Manual de instrucciones 2026

MC 450F

Cód. árt.: 3215269es



GASGAS

Estimado cliente de GASGAS:

En primer lugar, permítanos felicitarle por su decisión de adquirir una motocicleta GASGAS. Ahora eres propietario de un vehículo moderno y deportivo del que podrás disfrutar durante mucho tiempo si lo cuidas debidamente.

¡Te deseamos una conducción agradable y segura en todo momento!

Puedes introducir abajo los números de serie de tu vehículo para encontrarlos rápidamente cuando los necesites.

Número de chasis (pág. 14)	Sello del concesionario
Número del motor (pág. 14)	

En el momento de su publicación, el manual de instrucciones respondía a los últimos avances técnicos de esta serie de vehículos. No obstante, pueden existir pequeñas diferencias, debidas al perfeccionamiento continuo.
Todas las indicaciones de este manual se publican sin compromiso. En especial, GASGAS GmbH se reserva el derecho a introducir, sin previo anuncio y sin dar a conocer los motivos, cambios en los datos técnicos, los precios, los colores, las formas, los materiales, el diseño, el equipamiento, las prestaciones del servicio, etc., o, en su caso, a cancelarlos; también se reserva el derecho a adaptar sus vehículos a las condiciones locales en determinados mercados y a finalizar la producción de un modelo determinado sin previo anuncio. GASGAS no asume responsabilidad alguna en relación con las dificultades en la disponibilidad de los vehículos, las diferencias entre las imágenes o descripciones y el vehículo concreto, ni por errores u omisiones en esta publicación. Los modelos reproducidos cuentan en parte con equipos opcionales que no forman parte del suministro de serie.

© 2025 GASGAS GmbH, Mattighofen Austria
Todos los derechos reservados. Figuras: Mitterbauer / Visus Studios / KISKA / GASGAS
Para cualquier reproducción o copia se requiere la autorización por escrito del autor.

ISO 9001

En conformidad con la normativa internacional de gestión de calidad ISO 9001, GASGAS utiliza procesos de aseguramiento de la calidad para garantizar la máxima calidad de sus productos.

12 100 6061

REG.NO. 12 100 6061

Entidad emisora:
TÜV SÜD Management Service GmbH

GASGAS GmbH
Stallhofnerstraße 3
5230 Mattighofen, Austria

Este documento es válido para:
MC 450F (F0301Z5)

3215269es

16/09/2025

Indice

1 Leyenda ... 7

1.1 Convenciones ... 7
1.1.1 Iconos ... 7
1.1.2 Formatos ... 7
1.1.3 Abreviaturas ... 7

2 Seguridad ... 8

2.1 Indicaciones de seguridad ... 8
2.2 Prohibición de manipulaciones ... 8
2.3 Seguridad de funcionamiento ... 8
2.4 Ropa de protección ... 9
2.5 Normas de trabajo ... 9
2.6 Medio ambiente ... 10
2.7 Manual de instrucciones ... 10
2.8 Definición del uso conforme a lo previsto ... 10
2.9 Uso indebido ... 10

3 Avisos importantes ... 11

3.1 Garantía del fabricante, garantía legal ... 11
3.2 Agentes de servicio, medios auxiliares ... 11
3.3 Recambios, accesorios ... 11
3.4 Servicio ... 11
3.5 Imágenes ... 11
3.6 Servicio de atención al cliente ... 11

4 Vista del vehículo ... 12

4.1 Vista frontal izquierda del vehículo (ejemplo) ... 12
4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo) ... 13

5 Números de serie ... 14

5.1 Número de chasis ... 14
5.2 Etiqueta del chasis ... 14
5.3 Número del motor ... 14
5.4 Código de referencia de la horquilla ... 14
5.5 Referencia del amortiguador ... 15

6 Elementos de mando ... 16

6.1 Maneta de embrague ... 16
6.2 Maneta de freno ... 16
6.3 Puño del acelerador ... 16
6.4 Interruptor de masa ... 16
6.5 Botón de arranque ... 17
6.6 Instrumentación ... 17
6.7 Abrir el tapón del depósito de gasolina ... 17
6.8 Cerrar el tapón del depósito de gasolina ... 18
6.9 Botón de arranque en frío ... 18
6.10 Tornillo de regulación del régimen de ralentí ... 19
6.11 Palanca de cambio ... 19
6.12 Pedal de freno ... 19
6.13 Caballete acoplable ... 20

7 Puesta en servicio ... 21

7.1 Instrucciones para la primera puesta en servicio ... 21
7.2 Rodaje del motor ... 22
7.3 Potencia de arranque de las baterías de iones de litio con temperaturas bajas ... 22
7.4 Preparar el vehículo para condiciones de uso difíciles ... 23
7.5 Preparar el vehículo para circular por arena seca ... 23
7.6 Preparar el vehículo para circular por arena mojada ... 24
7.7 Preparar el vehículo para la circulación por trayectos mojados y embarrados ... 24
7.8 Preparar el vehículo para altas temperaturas o para circulación lenta ... 25
7.9 Preparar el vehículo para la circulación con bajas temperaturas o nieve ... 25

8 Instrucción de conducción ... 26

8.1 Trabajos de revisión y cuidado antes de cada puesta en servicio ... 26
8.2 Arrancar el vehículo ... 26
8.3 Ponerse en marcha. ... 27
8.4 Cambiar de marcha, conducir ... 27
8.5 Frenar ... 28
8.6 Parar y estacionar el vehículo. ... 28
8.7 Transporte ... 29
8.8 Repostar gasolina ... 30

9 Programa de mantenimiento ... 32

9.1 Programa de mantenimiento ... 32

10 Adaptar la parte ciclo ... 35

10.1 Controlar el reglaje de la parte ciclo respecto al peso del conductor ... 35
10.2 Suspensión neumática **XACT** ... 35
10.3 Amortiguación de la compresión del amortiguador ... 36
10.4 Ajustar la amortiguación de la compresión Lowspeed del amortiguador ... 36
10.5 Ajustar la amortiguación de la compresión Highspeed del amortiguador ... 37
10.6 Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador ... 38
10.7 Determinar la cota de la rueda trasera estando descargada ... 38
10.8 Controlar el SAG estático del amortiguador ... 39
10.9 Comprobar el SAG dinámico del amortiguador ... 39
10.10 Ajustar la precarga del muelle del amortiguador ... 40
10.11 Ajustar el SAG dinámico ... 41

10.12 Controlar el reglaje básico de la horquilla 42
10.13 Ajustar la presión de aire de la horquilla 42
10.14 Ajustar la amortiguación de la compresión de la horquilla 43
10.15 Ajustar la amortiguación de la extensión de la horquilla 44
10.16 Posición del manillar 45
10.17 Ajustar la posición del manillar 45

11 Trabajos de mantenimiento en la parte ciclo 48

11.1 Levantar la moto con caballete elevador 48
11.2 Bajar la moto del caballete elevador 48
11.3 Purgar las botellas de la horquilla 48
11.4 Limpiar los manguitos antipolvo de las botellas de la horquilla 49
11.5 Desmontar el protector de horquilla 50
11.6 Montar el protector de horquilla 50
11.7 Desmontar el protector de chasis 50
11.8 Montar el protector de chasis 51
11.9 Desmontar la tapa lateral derecha 51
11.10 Montar la tapa lateral derecha 52
11.11 Desmontar las botellas de la horquilla 52
11.12 Montar las botellas de la horquilla 53
11.13 Desmontar la pletina de dirección inferior 54
11.14 Montar la pletina de dirección inferior 55
11.15 Controlar la holgura del cojinete de dirección 57
11.16 Ajustar la holgura del cojinete de dirección 58
11.17 Lubricar el cojinete de dirección 58
11.18 Desmontar la placa portanúmeros frontal 59
11.19 Montar la placa portanúmeros frontal 59
11.20 Desmontar el guardabarros delantero 59
11.21 Montar el guardabarros delantero 60
11.22 Desmontar el amortiguador 60
11.23 Montar el amortiguador 62
11.24 Desmontar el asiento 63
11.25 Montar el asiento. 64
11.26 Desmontar la caja del filtro de aire 64
11.27 Montar la tapa de la caja del filtro de aire 65
11.28 Desmontar el filtro de aire. 66
11.29 Montar el filtro de aire 67
11.30 Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire 68
11.31 Asegurar la tapa de la caja del filtro de aire 68
11.32 Desmontar el silenciador 69
11.33 Montar el silenciador 69
11.34 Sustituir el kit de material insonorizante del silenciador 70
11.35 Desmontar el depósito de combustible 71
11.36 Montar el depósito de gasolina 72
11.37 Comprobar si hay suciedad de la cadena. 74
11.38 Limpiar la cadena 74
11.39 Comprobar la tensión de la cadena 75
11.40 Ajustar la tensión de la cadena 76
11.41 Controlar la cadena, la corona trasera, el piñón de ataque y la guía de cadena 77
11.42 Controlar el chasis 79
11.43 Controlar el basculante 79
11.44 Controlar el tendido del cable del acelerador 79
11.45 Comprobar las empuñaduras de goma 80
11.46 Ajustar la posición inicial de la maneta de embrague 81
11.47 Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico 81
11.48 Cambiar el líquido del embrague hidráulico 82

12 Equipo de frenos 84

12.1 Controlar el juego libre en la maneta de freno 84
12.2 Ajustar la posición inicial de la maneta de freno 84
12.3 Controlar los discos de freno 84
12.4 Controlar el nivel del líquido de frenos del freno delantero 85
12.5 Rellenar líquido para el freno delantero 86
12.6 Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda delantera 87
12.7 Sustituir las pastillas de freno del freno delantero 88
12.8 Controlar el juego libre en el pedal de freno 90
12.9 Ajustar la posición inicial del pedal de freno 90
12.10 Controlar el nivel del líquido de frenos del freno trasero 91
12.11 Rellenar líquido para el freno trasero 92
12.12 Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda trasera 93
12.13 Sustituir las pastillas de freno del freno trasero 93

