	2	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo agarradera trasera	M6X20	2	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo placa lateral derecha	M8X75	1	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	
Tornillo placa lateral izquierda	M8X60	1	10 Nm (1 kgf, 7.4 lbf)	

5.1.1 Secuencias de apriete de las partes de ciclística

Secuencia de apriete ❶:

Para el apriete de la abrazadera de dirección:

1. Apretar inicialmente la 1ª abrazadera a 30 Nm (3 kgf, 22.1 lbf);
2. Apretar nuevamente la 1ª abrazadera a 5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf);
3. Apretar la 2ª abrazadera a 5 Nm (0.5 kgf, 3.7 lbf).

5.2 PARES DE APRIETE DEL MOTOR

Componente	Med. Rosc.	Cant.	Par de apriete	Observaciones
Tuerca tubo de escape	M8	4	20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lb·ft)	
Perno soporte silenciador	M6	4	10 N·m (1.0 kgf·m, 7.4 lb·ft)	
	M8	2	20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lb·ft)	
Perno tapa silenciador	M6	3	10 N·m (1.0 kgf·m, 7.4 lb·ft)	
Bujía	M10	2	13 N·m (1.3 kgf·m, 9.6 lb·ft)	
Perno piñón eje de levas de escape	M7	2	24 N·m (2.4 kgf·m, 18 lb·ft)	
Perno piñón eje de levas de aspiración	M7	2	24 N·m (2.4 kgf·m, 18 lb·ft)	
Perno tapa generador	M6	2	12 N·m (1.2 kgf·m, 8.9 lb·ft)	
		8	12 N·m (1.2 kgf·m, 8.9 lb·ft)	
Perno casquete eje de levas de escape	M6	6	10 N·m (1.0 kgf·m, 7.4 lb·ft)	
Perno casquete eje de levas de aspiración	M6	6	10 N·m (1.0 kgf·m, 7.4 lb·ft)	
Perno tensor cadena de distribución	M6	2	10 N·m (1.0 kgf·m, 7.4 lb·ft)	
Perno capuchón tensor cadena de distribución	M6	1	7 N·m (0.7 kgf·m, 5.2 lb·ft)	
Perno de acceso a la referencia para la sincronización	M8	1	15 N·m (1.5 kgf·m, 11 lb·ft)	
Cubierta extremo eje motor	M36	1	10 N·m (1.0 kgf·m, 7.4 lb·ft)	
Cartucho filtro de aceite	M20	1	17 N·m (1.7 kgf·m, 13 lb·ft)	
Perno de unión cartucho filtro aceite	M20	1	40 N·m (4.0 kgf·m, 30 lb·ft)	
Perno drenaje líquido refrigerante	M6	1	7 N·m (0.7 kgf·m, 5.2 lb·ft)	
Perno descarga aceite	M14	1	43 N·m (4.3 kgf·m, 32 lb·ft)	

5.3 PARES DE APRIETE GENÉRICOS

5.3.1 Características generales de los pares de apriete

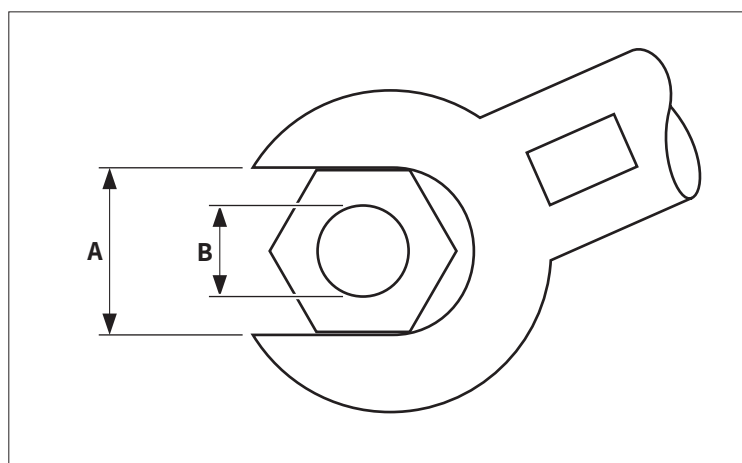
La tabla siguiente contiene los pares de apriete de tuercas y pernos estándar con paso de rosca ISO estándar.

i Los pares de apriete de componentes o grupos especiales se encuentran en los correspondientes capítulos del presente manual.

! Para evitar deformaciones, apretar de manera gradual y cruzada los grupos de pernos o tuercas hasta alcanzar el par de apriete especificado.

! Salvo que se indique lo contrario, los pares de apriete especificados presuponen que las roscas están limpias y secas.

! Los componentes deben estar a temperatura ambiente.



"A" (tuerca)	"B" (perno)	Pares de apriete genéricos		
10 mm	6 mm	6 Nm	0.6 m·kgf	4.3 ft·lbf
12 mm	8 mm	15 Nm	1.5 m·kgf	11 ft·lbf
14 mm	10 mm	30 Nm	3.0 m·kgf	22 ft·lbf
17 mm	12 mm	55 Nm	5.5 m·kgf	40 ft·lbf
19 mm	14 mm	85 Nm	8.5 m·kgf	61 ft·lbf
22 mm	16 mm	130 Nm	13.0 m·kgf	94 ft·lbf

A. Apertura de llave
B. Diámetro externo rosca

5.3.2 Tabla de conversión

i Todas las especificaciones de este manual siguen el Sistema Internacional (SI) y las unidades del Sistema Métrico.

Utilizar la siguiente tabla para convertir los valores expresados con unidades del Sistema Métrico en valores expresados con unidades del Sistema Anglosajón.

Característica	Unidades del sistema métrico	Factor de multiplicación	Unidades del sistema anglosajón
Par de apriete	m·kg	7.233	ft·lb
	m·kg	86.794	in·lb
	cm·kg	0.0723	ft·lb
	cm·kg	0.8679	in·lb
Contrapeso	kg	2.205	lb
	g	0.03527	oz
Velocidad	km / h	0.6214	mph
Distancia	km	0.6214	mi
	m	3.281	ft
	m	1.094	yd
	cm	0.3937	in
	mm	0.03937	in
Volumen / Capacidad	cm ³	0.03527	oz (IMP líq.)
	cm ³	0.06102	cu.in
	l (litros)	0.8799	qt (IMP líq.)
	l (litros)	0.2199	gal (IMP líq.)
Otras	kg / mm	55.997	lb / in
	kg / cm ²	14.2234	psi (lb/in ²)
	grados centígrados (°C)	9/5 + 32	grados Fahrenheit (°F)

6.1 DATOS TÉCNICOS DE CICLÍSTICA Y ELECTRÓNICA

Dato técnico	Valor(es)
Datos técnicos ciclística	
Longitud máxima	2164 mm (85.20 in)
Ancho máximo	890 mm (35.04 in)
Altura máxima	1136 mm (44.72 in)
Distancia entre ejes	1453 mm (57.20 in)
Peso en orden de marcha	185 kg (407.85 lb)
Peso a plena carga (vehículo, piloto, equipaje y pasajero)	380 kg (837.76 lb)
Plazas	2
Peso máximo admisible (piloto, pasajero, equipaje)	195 kg (429.90 lb)
Bastidor	Bastidor monoviga de acero al cromo molibdeno con elementos de aluminio forjado
Basculante	Basculante de acero de sección variable
Ángulo de inclinación de la dirección (con las suspensiones extendidas)	25.5°
Ángulo de viraje (ambos lados)	35° ± 3°
Suspensión delantera	Horquilla tipo upside down ø45 Excursión 150 mm (5.90 in)
Suspensión trasera	Mono-amortiguador de compresión regulable y leverage progresivo Excursión 147.1 + 2 mm (5.79 + 0.07 in)
Freno delantero	Pinza de cuatro pistones de 32 mm (1.33 in) Disco flotante de 330 mm (12.99 in) Espesor mínimo disco freno delantero: 5 mm (0.20 in) Espesor mínimo disco freno trasero: 4.5 mm (0.18 in)
Freno trasero	Pinza de dos pistones de 34 mm (1.25 in), disco de 245 mm (9.64 in)
Llantas/neumáticos	Llantas de aluminio con radios, neumáticos con cámara de aire: Delantero 110/80-19 2.50 x 19" Trasero 150/70-17 4.25 x 17". Presión de inflado: Delantero 2.2 bar (220 kPa ± 10) (31.90 PSI) Trasero 2.2 bar (220 kPa ± 10) (31.90 PSI)
Datos técnicos de los sistemas electrónicos y del sistema eléctrico	
Sistema ABS	Sistema ABS en dos canales independientes y desactivable con función cornering
Batería	12 V - 11.8 Ah
Fusibles	Fusible principal: 30 A Fusibles secundarios: 30 A (1), 10 A (1), 7.5 A (1), 5 A (3), 2 A (1).
Generador	14.0 V, 29.3 A a 5000 rpm
Sistema de carga	Imán en CA
Resistencia de la bobina del estator	0.128–0.192 Ω
Bujías:	
Modelo de bujía	NGK-LMAR8A-9
Distancia entre los electrodos	0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)
Sistema de encendido: anticipo del encendido (PPMS)	8.0–12.0°/1350 rpm
Bobina encendido:	
Resistencia bobina primaria	1.19–1.61 Ω
Resistencia bobina secundaria	8.50–11.50 kΩ
Motor de arranque:	

Dato técnico	Valor(es)
Límite longitud total del cepillo	6.5 mm (0.26 in)
Revestimiento de mica (profundidad)	0.70 mm (0.03 in)
Tipo de inyección	inyección electrónica
Resistencia inyector(es)	12.0 Ω
Sensor inyección combustible:	
Resistencia del sensor posición eje motor	228-342 Ω
Resistencia sensor temperatura aire de aspiración	5400-6600 Ω a 0 °C (5400-6600 Ω a 32 °F)
	290-390 Ω a 80 °C (290-390 Ω a 176 °F)
Tensión en salida del sensor de presión aire de aspiración	3.59-3.67 V a 101.3 kPa (3.59-3.67 V a 1.01 kgf/ cm ² , 3.59-3.67 V a 14.7 psi)
Resistencia sensor temperatura líquido refrigerante	2513-2777 Ω a 20 °C (2513-2777 Ω a 68 °F)
	210-221 Ω a 100 °C (210-221 Ω a 212 °F)
Iluminación	
Indicadores de dirección	Led
Luz de carretera / cruce	Led
Luz de posición / freno	Led
Luz de matrícula	Led
Testigo ABS	Led
Testigo de reserva de combustible	Indicación en el display
Testigo de indicadores de dirección	Indicación en el display
Testigo de punto muerto	Indicación en el display
Testigo de presión del aceite	Indicación en el display
Testigo motor	Indicación en el display
Testigo luz de carretera	Indicación en el display

6.2 DATOS TÉCNICOS MOTOR

Tabla principal datos técnicos motor

Dato técnico	Valor(es)
Motor	
Tipo de motor	Bicilíndrico 4 tiempos
Número de cilindros	2, en línea
Cilindrada total	689 cm ³ (42.04 cu in)
Diámetro interior/Carrera	80.0 mm / 68.6 mm (3.15 in / 2.70 in)
Relación de compresión	11.5:1
Presión de compresión (cilindro n. 1)	765-985 kPa/355 rpm (7.7-9.9 kgf/cm ² /355 rpm, 108.9-140.2 psi/355 rpm)
Presión de compresión (cilindro n. 2)	687-884 kPa/355 rpm (6.9-8.8 kgf/cm ² /355 rpm, 97.8-125.8 psi/355 rpm)
Tren válvula	DOHC (Double Over Head Cam)
Tipo de arranque	Eléctrico
Nº revoluciones del motor a régimen mínimo	1250 - 1450 rpm
Filtro de aire	De papel (recubierto de aceite para filtros)
Condiciones de mínimo	
Régimen mínimo	1250-1450 rpm
Control de contrarreacción O2	Activo
Temperatura líquido refrigerante	85-105 °C (185-221 °F)
Diferencia de presión en vacío entre los cilindros	0 kPa-1.3 kPa (0 mmHg-10 mmHg, 0 inHg-0.4 inHg)
CO%	0.0-2.0%
Presión circuito del combustible (régimen mínimo)	300-390 kPa (3.0-3.9 kgf/cm ² , 43.5-56.6 psi)
Juego del puño del acelerador	3.0-5.0 mm (0.12-0.20 in)
Combustible	
Sistema de alimentación	Inyección electrónica con cuerpo mariposa de 38 mm
Tipo de combustible	Gasolina súper sin plomo 95-98 octanos
Capacidad del depósito (incluida la reserva)	13.5 l (2.96 UK gal, 3.56 US gal)
Capacidad de la sola reserva de combustible	2.5 l (0.54 UK gal, 0.66 US gal)
Sistema de refrigeración	
Tipo de refrigeración	Líquido
Líquido refrigerante	1.6 l (0.35 UK gal, 0.42 US gal)
Termostato : temperatura de apertura válvula	80.0-84.0 °C (176.00-183.20 °F)
Termostato : temperatura de apertura completa válvula	95.0 °C (203.00 °F)
Lubricación motor	
Sistema de lubricación	Cárter en baño de aceite. Sistema a presión regulado por bomba trocoidal
Aceite motor	Cantidad (desmontado) = 3.0 l (0.66 UK gal, 0.79 US gal) Sin cambio filtro aceite = 2.3 l (0.50 UK gal, 0.60 US gal) Con cambio filtro aceite = 2.6 l (0.57 UK gal, 0.68 US gal)
Tipo de filtro de aceite del motor	Cartucho
Bomba aceite: presión aceite motor	280.0 kPa/5000 rpm (2.80 kgf/cm ² /5000 rpm, 40.6 psi/5000 rpm)
Embrague	
Tipo de embrague	Multidisco en baño de aceite Mando del lado izquierdo del manillar
Juego maneta embrague	5.0-10.0 mm (0.20-0.39 in)
Espesor del disco de fricción 2	2.92-3.08 mm (0.115-0.121 in)
Número de discos	5 unidades