13 Ruedas, neumáticos 96
13.1 Desmontar la rueda delantera 96
13.2 Montar la rueda delantera 97
13.3 Desmontar la rueda trasera 97
13.4 Montar la rueda trasera 98
13.5 Comprobar el estado de los neumáticos 99
13.6 Controlar la presión de los neumáticos 100
13.7 Controlar la tensión de los radios 101
14 Sistema eléctrico 102
14.1 Desmontar la batería de 12 V 102
14.2 Montar la batería de 12 V 103
14.3 Cargar la batería de 12 V 104
14.4 Sustituir el fusible principal 106
14.5 Sustituir el fusible de la bomba de gasolina 107
14.6 Conector de diagnóstico 108
15 Sistema de refrigeración 109
15.1 Sistema de refrigeración 109
15.2 Controlar el anticongelante y el nivel de líquido refrigerante 109
15.3 Controlar el nivel de líquido refrigerante 110
15.4 Purgar el líquido refrigerante 111
15.5 Llenar líquido refrigerante 112
15.6 Cambiar el líquido refrigerante 112
16 Adaptar el motor 114
16.1 Controlar el juego del cable del acelerador 114
16.2 Ajustar el juego del cable del acelerador 114
16.3 Ajustar la característica de la admisión de gasolina 115
16.4 Ajustar el régimen de ralentí 117
16.5 Programar la posición de la válvula de mariposa 117
16.6 Controlar la posición inicial de la palanca de cambio 118
16.7 Ajustar la posición inicial de la palanca de cambio 118
17 Trabajos de mantenimiento en el motor 120
17.1 Cambiar el filtro de gasolina 120
17.2 Comprobar el nivel de aceite del motor 121
17.3 Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite 122
17.4 Rellenar aceite del motor 125
18 Limpieza, cuidado 127
18.1 Limpiar la moto 127
19 Almacenamiento 129
19.1 Almacenamiento 129
19.2 Puesta en servicio después de un período de almacenamiento. 130
20 Diagnóstico del fallo 131
20.1 Diagnóstico de fallos 131
21 Código intermitente 133
21.1 Códigos de destello 133
22 Datos técnicos 136
22.1 Motor 136
22.1.1 Datos técnicos del motor 136
22.1.2 Cantidades de llenado del motor 137
22.2 Parte ciclo 137
22.2.1 Datos técnicos del tren de rodaje 137
22.2.2 Datos técnicos de los neumáticos 138
22.2.3 Cantidades de llenado del vehículo 138
22.3 Sistema eléctrico 138
22.3.1 Batería 138
22.3.2 Fusibles 139
22.3.3 Dispositivo luminoso 139
22.4 Horquilla 139
22.4.1 Datos técnicos de la horquilla 139
22.4.2 Cantidades de llenado de la horquilla 139
22.5 Amortiguador 140
22.5.1 Datos técnicos del amortiguador 140
22.5.2 Cantidades de llenado del amortiguador 140
22.6 Pares de apriete 141
22.6.1 Pares de apriete del motor 141
22.6.2 Pares de apriete de la parte ciclo 143
Adjunto 149
A Gasolinas 149
B Medios de explotación 150
C Producto de limpieza 152
Índice 153

1.1 Convenciones

1.1.1 Iconos

✓	Indica un resultado deseado (p. ej. de un paso de trabajo o de una función).
✗	Indica un resultado no deseado (p. ej. de un paso de trabajo o de una función).
	Todas las tareas marcadas con este símbolo requieren conocimientos especializados y comprensión técnica. Asegúrate de que estos trabajos los realice personal con la debida formación perteneciente a un taller especializado autorizado de GASGAS utilizando herramientas especiales si fuera preciso, o de que se ejecuten bajo supervisión.
	Indica una referencia cruzada.
	Identifica una indicación con información adicional.
	Indica un consejo para, por ejemplo, facilitar el trabajo.
»	Identifica el resultado de un paso de comprobación.
◀	Identifica el fin de una actividad incluidos los posibles trabajos posteriores.

1.1.2 Formatos

Nombre propio	Identifica un nombre propio.
Nombre ®	Identifica un nombre protegido.
Marca ™	Identifica una marca comercial.
Palabras subrayadas	Remiten a los datos técnicos del vehículo o identifican terminología que se explica en el glosario.

1.1.3 Abreviaturas

2-pzas.	dos piezas
Cód.-art.	Código de artículo
o	o bien
aprox.	aproximadamente
etc.	etcétera
posib.	posiblemente
event.	eventualmente
compl.	completo
mín.	mínimo
N.º	Número
s. fig.	sin figura
véase	véase
et al.	y otros
y sim.	y similares
etc.	y demás
cf.	comparar
p. ej.	por ejemplo

2 Seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad

Función de las advertencias

Las advertencias avisan de peligros al manejar el producto. Los peligros se clasifican, denominan, describen y se complementan con avisos para evitar caer en ellos.

- Si hay una advertencia delante de una lista de instrucciones, el peligro está presente durante toda la actividad.
- Si hay una advertencia inmediatamente antes de una instrucción, el peligro se da durante el siguiente paso.

Formato de las advertencias

Todas las advertencias se identifican con una palabra y un símbolo de advertencia. La combinación de palabra y símbolo de advertencia determina el grado de peligro.



PELIGRO
Designa un peligro inmediato que provocará serias lesiones o la muerte.



Advertencia
Designa un posible peligro que podría provocar serias lesiones o la muerte.



PRECAUCIÓN
Designa un posible peligro que podría provocar lesiones leves.



AVISO
Designa una situación que podría provocar daños en el producto o en el entorno del mismo.



AVISO
Designa una situación que podría provocar daños ecológicos.

2.2 Prohibición de manipulaciones

No se permite realizar ninguna modificación en dispositivos ni componentes insonorizantes.

Manipulaciones prohibidas

- Retirar o poner fuera de servicio cualquier tipo de dispositivo o componente insonorizante antes de su venta o entrega al cliente final.
- Retirar o poner fuera de servicio cualquier tipo de dispositivo o componente insonorizante para otros fines que no sean mantenimiento, reparación o sustitución durante el tiempo de uso del vehículo.
- Utilizar el vehículo después de que se haya retirado, desactivado o mantenido inadecuadamente un dispositivo o componente insonorizante.

Ejemplos de manipulaciones prohibidas

- Desmontar o perforar silenciadores, chapas deflectoras, colectores u otros componentes encargados de conducir los gases de escape.
- Desmontar o perforar las piezas del sistema de admisión.
- Sustituir las piezas móviles del vehículo o de alguna parte del sistema de escape o de admisión por piezas no homologadas por el fabricante.

2.3 Seguridad de funcionamiento



PELIGRO

Peligro de accidente Una persona que no esté en condiciones de conducir se pone en peligro a sí misma y a los demás.

– No pongas el vehículo en funcionamiento si estás bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
– No pongas el vehículo en funcionamiento si no te encuentras en las condiciones físicas o psíquicas necesarias.

PELIGRO

Riesgo de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Asegúrate de que haya siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utiliza un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranques o dejes en marcha el motor en un espacio cerrado.

Advertencia

Peligro de quemaduras Algunas piezas del vehículo se calientan cuando el vehículo está en marcha.

- No toques ningún componente del vehículo (radiador, motor, amortiguador, equipo de frenos) hasta que no se haya enfriado.
- Antes de realizar cualquier trabajo, deja que se enfríen los componentes del vehículo.

El vehículo únicamente se debe utilizar en perfecto estado técnico, de acuerdo con el uso previsto, con la atención puesta en la seguridad y respetando el medio ambiente.

El vehículo solo puede ser utilizado por personas debidamente instruidas.

Las anomalías que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente en un taller especializado autorizado de GAS-GAS.

Respetar los adhesivos de aviso y advertencia del vehículo.

2.4 Ropa de protección

Advertencia

Peligro de lesiones La falta de ropa de protección o su uso inadecuado aumenta el riesgo de lesiones.

- Utiliza en cada desplazamiento ropa de protección adecuada, como casco, botas y guantes, así como pantalón y chaqueta con protectores.
- Utiliza siempre ropa de protección en perfecto estado y conforme con las especificaciones legales.

Para tu propia seguridad, GASGAS recomienda utilizar el vehículo únicamente con ropa de protección adecuada.

2.5 Normas de trabajo

Siempre que no se indique lo contrario, el encendido debe estar desconectado (modelos con cerradura de encendido y modelos con llave con transpondedor) o el motor parado (modelos sin cerradura de encendido ni llave con transpondedor) para realizar cualquier trabajo.

Para algunos trabajos se requieren herramientas especiales. Aunque no forman parte integrante del vehículo, dichas herramientas se pueden encargar a través del número indicado entre paréntesis. Ejemplo: extractor de cojinete (15112017000)

Siempre que no se indique lo contrario, se aplican las condiciones normales para todos los trabajos y descripciones.

Temperatura ambiente	20 °C (68,0 °F)
Presión del aire ambiental	1.013 mbar (14,69 psi)
Humedad relativa del aire	60 ±5 %

Durante el ensamblaje, las piezas no reutilizables (p. ej. tornillos y tuercas autoblocantes, tornillos de expansión, juntas, anillos de hermetizado, juntas tóricas, agujas, arandelas de seguridad) deben sustituirse por piezas nuevas.

Para algunas uniones atornilladas se requiere un pegamento sellador de roscas (p. ej. **Loctite®**). Durante el uso, respetar las indicaciones específicas del fabricante.

Si una pieza nueva ya trae aplicado un pegamento sellador de roscas (p. ej., **Precote®**), no aplicar ningún otro agente fijador adicional.

Limpiar y comprobar el buen estado de las piezas que se vayan a volver a utilizar tras el desensamblaje. Cambiar las piezas dañadas o desgastadas.

Restablecer la seguridad del vehículo una vez finalizados los trabajos de reparación o de mantenimiento.

2.6 Medio ambiente

Un uso responsable de la moto ayuda a evitar problemas y conflictos. Para garantizar el futuro del motociclismo, asegúrate de utilizar la moto dentro del marco legal y respeta el medio ambiente, así como los derechos de los demás.