Dato técnico	Valor(es)
Límite de desgaste	2.82 mm (0.111 in)
Espesor del disco de fricción 1	2.90-3.10 mm (0.114-0.122 in)
Número de discos	2 unidades
Límite de desgaste	2.80 mm (0.110 in)
Espesor del disco embrague	1.90-2.10 mm (0.075-0.083 in)
Número de discos	6 unidades
Límite de deformación	0.10 mm (0.004 in)
Límite longitud libre muelle embrague	47.50 mm (1.87 in)
Grupo transmisión	
Tipo de cambio	Mecánico de 6 marchas Mando de pedal del lado izquierdo del motor
Cadena de transmisión	525 DID, 112 eslabones
Relaciones de transmisión	Transmisión primaria: 1.925 (77/40) 1a marcha: 2.846 (37/13) 2a marcha: 2.125 (34/16) 3a marcha: 1.632 (31/19) 4a marcha: 1.300 (26/20) 5a marcha: 1.091 (24/22) 6a marcha: 0.964 (27/28) Transmisión secundaria: 2.688 (45/16)
Límite de desalineación del eje primario	0.08 mm (0.0032 in)
Límite de desalineación del eje secundario	0.08 mm (0.0032 in)
Longitud de la varilla del pedal de cambio instalada	217.5-219.5 mm (8.56-8.64 in)

Tabla suplementaria datos técnicos motor

Dato técnico	Valor(es)
Tecla cilindro	
Límite de deformación	0.10 mm (0.0039 in)
Árbol de levas	
Diámetro interno casquete árbol de levas	22.000-22.021 mm (0.8661-0.8670 in)
Diámetro perno árbol de levas	21.959-21.972 mm (0.8645-0.8650 in)
Límite juego perno árbol de levas - casquete árbol de levas	0.080 mm (0.0032 in)
Medidas lóbulo árbol de levas:	
Límite altura lóbulo (aspiración)	35.510 mm (1.3980 in)
Límite altura lóbulo (escape)	35.610 mm (1.4020 in)
Límite de desalineación del árbol de levas	0.030 mm (0.0012 in)
Válvula, alojamiento de la válvula, guía válvula	
Juego válvulas (en frío):	
Aspiración	0.11-0.20 mm (0.0043-0.0079 in)
Escape	0.24-0.30 mm (0.0094-0.0118 in)
Medidas válvula:	
Límite longitud contacto alojamiento válvula (aspiración)	1.6 mm (0.06 in)
Límite longitud contacto alojamiento válvula (escape)	1.6 mm (0.06 in)
Límite diámetro vástago válvula (aspiración)	4.445 mm (0.1750 in)
Límite diámetro vástago válvula (escape)	4.430 mm (0.1744 in)
Diámetro interno guía válvula (aspiración)	4.500-4.512 mm (0.1772-0.1776 in)
Diámetro interno guía válvula (escape)	4.500-4.512 mm (0.1772-0.1776 in)
Límite juego vástago válvula - guía válvula (aspiración)	0.080 mm (0.0032 in)

Dato técnico	Valor(es)
Límite juego vástago válvula - guía válvula (escape)	0.100 mm (0.0039 in)
Desalineación del vástago válvula	0.010 mm (0.0004 in)
Muelle de la válvula	
Límite longitud libre (aspiración)	38.29 mm (1.51 in)
Límite longitud libre (escape)	39.32 mm (1.55 in)
Cilindro	
Escariado	80.000-80.010 mm (3.1496-3.1500 in)
Límite de desgaste	80.060 mm (3.1520 in)
Pistón	
Diámetro	79.970-79.985 mm (3.1484-3.1490 in)
Punto de medición (del lado inferior del revestimiento del pistón)	8.0 mm (0.31 in)
Juego entre pistón y cilindro	0.015-0.040 mm (0.0006-0.0016 in)
Límite diámetro interno orificio perno	18.045 mm (0.7104 in)
Límite diámetro externo perno	17.970 mm (0.7075 in)
Segmento	
Banda superior:	
Límite de luz entre los extremos	0.50 mm (0.0197 in)
Límite juego lateral	0.115 mm (0.0045 in)
2ª banda:	
Límite de luz entre los extremos	0.80 mm (0.0315 in)
Límite juego lateral	0.115 mm (0.0045 in)
Biela	
Juego perno de biela - buje cabeza de biela	0.027-0.051 mm (0.0011-0.0020 in)
Código de colores de los bujes:	
Código 1	Azul
Código 2	Negro
Código 3	Marrón
Código 4	Verde
Eje motor	
Límite de desalineación	0.030 mm (0.0012 in)
Juego perno eje motor - rodamiento perno eje motor	0.018-0.042 mm (0.0007-0.0017 in)
Código de colores de los bujes:	
Color de identificación del modelo	Rosa
Código -1	Violeta
Código 0	Blanco
Código 1	Azul
Código 2	Negro
Código 3	Marrón
Equilibrador	
Límite de desalineación contraeje de equilibrio	0.030 mm (0.0012 in)
Código de colores de los bujes:	
Código 1	Azul
Código 2	Negro
Código 3	Marrón
Código 4	Verde
Código 5	Amarillo
Juego perno contraeje de equilibrio - rodamiento perno contraeje de equilibrio	0.020-0.054 mm (0.0008-0.0021 in)

Producto	Características	Observaciones
Aceite motor cambio 4T	SAE 10W40, API service tipo SG o superior, JASO standard MA	No utilizar aceites minerales. Ver la tabla de la sección “13.3 Control del nivel de aceite del motor” a pagina 154.
Grasa para rodamientos, ejes, articulaciones y palancas	Grasa de litio	
Líquido refrigerante	Líquido anticongelante a base de glicol etilénico con aditivos de acción orgánica	No diluir con agua.
Aceite horquilla	Fork Oil ISO HV 32	
Lubricante cadena de transmisión	Grasa spray para cadenas de transmisión	
Aceite frenos	Fluido frenos Dot 4	
Limpiador para contactos eléctricos	Contact cleaner	
Combustible	Gasolina súper sin plomo 95 o 98 octanos	PETROL FUEL TYPE E5 E10
Pasta para acoplamiento cárter y tapas motor	Three Bond N. 1215®	
Sellador de aprietes medio	Sellador de roscas medio	
Sellador de aprietes fuerte	Sellador de roscas fuerte	
Lubricante para aflojar pernos	Lubricante de desbloqueo protector	
Lubricante anti-fricción para aprietes de par de los tornillos	Aceite motor genérico	
Lubricante colector de aceite y OR para partes de goma	Grasa de jabón de litio	
Polos de la batería	Grasa vaselina blanca	
Lavado del vehículo	Agua a baja presión a temperatura ambiente Jabón líquido neutro ecológico	Evitar detergentes agresivos. Lavar sin la llave de encendido puesta.
Limpieza externa del sistema de freno (discos y alojamientos de las pastillas)	Detergente Spray Disc Brake Cleaner	No utilizar para limpiar las pastillas de freno y las partes de plástico.

Este capítulo contiene toda la información necesaria para realizar los controles y las regulaciones recomendadas. Los procedimientos de mantenimiento preventivo, si se respetan, garantizan un funcionamiento más fiable y una mayor duración del vehículo, y limitan la necesidad de realizar trabajos de revisión onerosos. Esta información vale tanto para los vehículos ya en uso como para los vehículos nuevos en preparación para la venta. Todos los técnicos encargados del mantenimiento deben conocer a fondo las instrucciones contenidas en este capítulo.

⚠ El mantenimiento del vehículo debe ser más frecuente en zonas lluviosas, polvorientas o con recorridos accidentados y en caso de conducción deportiva.

⚠ Es indispensable efectuar el primer control antes de cumplir el primer año de uso del vehículo, aun sin haber alcanzado los 1.000 km (600 millas).

❗ La ejecución puntual de los controles es necesaria para el uso correcto de la garantía.

❗ Las intervenciones de mantenimiento programadas para este vehículo Fantic Motor prevén una frecuencia regular cada 10.000 km o 6.000 millas (a excepción del primer control, a 1.000 km o 600 millas, previsto al finalizar la rodadura).

Posición	Intervención	Control (x 1.000 km / 600 mi)					Período específico	Distancia específica
		1	10	20	30	40		
Circuito del combustible	– Comprobar que las mangueras de la gasolina no estén agrietadas o dañadas.		✓		✓			
Filtro de gasolina adicional	– Sustituir.			✓		✓		
Verificación mapeado	– Comprobar que la centralita del motor esté actualizada a la última versión.	✓	✓	✓	✓	✓		
Filtro de aire	– Limpiar.		✓		✓			
	– Sustituir.			✓		✓		
Bujías	– Controlar su estado;							
	– Limpiar y restablecer la distancia de los electrodos.	✓	✓		✓			
	– Sustituir.			✓		✓		
Válvulas	– Controlar el juego de las válvulas.					✓		
	– Si es necesario, efectuar la regulación.							
Aceite motor	– Controlar el nivel y la ausencia de pérdidas en el vehículo.	–						cada 1.000 km (600 mi)
	– Sustituir.	✓	✓	✓	✓	✓	cada año	
Filtro de aceite del motor	– Sustituir.	✓	✓	✓	✓	✓	cada año	
Sistema de refrigeración	– Controlar el nivel del líquido refrigerante y la ausencia de pérdidas en el vehículo.	✓	✓	✓	✓	✓	cada año	
	– Cambiar el líquido refrigerante.	–					cada 3 años	
Sistema de inyección	– Regular la sincronización.	✓	✓	✓	✓	✓		
Manguito Airbox	– Limpiar.	✓	✓	✓	✓	✓		
Cadena de transmisión	– Controlar la tensión, la alineación y las condiciones de la cadena de transmisión;	–						cada 1.000 km (600 mi)
	– Controlar y verificar la corona y el piñón;							
	– Controlar el juego en el amortiguador de la corona trasera;							
	– Si es necesario, regular y lubricar.							
	– Sustituir si es necesario.	❗					–	–
Batería	– Controlar el nivel de carga		✓	✓	✓	✓	cada año	
Sistema de freno	– Verificar el funcionamiento de los frenos.	✓	✓	✓	✓	✓	cada año	
Líquido de frenos	– Controlar el nivel.	✓	✓	✓	✓	✓	cada año	
	– Sustituir.	–					cada 2 años	
Pastillas de freno	– Controlar el desgaste.	✓	✓	✓	✓	✓		
	– Sustituir si es necesario.							
Discos de freno	– Controlar el desgaste.	✓		✓		✓		
	– Sustituir si es necesario.							
Tubos de los frenos	– Verificar si presentan fisuras o daños;	✓		✓		✓	cada año	
	– Comprobar que la colocación y el apriete sean correctos.							
	– Sustituir.	–					cada 4 años	

Posición	Intervención	Control (x 1.000 km / 600 mi)					Período específico	Distancia específica
		1	10	20	30	40		
Perno de rotación maneta de freno	– Lubricar con grasa de silicona.		✓	✓	✓			
Perno de rotación pedal del cambio	– Lubricar con grasa de jabón de litio.		✓	✓	✓			
Perno de rotación pedal de freno	– Lubricar con grasa de jabón de litio.	✓	✓	✓	✓	✓		
Acelerador	– Controlar el funcionamiento; – Comprobar el juego del puño y regularlo si es necesario. – Lubricar los cables y el cuerpo del puño si es necesario.	✓	✓	✓	✓	✓		
Embrague	– Controlar el funcionamiento. – Comprobar el juego del puño y regularlo si es necesario. – Lubricar el cable y el cuerpo del puño si es necesario.	✓	✓	✓	✓	✓		
Perno de rotación maneta de embrague	– Lubricar con grasa de jabón de litio.		✓	✓	✓	✓		
Ruedas y neumáticos	– Controlar el estado.		✓	✓	✓	✓		
Rodamientos ruedas	– Comprobar que los rodamientos no se hayan aflojado o dañado.		✓	✓	✓	✓		
Rodamientos de la dirección	– Controlar el juego de los rodamientos y la resistencia de la dirección.	✓	✓	✓	✓	✓		
	– Lubricar con grasa de jabón de litio.			✓		✓		
Horquilla	– Comprobar el funcionamiento y la ausencia de pérdidas de aceite.	✓	✓		✓			
	– Sustituir el aceite.			✓		✓		
	– Sustitución del colector de aceite			✓		✓		
Amortiguador trasero	– Comprobar el funcionamiento y la ausencia de pérdidas de aceite.		✓	✓	✓	✓	cada año	
Puntos de rotación de la suspensión trasera	– Verificar el funcionamiento del brazo de retorno; – Verificar el funcionamiento del brazo de unión;		✓	✓	✓	✓		
	– Lubricar los puntos de rotación de la suspensión con grasa lubricante anticorrosiva no deslavable.			✓		✓		
Estribos del pasajero	– Lubricar.	✓	✓	✓	✓	✓	cada año	
Caballote lateral	– Controlar el funcionamiento; – Lubricar con grasa de jabón de litio.	✓	✓	✓	✓	✓	cada año	
Interruptor del caballote lateral	– Controlar el funcionamiento.	✓	✓	✓	✓	✓		
Interruptores de los frenos	– Controlar el funcionamiento.	✓	✓	✓	✓	✓		
Elementos de fijación y partes móviles ②	– Verificar el correcto movimiento y, si es necesario, lubricar con grasa a base de jabón de litio. – Verificar la ausencia de juego y regular si es necesario (verificar el apriete). – Comprobar el estado de desgaste y sustituir si es necesario.	✓	✓	✓	✓	✓		