La eliminación del aceite usado, medios operativos y auxiliares, así como de piezas usadas, debe realizarse de conformidad con la normativa y las directivas del país correspondiente.

Debido a que las motos no están sujetas a la directiva europea sobre la gestión de vehículos usados, no hay ninguna reglamentación legal que regule la eliminación de la moto usada. El concesionario autorizado de GASGAS estará encantado de ayudar.

2.7 Manual de instrucciones

Lea completa y atentamente este manual de instrucciones antes de conducir por primera vez su motocicleta. El manual de instrucciones contiene mucha información y muchos consejos importantes que te facilitarán el manejo, la conducción y el mantenimiento del vehículo. Solo así podrás saber cómo adaptar el vehículo a tu estatura y preferencias, y cómo protegerte para no sufrir lesiones.

Consejo

Guarda este manual de instrucciones en tu dispositivo final para poder consultarlo siempre que lo necesites.

Para obtener más información sobre el vehículo o aclarar cualquier duda que pueda surgir al leer el manual, ponte en contacto con un concesionario autorizado de GASGAS.

El manual de instrucciones es una parte integrante importante del vehículo. Si se vende, el nuevo propietario debe volver a descargar el manual de instrucciones.

El manual de instrucciones se puede descargar repetidas veces usando el código QR o el enlace que figura en el comprobante de entrega.

El manual de instrucciones está también disponible para su descarga en tu concesionario autorizado de GASGAS y en la página web de GASGAS. Puedes pedir en tu concesionario autorizado de GASGAS un ejemplar impreso.

Página web internacional de GASGAS: https://www.gasgas.com/

2.8 Definición del uso conforme a lo previsto

Este vehículo está concebido y construido para soportar los esfuerzos mecánicos que se presentan habitualmente bajo condiciones de competición en carreras. Este vehículo cumple las especificaciones del reglamento vigente y de las categorías actuales de las asociaciones internacionales del motorismo.

Aviso

Este vehículo solo puede utilizarse en recintos delimitados fuera de las vías públicas.

2.9 Uso indebido

El vehículo solo se puede utilizar para el fin previsto.

El uso inadecuado puede suponer un peligro para personas, materiales y medio ambiente.

Cualquier uso del vehículo que no responda al uso adecuado ni a la definición del uso previsto supone un uso indebido.

El uso indebido también incluye la utilización de medios de explotación y auxiliares que no cumplan las especificaciones exigidas para la aplicación en cuestión.

3.1 Garantía del fabricante, garantía legal

Los trabajos prescritos en el programa de mantenimiento deben realizarse únicamente en un taller especializado autorizado de GASGAS, que confirmará su ejecución en el comprobante electrónico de servicio; de no ser así, se perderán los derechos de garantía. Los daños directos e indirectos derivados de manipulaciones o modificaciones del vehículo no están cubiertos por la garantía del fabricante.

3.2 Agentes de servicio, medios auxiliares

Los agentes de servicio y los medios auxiliares se han de utilizar conforme al manual de instrucciones y la especificación técnica.

3.3 Recambios, accesorios

Para tu propia seguridad, utiliza únicamente recambios y accesorios autorizados o recomendados por GASGAS, y encarga su instalación a un taller especializado autorizado de GASGAS. GASGAS no responde de los daños resultantes de la utilización de otros productos.

Los códigos de artículo de algunos recambios y accesorios se incluyen entre paréntesis en las descripciones pertinentes. Tu concesionario autorizado GASGAS estará encantado de poder asesorarte.

Das aktuelle Zubehör für Ihr Fahrzeug finden Sie bei Ihrem autorisierten GASGAS-Händler und auf der GASGAS-Website.

Página web internacional de GASGAS: https://www.gasgas.com/

3.4 Servicio

Un requisito básico para la utilización correcta del vehículo y para evitar un desgaste prematuro es el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento, cuidado y ajuste del motor y de la parte ciclo mencionados en el manual de instrucciones. Un reglaje incorrecto de la parte ciclo puede originar daños y roturas en los componentes de la misma.

El uso del vehículo en condiciones difíciles (como arena, carreteras o terrenos mojados, polvorientos o embarrados) puede aumentar considerablemente el desgaste de componentes como la cadena de transmisión, los equipos de frenos, el filtro de aire o los componentes de suspensión. Por ello, es posible que sea necesario inspeccionar o sustituir las piezas antes de que venza el siguiente intervalo de mantenimiento.

Deben respetarse los periodos de rodaje y los intervalos de mantenimiento especificados. Su estricto cumplimiento contribuye considerablemente a aumentar la vida útil de la moto.

En caso de intervalos de kilometraje y de tiempo, el intervalo decisivo es el primero que ocurra.

3.5 Imágenes

Algunas de las figuras de este documento incluyen equipamientos especiales.

A fin de mejorar la representación visual y facilitar la comprensión de las imágenes, es posible que algunas piezas estén desmontadas o no se incluyan en las imágenes. No siempre es absolutamente necesario desmontar piezas para realizar las tareas descritas. Las indicaciones en forma de texto tienen prioridad.

3.6 Servicio de atención al cliente

Si tienes alguna pregunta sobre el vehículo o sobre GASGAS, tu concesionario autorizado de GASGAS estará encantado de ayudarte.

Die Liste der autorisierten GASGAS-Händler finden Sie auf der GASGAS-Website.

Página web internacional de GASGAS: https://www.gasgas.com/

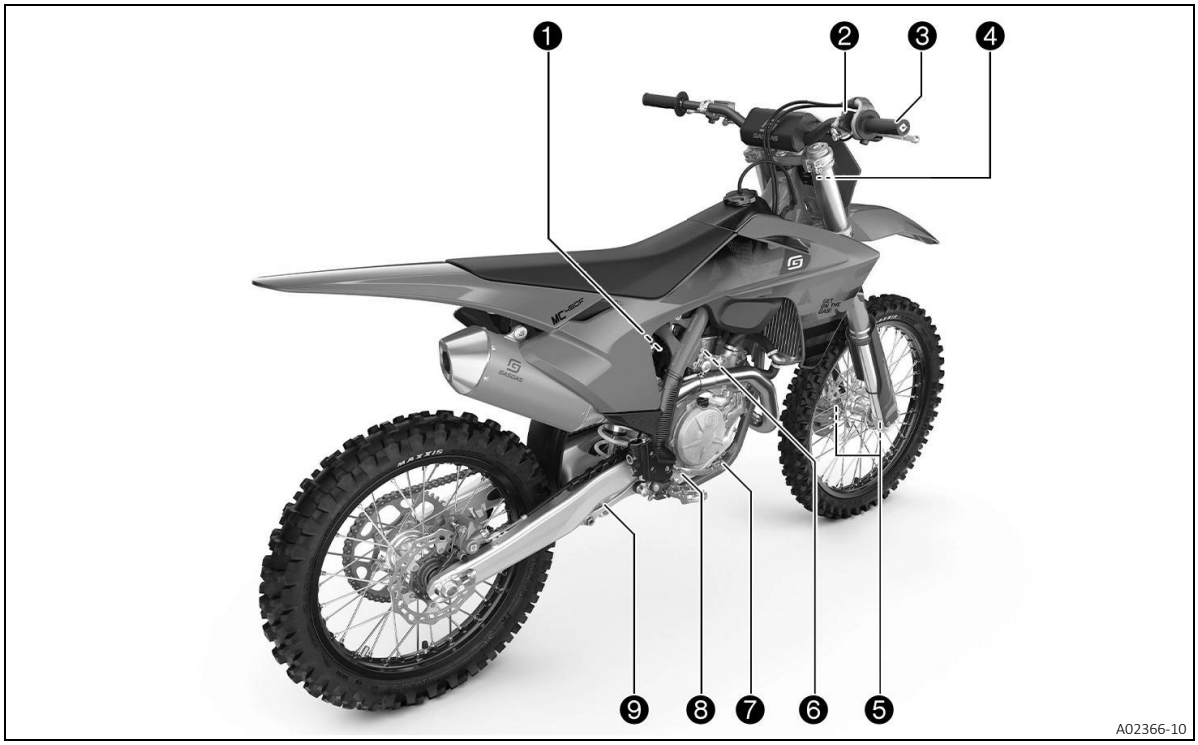
4 Vista del vehículo

4.1 Vista frontal izquierda del vehículo (ejemplo)



1. Maneta de freno (pág. 16)
2. Maneta de embrague (pág. 16)
3. Tapón del depósito de gasolina
4. Tapa de la caja del filtro de aire
5. Botón de arranque en frío (pág. 18)
6. Número del motor (pág. 14)
7. Palanca de cambio (pág. 19)

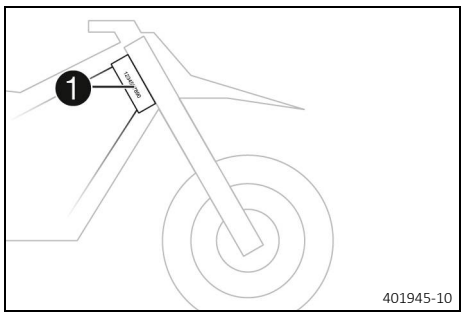
4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo)



1. Reglaje de la compresión del amortiguador
2. Interruptor de masa (pág. 16)
2. Botón de arranque (pág. 17)
3. Puño del acelerador (pág. 16)
4. Número de chasis (pág. 14)
4. Etiqueta del chasis (pág. 14)
5. Código de referencia de la horquilla (pág. 14)
6. Tornillo de regulación del régimen de ralentí (pág. 19)
7. Pedal de freno (pág. 19)
8. Mirilla del aceite del motor
9. Reglaje de extensión del amortiguador

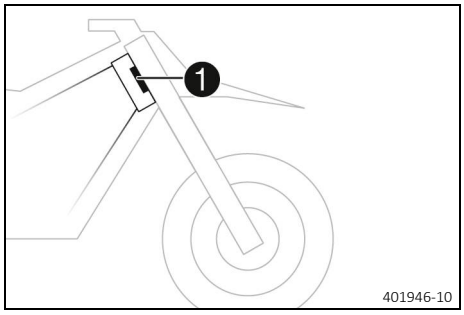
5 Números de serie

5.1 Número de chasis



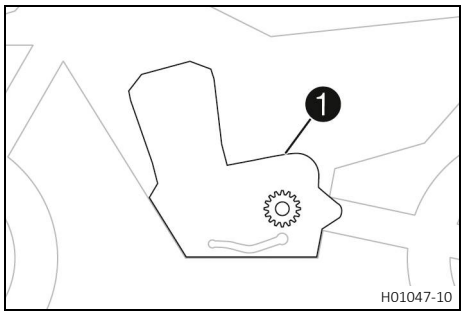
El número de chasis ❶ está grabado en el lado derecho de la columna de dirección.