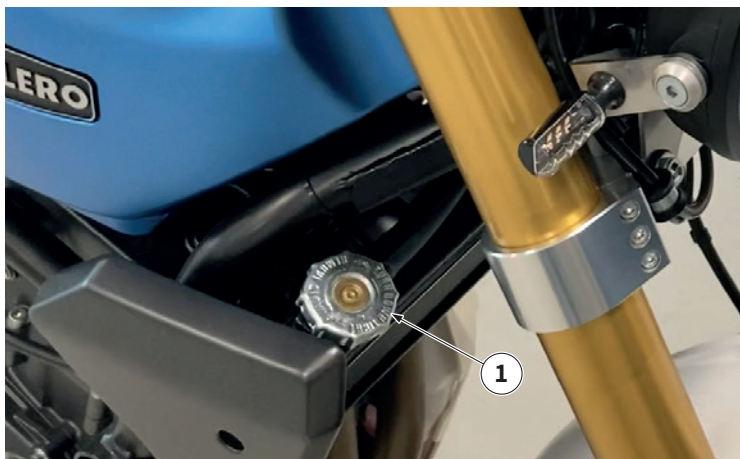
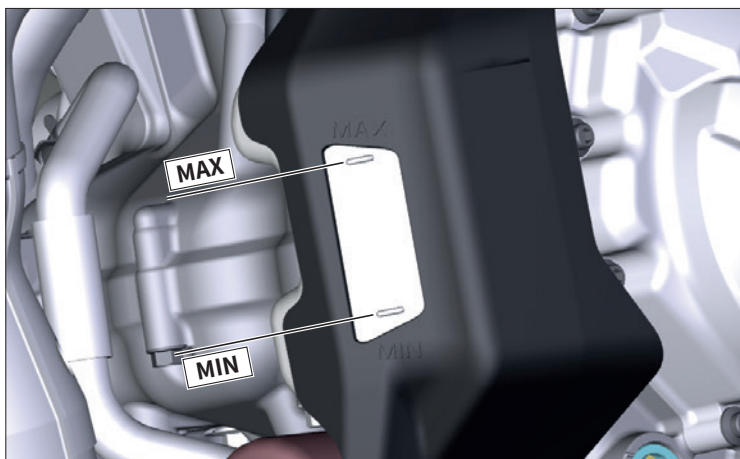
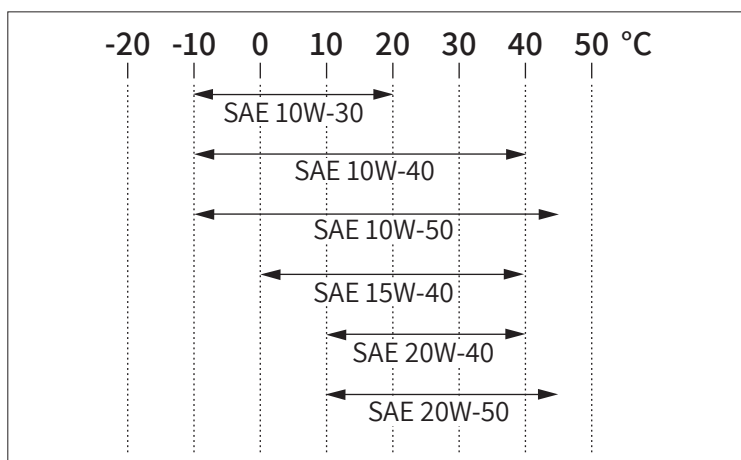
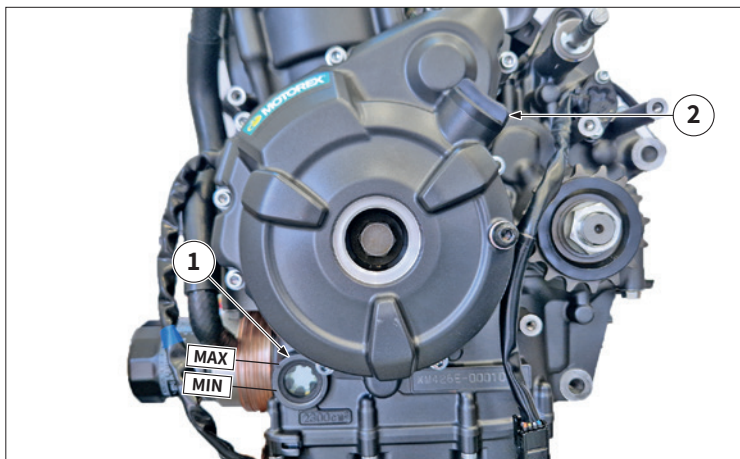
① Cadena de transmisión : sustituir sólo en los siguientes casos:

- cadena desgastada y/o deformada;
- dificultad o imposibilidad de regulación de la tensión;
- alargamiento superior al límite (superior al 2% de la longitud máxima permitida);
- falta de alineación entre corona y piñón.

② Elementos de fijación y partes móviles: verificar los siguientes componentes:

- Tornillos y tuercas de fijación de las ruedas;
- Tornillos, tuercas y pernos de fijación del leverage de la suspensión trasera;
- Abrazaderas de fijación de la dirección;
- Pernos y tuercas de fijación del manillar;
- Tornillos de fijación de los vástagos de la horquilla delantera;
- Pernos de fijación de las pinzas de freno delantera y trasera;

- Tornillos de fijación del faro delantero;
- Tornillos de fijación de los mandos en el manillar;
- Tornillos y tuercas de fijación de los espejos retrovisores.
- Pernos de fijación de los estribos del conductor y del pasajero;
- Pomo de fijación del asiento.



9.1 CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

Poner el vehículo sobre una superficie plana.

i Poner el vehículo sobre un soporte adecuado y asegurarse de que esté derecho.

Poner en marcha el motor, calentarlo unos minutos y apagarlo.

Verificar el nivel de aceite observando la mirilla de inspección "1": debería estar entre las marcas mínimo "MIN" y máximo "MAX".