5.2 Etiqueta del chasis



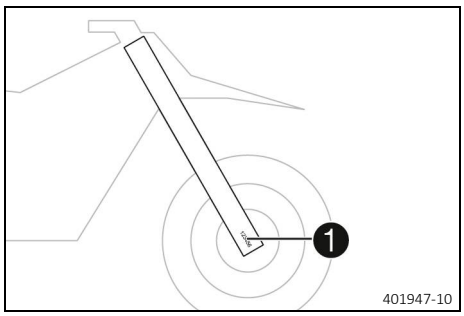
La etiqueta del chasis ❶ se encuentra en la parte delantera de la columna de dirección.

5.3 Número del motor



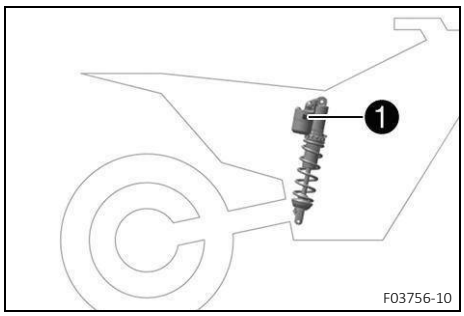
El número del motor ❶ está grabado en el lado izquierdo del motor, encima del piñón de ataque.

5.4 Código de referencia de la horquilla



El código de referencia de la horquilla ❶ está grabado en el interior del anclaje inferior de la horquilla invertida.

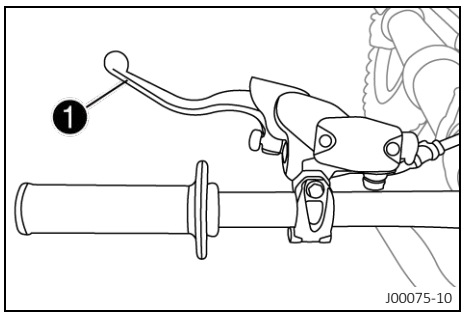
5.5 Referencia del amortiguador



El código de artículo del amortiguador ❶ está grabado en la parte superior derecha.

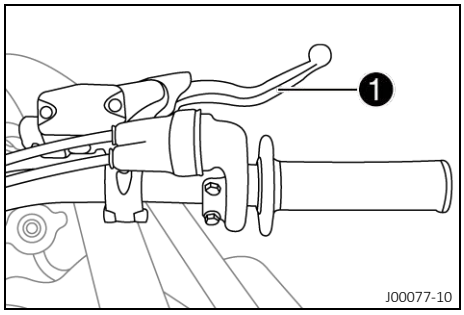
6 Elementos de mando

6.1 Maneta de embrague



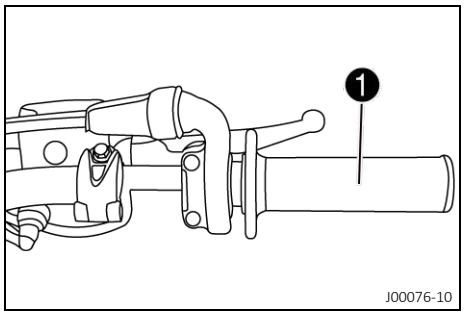
La maneta de embrague ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.
El embrague se acciona hidráulicamente y se reajusta automáticamente.

6.2 Maneta de freno



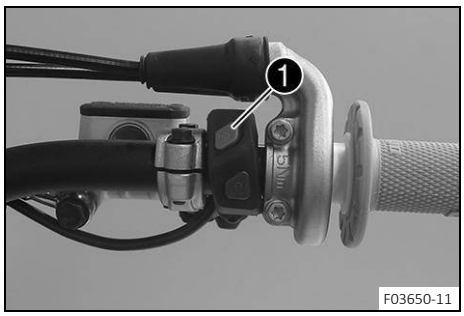
La maneta de freno ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.
La maneta del freno de mano permite accionar el freno de la rueda delantera.

6.3 Puño del acelerador



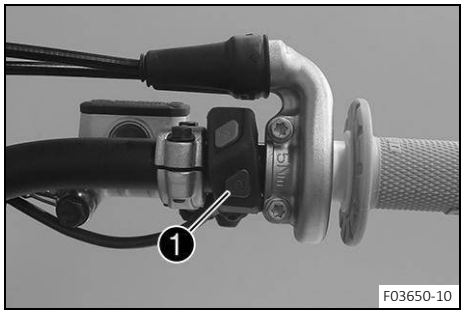
El puño del acelerador ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

6.4 Interruptor de masa



El interruptor de masa ❶ está situado en el lado derecho del manillar.

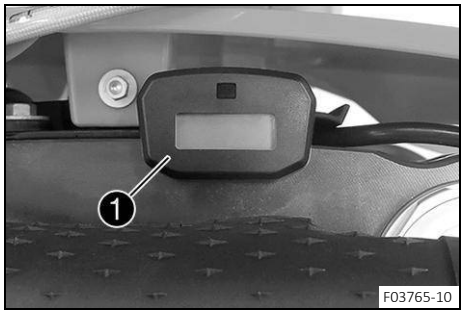
6.5 Botón de arranque



El botón de arranque ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

Estado	Significado
Botón de arranque en la posición inicial	Sin función.
Botón de arranque pulsado.	En esta posición se acciona el motor de arranque.

6.6 Instrumentación



La instrumentación ❶ se encuentra delante del manillar.
La instrumentación indica las horas de servicio totales del motor.
Las horas de marcha se empiezan a contar cuando arranca el motor y se dejan de contar cuando se para el motor.

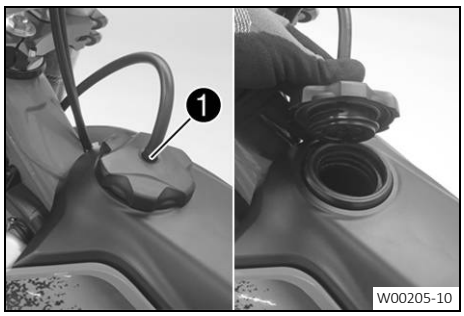
Aviso
En la instrumentación no se puede borrar ni ajustar nada.
En cuanto se conecta la herramienta de diagnóstico, se pone en marcha el contador de horas de servicio.
Antes de pasar por sesiones de diagnóstico prolongadas, desenchufa el contador de horas de servicio situado detrás de la placa portanúmeros.

6.7 Abrir el tapón del depósito de gasolina

PELIGRO
Peligro de incendio La gasolina es fácilmente inflamable.
La gasolina se dilata con el calor y puede llegar a salirse del depósito si está demasiado lleno.
- No llenes el depósito en las inmediaciones de llamas abiertas ni de objetos incandescentes o candentes.
- Asegúrate de que no haya nadie fumando cerca del vehículo cuando estés llenando el depósito.
- Detén el motor cuando estés llenando el depósito.
- Asegúrate de no derramar gasolina, sobre todo sobre piezas calientes del vehículo.
- En caso de derramar gasolina, límpialo inmediatamente.
- No llenes excesivamente el depósito de gasolina.

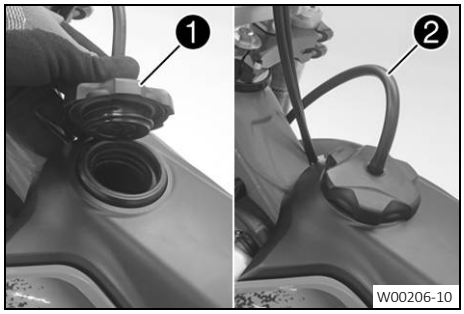
Advertencia
Riesgo de envenenamiento La gasolina es nocivo para la salud.
- Evita que la gasolina entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acude inmediatamente a un médico si has ingerido gasolina.
- No inhales vapores de gasolina.
- Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si la gasolina entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
- Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
- Guarda la gasolina correctamente en un recipiente adecuado y mantenla fuera del alcance de los niños.

AVISO
Peligro para el medio ambiente La manipulación incorrecta de la gasolina supone un peligro para el medio ambiente.
- No dejes que la gasolina llegue a las aguas subterráneas, el suelo o el alcantarillado.



– Girar el tapón del depósito de gasolina ❶ en sentido antihorario y extraerlo hacia arriba.

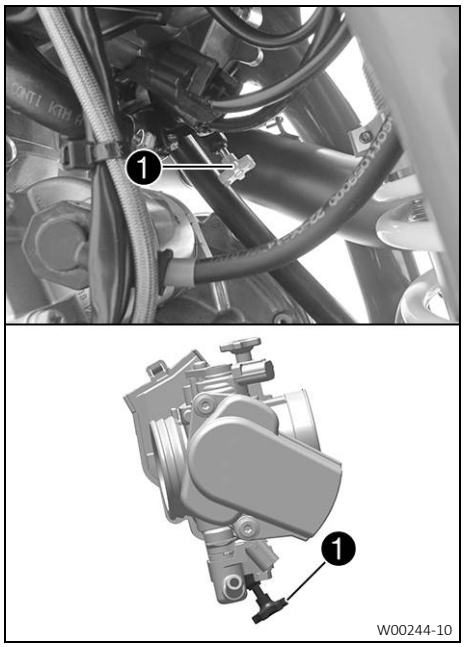
6.8 Cerrar el tapón del depósito de gasolina



– Colocar el tapón del depósito de gasolina ❶ y girarlo en sentido horario hasta que el depósito de gasolina quede firmemente cerrado.

Tender la manguera del respiradero del depósito de gasolina ❷ sin que se tuerza.

6.9 Botón de arranque en frío



Cuando el motor está frío y la temperatura ambiente es baja, la inyección electrónica de gasolina prolonga el tiempo de inyección. Para quemar esta mayor cantidad de gasolina, se suministra una cantidad adicional de oxígeno al motor pulsando el botón de arranque en frío.

Al acelerar brevemente y soltar el puño del acelerador o girar el puño del acelerador hacia delante, el botón de arranque en frío vuelve a la posición inicial.

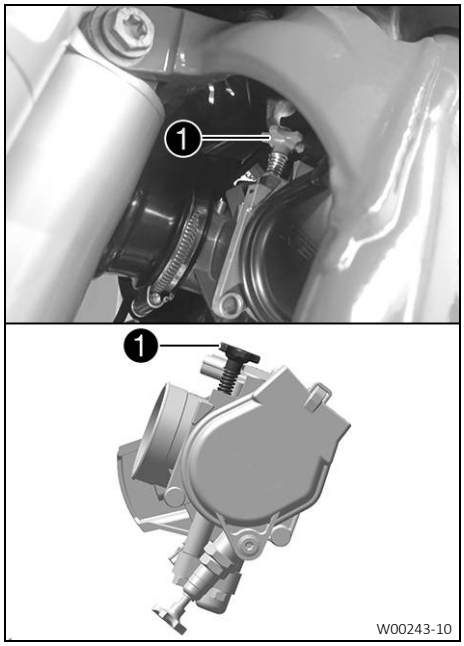
Aviso

Comprobar que el botón de arranque en frío haya vuelto a la posición inicial.

El botón de arranque en frío ❶ se encuentra en la parte inferior del cuerpo de la válvula de mariposa.

Estado	Significado
El botón de arranque en frío está insertado hasta el tope.	Botón de arranque en frío activado
El botón de arranque en frío se encuentra en la posición inicial.	Botón de arranque en frío desactivado

6.10 Tornillo de regulación del régimen de ralentí



El ajuste del régimen de ralentí en el cuerpo de aceleración influye considerablemente en el comportamiento de arranque del motor, en la estabilidad del régimen de ralentí y en la respuesta al acelerar.

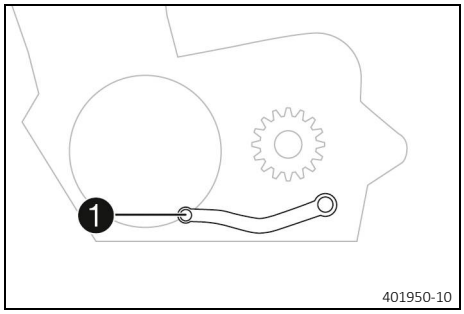
Un motor con un régimen de ralentí ajustado correctamente arranca con más facilidad que uno con un régimen de ralentí mal ajustado.

El régimen de ralentí se ajusta con el tornillo de regulación del régimen de ralentí ❶.

Girando el tornillo de regulación del régimen de ralentí en sentido horario se aumenta el régimen de ralentí.

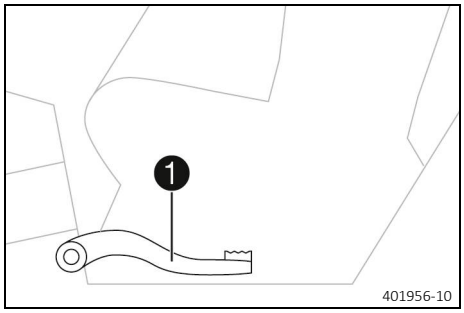
Girando el tornillo de regulación del régimen de ralentí en sentido antihorario se reduce el régimen de ralentí.

6.11 Palanca de cambio



La palanca de cambio ❶ está montada en el lado izquierdo del motor.

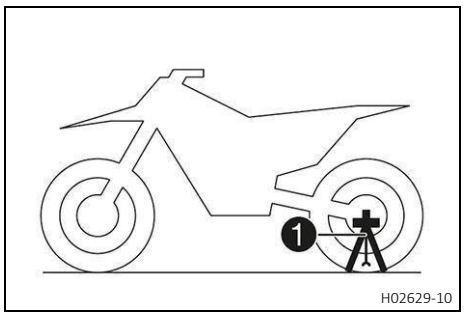
6.12 Pedal de freno



El pedal del freno ❶ se encuentra delante de la estribera derecha.

Con el pedal de freno se acciona el freno trasero.

6.13 Caballete acoplable



El caballete desmontable se utiliza para estacionar la moto.
Al transportar la moto, el caballete desmontable se utiliza como bloqueador de horquilla para transporte.

Aviso
Antes de ponerse en marcha, retirar el caballete desmontable.
La herramienta se puede fijar en los alojamientos del caballete acoplable.

El alojamiento del caballete acoplable ❶ se encuentra en el lado izquierdo del eje de la rueda.

7.1 Instrucciones para la primera puesta en servicio

PELIGRO
Peligro de accidente Una persona que no esté en condiciones de conducir se pone en peligro a sí misma y a los demás.
– No pongas el vehículo en funcionamiento si estás bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
– No pongas el vehículo en funcionamiento si no te encuentras en las condiciones físicas o psíquicas necesarias.

Advertencia
Peligro de accidente El vehículo no está previsto para llevar un pasajero.
– No lleves ningún pasajero.

Advertencia
Peligro de accidente El equipo de frenos falla si se produce sobrecalentamiento.
Si no se suelta el pedal de freno, las pastillas de freno rozan constantemente.
– Cuando no quieras frenar, levanta el pie del pedal del freno.

Advertencia
Peligro de accidente Un estilo de conducción inadecuado entraña un grave riesgo.
– Adapta la velocidad del vehículo al estado de la calzada y a tu capacidad de conducción.

Advertencia
Peligro de accidente El peso total y la carga en los ejes influyen en el comportamiento de conducción.
– No superes el peso total máximo admisible ni la carga por eje.

Advertencia
Peligro de lesiones Las personas no autorizadas suponen un peligro para sí mismas y para los demás.
– Nunca dejes el vehículo sin vigilancia cuando el motor esté en marcha.
– Asegura el vehículo contra acceso no autorizado.

Advertencia
Peligro de accidente Un perfil de neumáticos diferente en las ruedas delantera y trasera puede dificultar el control del vehículo.
– Asegúrate de que solo se utilizan neumáticos con el mismo dibujo en las ruedas delantera y trasera.

Advertencia
Peligro de lesiones La falta de ropa de protección o su uso inadecuado aumenta el riesgo de lesiones.
– Utiliza en cada desplazamiento ropa de protección adecuada, como casco, botas y guantes, así como pantalón y chaqueta con protectores.
– Utiliza siempre ropa de protección en perfecto estado y conforme con las especificaciones legales.

Aviso
Durante el funcionamiento de la moto, tener presente que un ruido excesivo puede resultar molesto para los demás.

– Asegurarse de que se han llevado a cabo las tareas de la inspección previa a la entrega en un taller oficial GASGAS.
  ✓ El comprobante de entrega se proporciona en el momento de entrega del vehículo.
– Antes de conducir por primera vez, leer el manual de instrucciones completo.
– Familiarizarse con los elementos de mando.
– Ajustar la posición inicial de la maneta de embrague. (pág. 81)
– Ajustar la posición inicial de la maneta de freno. (pág. 84)
– Ajustar la posición inicial del pedal de freno. (pág. 90)
– Ajustar la posición inicial de la palanca de cambio. (pág. 118)

– Familiarizarse con el comportamiento del vehículo sobre una superficie adecuada antes de abordar un trayecto más exigente.

Aviso
Este vehículo no está homologado para circular en vías públicas.
Al circular fuera de la carretera, se recomienda ir acompañado de otra persona en un segundo vehículo para poder prestarse ayuda mutuamente.

– Conducir también lentamente y parado a fin de adquirir una mejor sensibilidad sobre las reacciones de la motocicleta.
– No realizar conducciones en terrenos que superen las capacidades y experiencia del conductor.
– Durante la marcha, mantener el manillar sujeto con las dos manos y dejar los pies en los reposapiés.
– No transportar equipaje.

No sobrepasar el peso máximo permitido del vehículo ni la carga por eje.	
Peso total máximo permitido	335 kg (738,5 lb)
Carga máxima admisible en el eje delantero	145 kg (319,7 lb)
Carga máxima admisible en el eje trasero	190 kg (418,9 lb)

– Realizar el rodaje del motor. (pág. 22)

7.2 Rodaje del motor

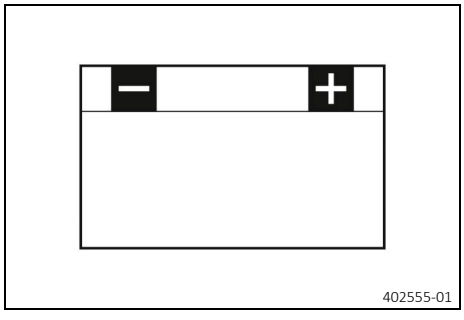
– Durante el periodo de rodaje no superar los valores indicados para el número de revoluciones y la potencia del motor.

Número máximo de revoluciones	
Durante la primera hora de servicio	7.000 rpm (116,67 Hz)

Potencia máxima del motor	
Durante las 3 primeras horas de marcha	≤ 75 %

Evitar circular a toda velocidad.

7.3 Potencia de arranque de las baterías de iones de litio con temperaturas bajas



Las baterías de iones de litio son considerablemente más ligeras que las baterías de plomo y tienen un menor índice de autodescarga y una mayor potencia de arranque a temperaturas por encima de 6 °C (53 °F).
Pueden ser necesarios varios intentos de arranque. Para ello, pulsar el botón de arranque durante 5 segundos y esperar 15 segundos entre cada intento. En caso de temperaturas bajas, esperar 30 segundos. Estas pausas son necesarias para que el calor que se genera pueda distribuirse por la batería de iones de litio y para evitar que esta resulte dañada.
A medida que aumenta la temperatura, también lo hace la potencia de arranque.
Prestar siempre atención a que la batería de iones de litio esté cargada para que en caso de temperaturas bajas haya suficientes reservas para el primer arranque.
Tras 6 intentos de arranque fallidos, no seguir intentando arrancar el vehículo, sino revisarlo en busca de otras anomalías de funcionamiento.