Si el nivel es inferior a la referencia de nivel mínimo, sacar el tapón "2" y llenar hasta el nivel correcto con el aceite de motor recomendado.

i Antes de controlar el nivel del aceite del motor esperar hasta que el aceite se asiente en el interior del bloque del motor.

! Tipo: SAE 10W-30, 10W-40, 15W-40, 20W-40 o 20W-50.
Grado del aceite de motor recomendado: API service tipo SG o superior, JASO standard MA.

! El aceite del motor lubrica también el embrague; un tipo de aceite no adecuado o aditivos químicos pueden causar un resbalamiento del embrague. Por lo tanto, no añadir aditivos químicos y no utilizar un aceite con un grado de "CD" o superior y no utilizar aceites con la etiqueta "ENERGY CONSERVING II".

! No dejar entrar material extraño en el cárter.

Poner en marcha el motor, calentarlo unos minutos y apagarlo. Volver a controlar el nivel de aceite del motor.

i Antes de controlar el nivel del aceite del motor esperar hasta que el aceite se asiente en el interior del bloque del motor.

9.2 CONTROL DEL NIVEL DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE

i Verificar el nivel del líquido refrigerante con el motor frío, apagado, y con el vehículo apoyado sobre el caballete lateral a la izquierda.

Comprobar que el líquido refrigerante esté entre los niveles mínimo y máximo indicados en la figura, visibles en el exterior de la cuba de expansión situada en la parte delantera izquierda del vehículo.

Si el vehículo necesita un rellenado, añadir sólo agua destilada. En caso de llenado completo, añadir una mezcla de agua y líquido anticongelante.

! Producto recomendado:
Líquido anticongelante a base de glicol etilénico con aditivos de acción orgánica.

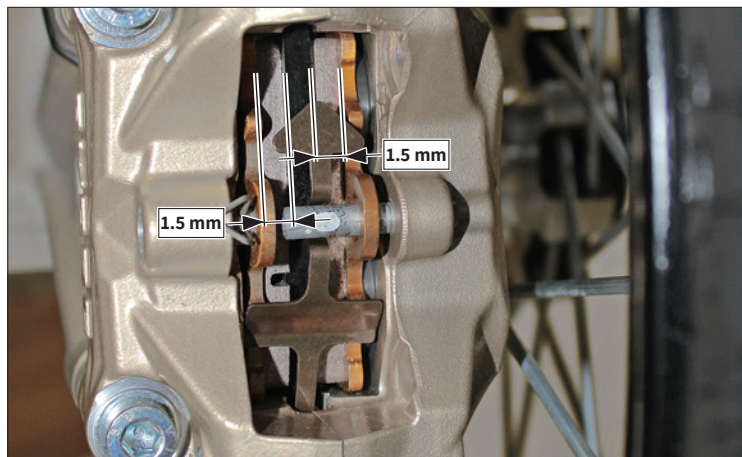
Para el llenado con líquido refrigerante, abrir el tapón del radiador "1" situado en la parte delantera derecha.

! No quitar el tapón del radiador cuando el motor aún esté caliente. El sistema está bajo presión y podría salir líquido y vapor a muy alta temperatura. Esperar hasta que el motor se enfríe.

! Presionar varias veces los tubos de goma para favorecer la salida de posibles burbujas de aire.

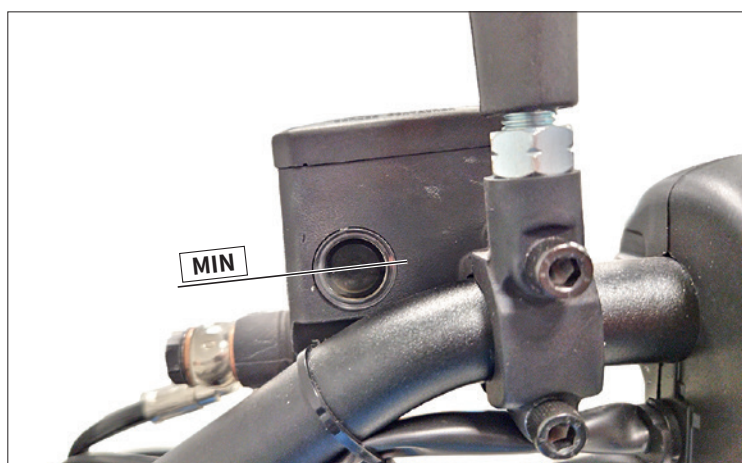
Cerrar el tapón "1" y poner en marcha el vehículo: dejarlo encendido al menos un minuto antes de verificar el nivel.

i Repetir el procedimiento hasta que se estabilice el nivel del líquido refrigerante.



9.3 CONTROL DEL DESGASTE DE LAS PASTILLAS

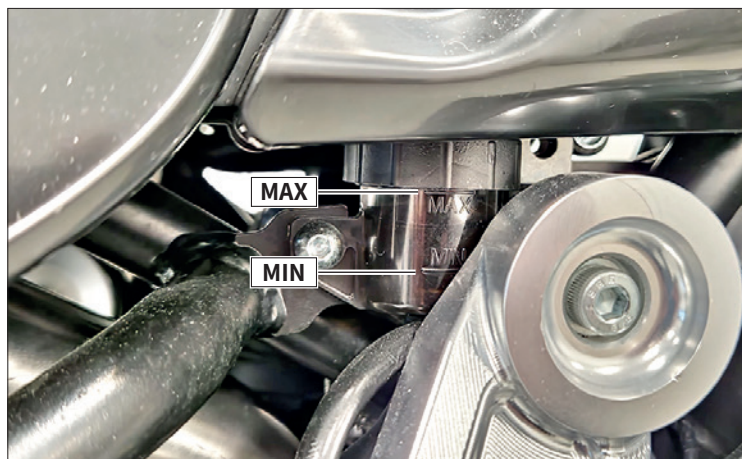
- ⚠ Verificar el grado de desgaste de las pastillas del freno delantero mirando de abajo hacia arriba en la dirección del perno de la pinza, donde es posible entrever los extremos de las pastillas, que deberán tener al menos 1,5 mm (0.05 in) de ferodo. Si el valor es inferior, sustituirlas inmediatamente.
- ⚠ Verificar el grado de desgaste de las pastillas del freno trasero mirando desde arriba por la parte posterior, donde es posible entrever los extremos de las pastillas, que deberán tener al menos 1,5 mm (0.05 in) de ferodo. Si el valor es inferior, sustituirlas inmediatamente.
- i Efectuar el control ateniéndose a los tiempos indicados en la tabla de mantenimiento programado del manual de uso y mantenimiento.