7.4 Preparar el vehículo para condiciones de uso difíciles

Aviso
El uso del vehículo bajo condiciones extremas como, p. ej., en arena o en trayectos o terrenos mojados o embarrados, puede aumentar considerablemente el desgaste de componentes como la cadena de transmisión, el sistema de frenos o los componentes del tren de rodaje. Por ello, es posible que sea necesario inspeccionar o sustituir las piezas antes de que venza el siguiente intervalo de mantenimiento.

– Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire. (pág. 68)

Aviso
Revisar el filtro de aire aproximadamente cada 30 minutos.

– Comprobar que no haya humedad ni corrosión en las clemas eléctricas y que estén bien sujetas.
  » Si hay humedad, corrosión o deterioro:
    – Limpiar y secar las clemas y, si fuera necesario, sustituirlas.
– Circulación por arena seca. (pág. 23)
– Circulación por arena mojada. (pág. 24)
– Circulación por trayectos mojados y embarrados. (pág. 24)
– Circulación lenta o a altas temperaturas. (pág. 25)
– Circulación con bajas temperaturas o nieve. (pág. 25)

7.5 Preparar el vehículo para circular por arena seca



F03669-01

– Montar la protección de polvo para filtro de aire.

Observar el manual de montaje adjunto.
Proteccion de polvo para filtro de aire (A46006920000)



F03670-01

– Montar la protección de arena para filtro de aire.

Observar el manual de montaje adjunto.
Protección de arena para filtro de aire (A46006922000)



– Limpiar la cadena.

Limpiador para cadenas (pág. 152)

– Montar la corona de la cadena de acero.
– Lubricar la cadena.

Spray de aceite universal (pág. 150)

– Limpiar las láminas del radiador.
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.

7.6 Preparar el vehículo para circular por arena mojada



– Montar la protección de agua para filtro de aire.

Observar el manual de montaje adjunto.

Protección de agua para filtro de aire (A46006921000)



– Limpiar la cadena.

Limpiador para cadenas (pág. 152)

– Montar la corona de la cadena de acero.
– Lubricar la cadena.

Spray de aceite universal (pág. 150)

– Limpiar las láminas del radiador.
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.

7.7 Preparar el vehículo para la circulación por trayectos mojados y embarrados



– Montar la protección de agua para filtro de aire.

Observar el manual de montaje adjunto.

Protección de agua para filtro de aire (A46006921000)


600868-01

– Montar la corona de la cadena de acero.
– Limpiar la moto. (pág. 127)
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.

7.8 Preparar el vehículo para altas temperaturas o para circulación lenta


600868-01

– Ajustar la transmisión secundaria al trayecto.

Aviso
Si se acciona con demasiada frecuencia el embrague debido a que la transmisión secundaria es demasiado larga, el aceite del motor se calienta rápidamente.

– Limpiar la cadena.

Limpiador para cadenas (pág. 152)

– Limpiar las láminas del radiador.
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.
– Controlar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 110)

7.9 Preparar el vehículo para la circulación con bajas temperaturas o nieve



F03668-01

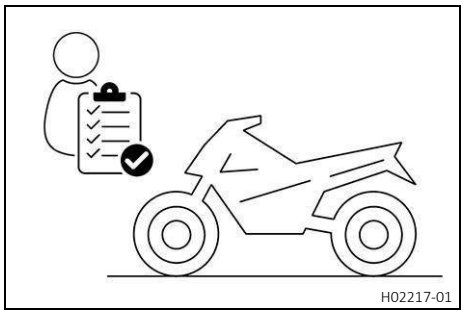
– Montar la protección de agua para filtro de aire.

Observar el manual de montaje adjunto.
Protección de agua para filtro de aire (A46006921000)

8 Instrucción de conducción

8.1 Trabajos de revisión y cuidado antes de cada puesta en servicio

Aviso
Antes de cada trayecto se ha de comprobar que el vehículo esté en buen estado y sea seguro para circular.
El vehículo solo se puede utilizar en estado técnico impecable.


H02217-01

- Comprobar el funcionamiento del sistema eléctrico.
- Comprobar el nivel de aceite del motor. (pág. 121)
- Controlar el nivel del líquido de frenos del freno delantero. (pág. 85)
- Controlar el nivel del líquido de frenos del freno trasero. (pág. 91)
- Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 87)
- Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda trasera. (pág. 93)
- Comprobar el funcionamiento, estado y juego libre del equipo de frenos.
- Controlar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 110)
- Comprobar si hay suciedad de la cadena. (pág. 74)
- Controlar la cadena, la corona trasera, el piñón de ataque y la guía de cadena. (pág. 77)
- Comprobar la tensión de la cadena. (pág. 75)
- Comprobar el estado de los neumáticos. (pág. 99)
- Controlar la presión de los neumáticos. (pág. 100)
- Controlar la tensión de los radios. (pág. 101)

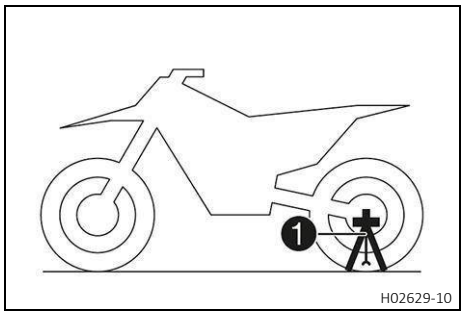
  La tensión de los radios tiene que controlarse regularmente ya que, si no es correcta, puede afectar negativamente a la seguridad de conducción.
- Limpiar los manguitos antipolvo de las botellas de la horquilla. (pág. 49)
- Purgar las botellas de la horquilla. (pág. 48)
- Controlar el filtro de aire y limpiarlo si fuera necesario.
- Controlar el ajuste y la facilidad de movimiento de todos los mandos.
- Comprobar regularmente que todos los tornillos, tuercas y abrazaderas estén bien apretados.
- Controlar la reserva de combustible.

8.2 Arrancar el vehículo

PELIGRO
Riesgo de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
- Asegúrate de que haya siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utiliza un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranques o dejes en marcha el motor en un espacio cerrado.

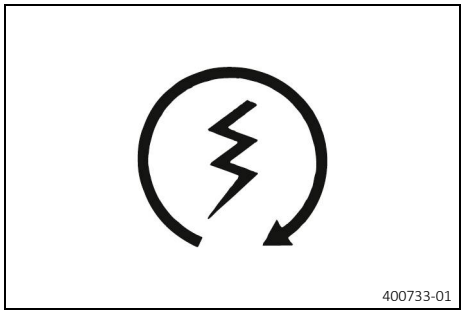
AVISO
Fallo del motor Un número de revoluciones elevado con el motor frío perjudica la durabilidad del motor.

– Mantén el motor siempre a un número de revoluciones bajo hasta que haya alcanzado la temperatura de funcionamiento.



– Retirar el caballete desmontable ❶.

Condición: Temperatura ambiente: < 20 °C (< 68,0 °F)



– Introducir el botón de arranque en frío hasta el tope.
– Pulsar el botón de arranque.

Aviso

Pulsar el botón de arranque durante un máximo de 5 segundos. A continuación, esperar 15 segundos antes de intentar arrancar de nuevo.

En caso de temperaturas bajas, esperar 30 segundos.

A temperaturas inferiores a 6 °C (43 °F), pueden ser necesarios varios intentos de arranque para calentar la batería de iones de litio y aumentar así la potencia de arranque.

Tras 6 intentos de arranque fallidos, no seguir intentando arrancar el vehículo, sino revisarlo en busca de otras anomalías de funcionamiento.

El testigo de anomalía de funcionamiento se ilumina al arrancar el motor.

8.3 Ponerse en marcha.

– Tirar de la maneta de embrague, engranar la 1.ª marcha, soltar lentamente la maneta de embrague y, al mismo tiempo, acelerar cuidadosamente.

8.4 Cambiar de marcha, conducir

Advertencia

Peligro de accidente Cambiar a una marcha inferior con el motor a un elevado número de revoluciones bloquea la rueda trasera y sobrerrevoluciona el motor.

– No cambies a una marcha inferior cuando el número de revoluciones del motor sea elevado.

Aviso

Si se perciben ruidos anómalos durante la marcha, detenerse inmediatamente, parar el motor y ponerse en contacto con un taller especializado oficial de GASGAS.

La 1.ª marcha está prevista para ponerse en marcha y para subir pendientes.

– Cuando las condiciones (cuesta, situación de conducción, etc.) lo permiten, engranar una marcha superior. Para ello, disminuir la aceleración y tirar al mismo tiempo de la maneta de embrague, engranar la siguiente marcha, soltar la maneta de embrague y acelerar.

– Si se ha presionado el botón de arranque en frío para arrancar, acelerar brevemente y soltar el puño del acelerador o girarlo hacia delante.
  ✓ El botón de arranque en frío pasa a la posición inicial.
– Una vez alcanzada la velocidad máxima habiendo girado completamente el puño del acelerador, volverlo a girar en sentido contrario hasta ¾ de su recorrido. La velocidad apenas se reduce, pero el consumo de combustible lo hace de forma considerable.
– No acelerar más de lo que permite el motor en cada momento; si se gira bruscamente el puño del acelerador, aumenta el consumo.
– Para reducir a una marcha más corta, frenar la moto y, al mismo tiempo, reducir la aceleración.
– Tirar de la maneta de embrague y engranar una marcha inferior, soltar lentamente la maneta de embrague y acelerar o volver a cambiar de marcha.
– Parar el motor si el vehículo va a estar detenido o a régimen de ralentí durante un período de tiempo prolongado.

≥ 1 min

– Evitar que el embrague patine con frecuencia o durante demasiado tiempo. Como consecuencia, el aceite del motor, el motor y el sistema de refrigeración se calientan.
– Circular a un número de revoluciones reducido en vez de hacerlo a uno elevado con el embrague patinando.

8.5 Frenar

Advertencia
Peligro de accidente Un punto de resistencia esponjoso en el freno delantero o trasero disminuye la acción del freno.
– No circules con el vehículo si el equipo de frenos presenta un punto de resistencia esponjoso.

Advertencia
Peligro de accidente Un frenado demasiado brusco bloquea las ruedas.
– Adapta el modo de frenado a la situación de conducción y a las condiciones de la calzada.

Advertencia
Peligro de accidente La humedad y la suciedad estropean el equipo de frenos.
– Frena cuidadosamente varias veces para eliminar la humedad y suciedad de las pastillas de freno y de los discos de freno.

– Al circular por superficies arenosas, mojadas o resbaladizas, accionar preferentemente el freno trasero.
– Debe dejarse de frenar siempre antes de entrar en la curva. Cambiar a una marcha inferior de acuerdo con la velocidad.
– Durante los descensos prolongados, aprovechar la acción del freno del motor. Reducir una o dos marchas, pero sin llegar a sobrerrevolucionar el motor. De esta forma, hay que frenar bastante menos y el equipo de frenos no se calienta en exceso.

8.6 Parar y estacionar el vehículo.

Advertencia
Peligro de quemaduras Algunas piezas del vehículo se calientan cuando el vehículo está en marcha.
– No toques ningún componente del vehículo (radiador, motor, amortiguador, equipo de frenos) hasta que no se haya enfriado.
– Antes de realizar cualquier trabajo, deja que se enfríen los componentes del vehículo.

Advertencia

Peligro de lesiones Las personas no autorizadas suponen un peligro para sí mismas y para los demás.

– Nunca dejes el vehículo sin vigilancia cuando el motor esté en marcha.
– Asegura el vehículo contra acceso no autorizado.

AVISO

Peligro de incendio Las piezas calientes del vehículo suponen un riesgo de incendio y explosión.

– No aparques el vehículo en las proximidades de materiales inflamables ni explosivos.
– Antes de cubrir el vehículo, deja que se enfríe.

AVISO

Daños materiales Aparcar el vehículo de forma incorrecta puede provocar daños en el mismo.

Si el vehículo echa a rodar o se vuelca, pueden producirse daños.

Los componentes para apoyar el vehículo están diseñados para aguantar únicamente el peso del mismo.

– Aparca el vehículo sobre una superficie llana y firme.
– Asegúrate de que nadie se suba al vehículo mientras se encuentre aparcado sobre un caballete.

– Frenar la moto.
– Poner la caja de cambios en posición de ralentí
– Con el motor en régimen de ralentí, pulsar el interruptor de masa ⊗ hasta que se pare el motor.
– Estacionar la moto en una superficie firme.

8.7 Transporte

AVISO

Peligro de incendio Las piezas calientes del vehículo suponen un riesgo de incendio y explosión.

– No aparques el vehículo en las proximidades de materiales inflamables ni explosivos.
– Antes de cubrir el vehículo, deja que se enfríe.

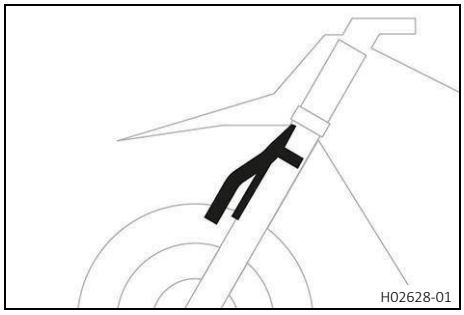
AVISO

Daños materiales Aparcar el vehículo de forma incorrecta puede provocar daños en el mismo.

Si el vehículo echa a rodar o se vuelca, pueden producirse daños.

Los componentes para apoyar el vehículo están diseñados para aguantar únicamente el peso del mismo.

– Aparca el vehículo sobre una superficie llana y firme.
– Asegúrate de que nadie se suba al vehículo mientras se encuentre aparcado sobre un caballete.



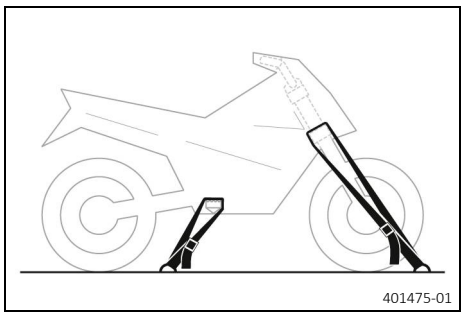
– Parar el motor.
– Montar el caballete desmontable en las botellas de la horquilla.

Caballete desmontable (A46029094000)

Aviso

El caballete desmontable está incluido en el volumen de suministro.

Prestar atención a que el latiguillo de freno pase por delante del caballete desmontable y no quede aprisionado.



– Asegurar la moto con correas de transporte o con otros medios adecuados para evitar que pueda volcarse o echar a rodar.

Aviso

Tirar de las correas de sujeción hasta que el caballete acoplable esté bien apoyado en el guardabarros y los neumáticos.

Prestar atención a la alineación del caballete desmontable respecto a la parte inferior del guardabarros.

8.8 Repostar gasolina

PELIGRO

Peligro de incendio La gasolina es fácilmente inflamable.

La gasolina se dilata con el calor y puede llegar a salirse del depósito si está demasiado lleno.

– No llenes el depósito en las inmediaciones de llamas abiertas ni de objetos incandescentes o candentes.
– Asegúrate de que no haya nadie fumando cerca del vehículo cuando estés llenando el depósito.
– Detén el motor cuando estés llenando el depósito.
– Asegúrate de no derramar gasolina, sobre todo sobre piezas calientes del vehículo.
– En caso de derramar gasolina, límpialo inmediatamente.
– No llenes excesivamente el depósito de gasolina.

Advertencia

Riesgo de envenenamiento La gasolina es nocivo para la salud.

– Evita que la gasolina entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acude inmediatamente a un médico si has ingerido gasolina.
– No inhales vapores de gasolina.
– Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si la gasolina entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
– Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
– Guarda la gasolina correctamente en un recipiente adecuado y mantenla fuera del alcance de los niños.

AVISO

Daños materiales Si la calidad de la gasolina es deficiente, se pueden producir pérdidas de potencia y daños resultantes.

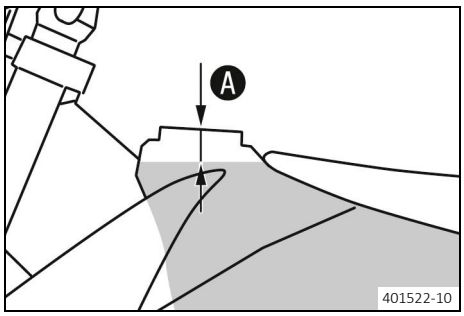
– Reposte solo combustible limpio que responda a la norma indicada.

AVISO

Peligro para el medio ambiente La manipulación incorrecta de la gasolina supone un peligro para el medio ambiente.

– No dejes que la gasolina llegue a las aguas subterráneas, el suelo o el alcantarillado.

– Parar el motor.
– Abrir el tapón del depósito de gasolina. (pág. 17)



– Llenar el depósito de gasolina como máximo hasta la cota Ⓐ.

Cota Ⓐ	35 mm (1,38 in)

Capacidad total aprox. del depósito de gasolina	
Gasolina súper sin plomo (ROZ 95) 📖 (pág. 149)	7,9 l (2,09 liq. gal_{US})

– Cerrar el tapón del depósito de gasolina. 📖 (pág. 18)

9 Programa de mantenimiento

9.1 Programa de mantenimiento

Todos los trabajos derivados del mantenimiento se deben encargar y facturar por separado.

Dependiendo de las condiciones de uso locales, puede que en cada país rijan unos intervalos de mantenimiento diferentes.

En caso de conducción bajo condiciones especialmente difíciles (lluvia intensa, barro, arena, nieve, temperaturas extremas, largos periodos a plena carga, etc.), puede ser necesario reducir los intervalos de mantenimiento indicados en la tabla.

Es posible que cambien algunos intervalos de mantenimiento o su alcance a consecuencia del permanente desarrollo técnico. Los concesionarios autorizados de GASGAS tienen a su disposición la última versión del programa de mantenimiento para el comprobante electrónico de mantenimiento. Tu concesionario autorizado de GASGAS estará encantado de poder asesorarte.

	Tras 1 hora de marcha	Cada 15 horas de marcha	Cada 45 horas de marcha	Cada 90 horas de marcha	Cada 24 meses
Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico	○	●	●	●	●
Programar el sensor de detección de marchas.		●	●	●	
Comprobar el funcionamiento del sistema eléctrico.	○	●	●	●	
Controlar la batería de 12 V y cargarla	○	●	●	●	●
Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 87)	○	●	●	●	●
Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda trasera. (pág. 93)	○	●	●	●	●
Controlar los discos de freno. (pág. 84)	○	●	●	●	●
Comprobar la estanqueidad y el posible deterioro de las conducciones del líquido de frenos.	○	●	●	●	●
Controlar el nivel del líquido de frenos del freno delantero. (pág. 85)	○	●	●		
Cambiar el líquido de frenos del freno de la rueda delantera.				●	●
Controlar el nivel del líquido de frenos del freno trasero. (pág. 91)	○	●	●		
Sustituir el líquido de freno del freno trasero.				●	●
Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico. (pág. 81)			●		
Cambiar el líquido del embrague hidráulico. (pág. 82)				●	●
Controlar el juego libre en la maneta de freno. (pág. 84)	○	●	●	●	●
Controlar el juego libre en el pedal de freno. (pág. 90)	○	●	●	●	●
Controlar el régimen de ralentí.	○	●	●	●	●
Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. (pág. 122)	○	●	●	●	●
Comprobar la presencia de fisuras, la estanqueidad y la correcta colocación de todas las mangueras (p. ej., de gasolina, refrigerante, purga de aire, drenaje, etc.) y los manguitos.	○	●	●	●	●
Comprobar que los cables no presenten desperfectos y que estén tendidos sin torcer.		●	●	●	●
Comprobar el ajuste de los cables, así como que no estén deteriorados y que se hayan tendido sin torcer.		●	●	●	●
Controlar el chasis. (pág. 79)		●	●	●	
Controlar el basculante. (pág. 79)		●	●	●	
Comprobar la holgura del cojinete del basculante			●	●	
Controlar la holgura de la rótula del amortiguador.			●	●	