9.4 VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE BOMBA FRENO DELANTERO

Para verificar el nivel del líquido del freno delantero, colocar el vehículo sobre el caballete y girar el manillar de manera que el líquido contenido en el depósito del aceite del freno quede paralelo al tapón. Comprobar que el líquido supere la referencia "MÍN".

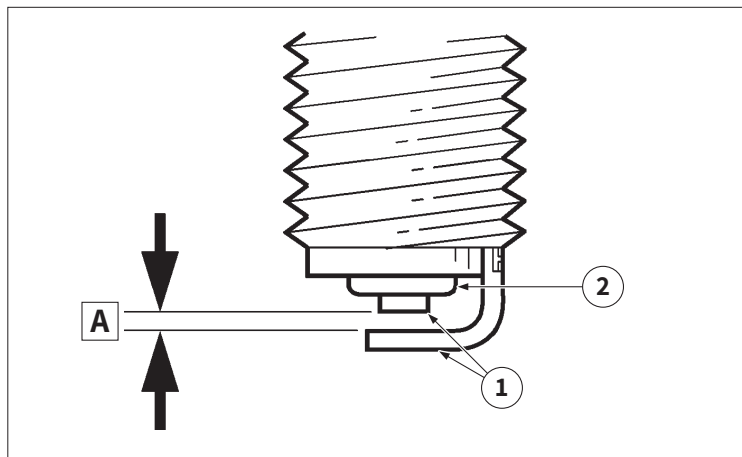
- ⚠ Si el nivel del líquido no alcanza al menos la referencia "MÍN", verificar el desgaste del disco y de las pastillas de freno.



9.5 VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE BOMBA FRENO TRASERO

Para verificar el nivel del líquido del freno trasero, mantener el vehículo en posición vertical de manera que el líquido contenido en el depósito del aceite del freno quede paralelo al tapón. Comprobar que el líquido esté entre la referencias "MÍN" y "MÁX".

- ⚠ Si el nivel del líquido no alcanza al menos la referencia "MÍN", verificar el desgaste del disco y de las pastillas de freno.



9.6 CONTROL DE LA BUJÍA

Desconectar el capuchón de la bujía y sacar la bujía.

⚠ Antes de sacar la bujía, eliminar con aire comprimido las impurezas acumuladas en el alojamiento para que no penetren en el cilindro.

Verificar el tipo de bujía; si no es correcto, sustituirla con el modelo correcto.

♻ Bujía:
 — modelo NGK-LMAR8A-9;

Controlar el electrodo “1”: si presenta daños o signos de desgaste, sustituir la bujía.

Controlar el electrodo “2”: si tiene un color anómalo, sustituir la bujía.

i El color normal varía entre el marrón rojizo más o menos oscuro y el marrón rojizo claro.

Limpiar la bujía con un limpiador para bujías y un cepillo metálico. Medir con un calibre la distancia entre los electrodos “A”. Si la distancia no es conforme a las especificaciones, corregirla.

✂ Distancia entre los electrodos: 0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in).

i Antes de instalar la bujía, limpiar las superficies de la junta y de la bujía.

Instalar la bujía y conectar el capuchón de la bujía.

🔧 Par de apriete
 Bujía: 13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb).

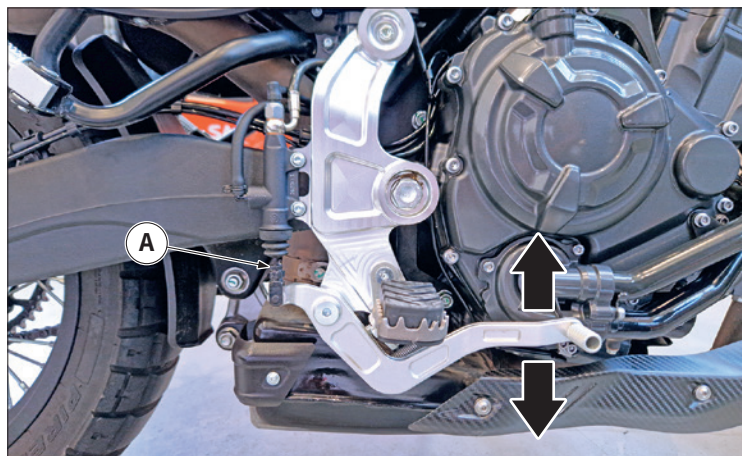


9.7 REGULACIÓN DEL FRENO DELANTERO

La maneta del freno delantero está dotada de una abrazadera “A” para regular la distancia de la maneta al puño en el manillar.

Al girar la abrazadera en sentido horario la maneta se aleja del puño del acelerador. Al girar la abrazadera en sentido antihorario la maneta se acerca.

i Controlar el juego de la maneta del freno delantero: si es excesivo, rellenar la cuba del líquido de freno delantero.

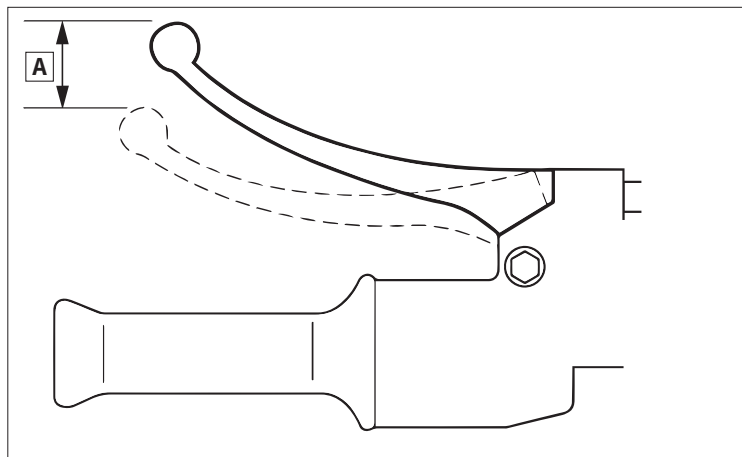


9.8 REGULACIÓN DEL FRENO TRASERO

Controlar el juego de la maneta del freno trasero: si es excesivo, regular el dispositivo de ajuste “A”.

i Si la regulación no es suficiente para reducir el juego de la maneta, rellenar la cuba del líquido de freno trasero.

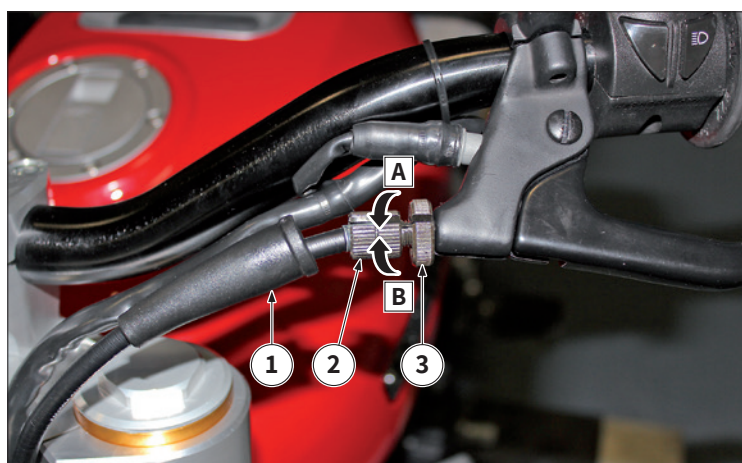
⚠ El juego en vacío en el pedal del freno para el accionamiento de la bomba debe ser de 1 mm.



9.9 REGULACIÓN DEL JUEGO DE LA MANETA DEL EMBRAGUE

Controlar el juego de la maneta del embrague: si no responde a los valores prescritos, regularla.

Juego maneta embrague: 10.0-15.0 mm (0.39-0.59 in).



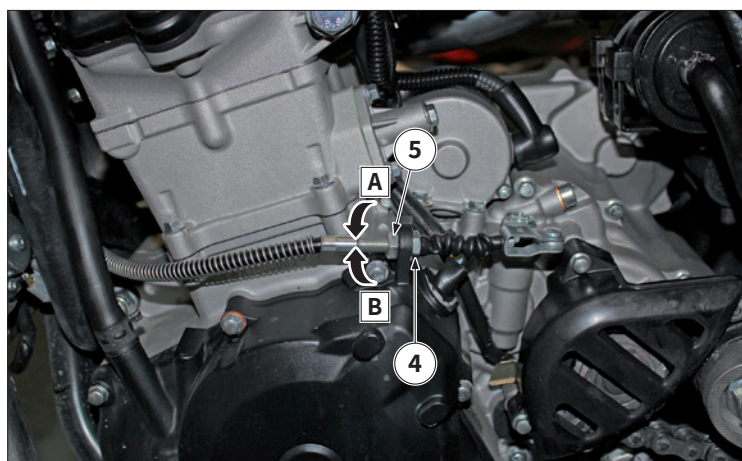
Regular el juego de la maneta del embrague desde el extremo del manillar:

- Tirar hacia atrás la cubierta de goma "1";
- Aflojar la contratuerca "2";
- Girar el perno de regulación "3" en dirección "A" o "B" hasta obtener el juego prescrito;

i Dirección "A": el juego aumenta;
 Dirección "B": el juego disminuye.

- Apretar la contratuerca;
- Poner la cubierta de goma en la posición original.

i Si el juego de la maneta del embrague no se consigue mediante la tuerca en el extremo del cable del lado del manillar, utilizar la tuerca del lado del motor.



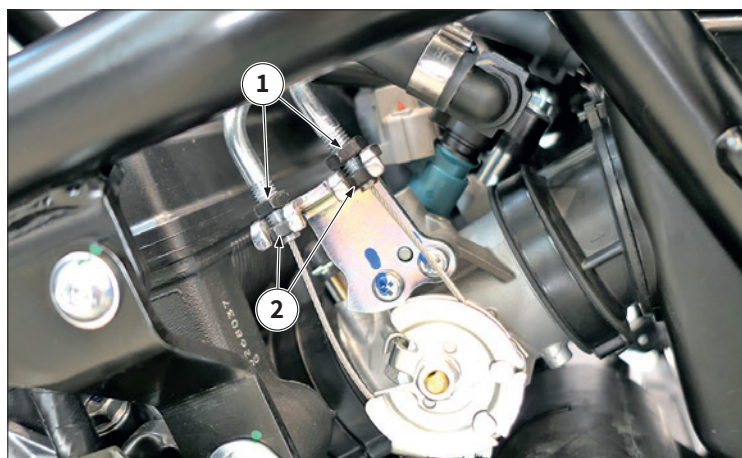
Regular el juego de la maneta del embrague desde el lado motor del cable:

- Aflojar la contratuerca "4";
- Girar la tuerca de regulación "5" en dirección "C" o "D" hasta obtener el juego prescrito.

i Dirección "C": el juego aumenta;
 Dirección "D": el juego disminuye.

- Apretar la contratuerca.

Par de apriete
Contratuerca maneta embrague: 8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb).



9.10 REGULACIÓN CABLES ACELERADOR

Regulación desde el lado del cuerpo de mariposa

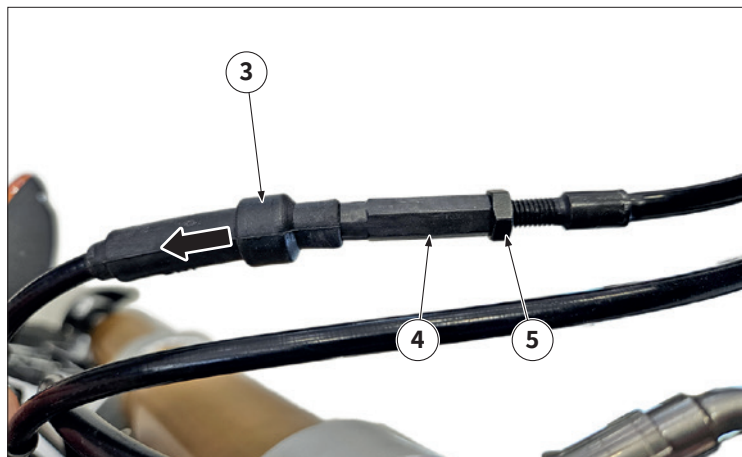
En el lado izquierdo del vehículo, debajo del depósito, aflojar las contratuercas "1" de los dos cables del acelerador.

Girar las tuercas de regulación "2" hasta obtener el juego prescrito para el puño del acelerador.

Apretar las contratuercas "1" de los cables del acelerador.

Par de apriete - Contratuercas cables acelerador (lado cuerpo de mariposa):
4.5 N·m (0.45 kgf·m, 3.3 lb·ft)

i Si el juego prescrito para el puño del acelerador no se consigue del lado del cuerpo de mariposa, utilizar la tuerca de regulación del lado del manillar.

**Regulación desde el lado del manillar**

Hacer deslizar la cubierta de goma “3” del dispositivo de ajuste del cable del acelerador.

Aflojar la tuerca de bloqueo “5” del dispositivo de ajuste.

Girar el dispositivo de ajuste “4” del cable del acelerador hasta obtener el juego prescrito para el puño.

Apretar la tuerca de bloqueo “5” del dispositivo de ajuste.

**Par de apriete**

Tuerca de bloqueo del dispositivo de ajuste del cable del acelerador (lado manillar):

4.3 N·m (0.43 kgf·m, 3.2 lb·ft)

Cerrar la cubierta de goma “3” del dispositivo de ajuste del cable del acelerador.



Asegurarse de que el dispositivo de ajuste del cable esté totalmente cubierto por la cubierta de goma.