	Tras 1 hora de marcha	Cada 15 horas de marcha	Cada 45 horas de marcha	Cada 90 horas de marcha	Cada 24 meses
Comprobar la articulación del amortiguador. 🔧		●	●	●	
Comprobar el estado de los neumáticos. 📖 (pág. 99)		●	●	●	●
Controlar la presión de los neumáticos. 📖 (pág. 100)		●	●	●	●
Controlar la holgura del rodamiento de rueda. 🔧		●	●	●	
Controlar el buje. 🔧		●	●	●	
Controlar el alabeo de las llantas. 🔧	○	●	●	●	
Controlar la tensión de los radios. 📖 (pág. 101)	○	●	●	●	
Controlar la cadena, la corona trasera, el piñón de ataque y la guía de cadena. 📖 (pág. 77)	○	●	●	●	
Comprobar la tensión de la cadena. 📖 (pág. 75)	○	●	●	●	●
Engrasar todas las piezas móviles (p. ej., manetas, cadena, etc.) y comprobar que se muevan con facilidad. 🔧	○	●	●	●	●
Sustituir la bujía y la pipa de la bujía 🔧			●	●	
Comprobar el juego de las válvulas. 🔧	○		●	●	
Cambiar el filtro de gasolina. 🔧				●	●
Controlar el embrague. 🔧		●	●	●	
Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire. 🔧 📖 (pág. 68)		●	●	●	●
Sustituir el kit de material insonorizante del silenciador. 🔧 📖 (pág. 70)			●	●	
Realizar el mantenimiento de la horquilla. 🔧			●	●	
Realizar el mantenimiento del amortiguador. 🔧			●	●	
Controlar regularmente que todos los tornillos, tuercas y abrazaderas estén fijos. 🔧	○	●	●	●	●
Cambiar el filtro de gasolina. 🔧 📖 (pág. 120)	○	●	●	●	●
Controlar la presión del carburante. 🔧	○		●	●	●
Controlar el anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. 📖 (pág. 109)			●	●	
Controlar el nivel de líquido refrigerante. 📖 (pág. 110)	○	●			
Cambiar el líquido refrigerante. 📖 (pág. 112)					●
Controlar la holgura del cojinete de dirección. 📖 (pág. 57)	○	●			
Lubricar el cojinete de dirección. 🔧 📖 (pág. 58)			●	●	●
Realizar el mantenimiento secundario del motor, incluidos el desmontaje y el montaje del motor. (Cambiar el pistón, comprobar/medir el cilindro. Controlar la culata Comprobar los ejes de levas y los componentes del tren de válvulas. Comprobar el mando de las válvulas. Sustituir los anillos de retén radiales de la bomba de agua. Cambiar el anillo de retén del cigüeñal. Sustituir la brida de succión. Sustituir el manguito de aspiración. 🔧			●	●	
Realizar el mantenimiento general del motor con el motor desmontado. (Sustituir las válvulas, los muelles de las válvulas, los asientos de los muelles de las válvulas y los platillos de los muelles de las válvulas. Sustituir la biela, el cojinete de la biela y el gorrón elevador. Controlar el cambio de marchas y la caja de cambios. Controlar la válvula de regulación de la presión de aceite. Sustituir la bomba de aspiración. Comprobar la bomba de presión y el sistema de lubricación. Sustituir la				●	

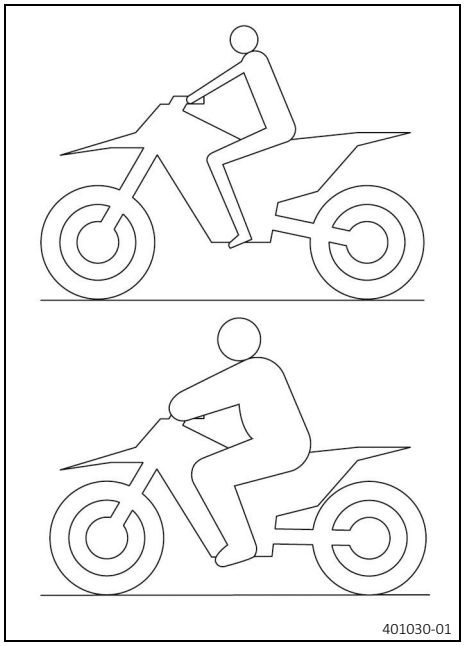
	Tras 1 hora de marcha	Cada 15 horas de marcha	Cada 45 horas de marcha	Cada 90 horas de marcha	Cada 24 meses
cadena de distribución. Cambiar todos los cojinetes del motor y todas las juntas. Sustituir el piñón libre).					
Control final: comprobar la seguridad del vehículo	○	●	●	●	●
Realizar un recorrido de prueba	○	●	●	●	●
Después del recorrido de prueba, leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico.	○	●	●	●	●
Registrar el comprobante electrónico de servicio en el portal del concesionario	○	●	●	●	●

○ Intervalo único

● Intervalo periódico

10.1 Controlar el reglaje de la parte ciclo respecto al peso del conductor

Aviso
Ajustar en primer lugar el reglaje de la parte ciclo y, a continuación, la horquilla.

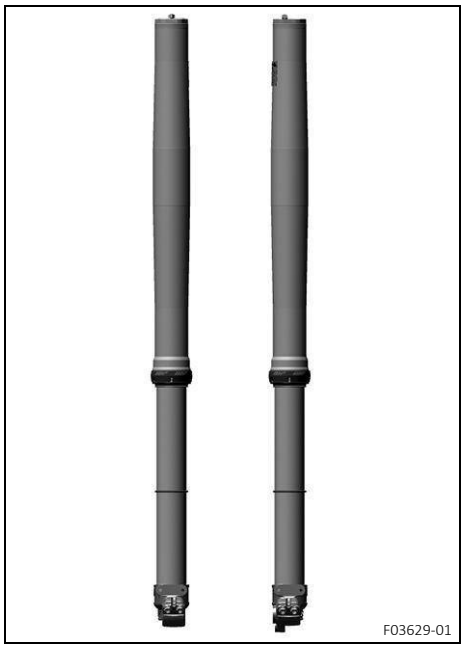

401030-01

- A fin de garantizar una respuesta óptima de la moto y evitar daños en la horquilla, el amortiguador, el basculante y el chasis, hay que adaptar el reglaje básico de los componentes de suspensión al peso del conductor.
- En las motocicletas Offroad de GASGAS recién salidas de fábrica, los reglajes están optimizados para un conductor de peso estándar (con toda la ropa de protección recomendada).

Peso estándar del conductor	75 kg … 85 kg (165,3 lb … 187,4 lb)

- Si el peso del conductor queda fuera de este rango, se debe adaptar en consecuencia el reglaje básico de los componentes del tren de rodaje.
- Las diferencias pequeñas de peso pueden compensarse modificando el pretensado del muelle del amortiguador; si se trata de diferencias mayores, hay que montar los muelles que correspondan.

10.2 Suspensión neumática XACT


F03629-01

En la horquilla **WP XACT** se utiliza una suspensión neumática.

En este sistema, la suspensión se encuentra en la botella izquierda de la horquilla y la amortiguación en la botella derecha de la horquilla.

Como se suprimen los muelles de horquilla, se obtiene un claro ahorro de peso en comparación con las horquillas convencionales. También se mejora sustancialmente la respuesta ante pequeñas irregularidades del terreno.

En condiciones normales de conducción, solamente una cámara de aire se encarga de la suspensión. Como tope final, hay un muelle de acero en la botella izquierda de la horquilla.

Aviso
Si la horquilla choca con frecuencia, se debe aumentar la presión de aire en ella a fin de evitar que se puedan deteriorar la horquilla o el chasis.

Con una bomba de aire para la horquilla, la presión de aire en la horquilla puede adaptarse rápidamente al peso y a las preferencias del conductor, así como a las condiciones del terreno. No es necesario desmontar la horquilla. No es necesario el costoso montaje de muelles de la horquilla más blandos o más duros.

Aunque la cámara pierda aire debido a una junta dañada, la horquilla no se desfonda a pesar de ello. En este caso, el aire se retiene en la horquilla. El recorrido de la suspensión se mantiene en su mayor parte. La amortiguación es más dura y el confort de conducción disminuye.

La amortiguación puede ajustarse en el nivel de extensión y compresión como con una horquilla convencional.

El reglaje de extensión se encuentra en el extremo inferior de la botella derecha de la horquilla.

El reglaje de la compresión se encuentra en el extremo superior de la botella derecha de la horquilla.

10.3 Amortiguación de la compresión del amortiguador

La amortiguación de la compresión del amortiguador está dividida en dos zonas: Highspeed y Lowspeed.

Highspeed y Lowspeed hacen referencia a la velocidad de compresión de la rueda trasera y no a la velocidad del vehículo.

El reglaje de compresión en alta velocidad (Highspeed) hace que la rueda trasera se comprima rápidamente, por ejemplo, al volver a tocar el suelo después de efectuar un salto.

El reglaje de compresión en baja velocidad (Lowspeed) hace que la rueda trasera se comprima lentamente, por ejemplo, al circular por terrenos muy ondulados.

Ambas zonas se pueden ajustar por separado, aunque la transición entre Highspeed y Lowspeed es fluida. Por consiguiente, los cambios realizados en la zona Highspeed del nivel de compresión afectan también a la zona Lowspeed y viceversa.

10.4 Ajustar la amortiguación de la compresión Lowspeed del amortiguador

PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones Las piezas del amortiguador pueden salir despedidas si se desmonta de forma incorrecta.

El amortiguador contiene nitrógeno altamente comprimido.

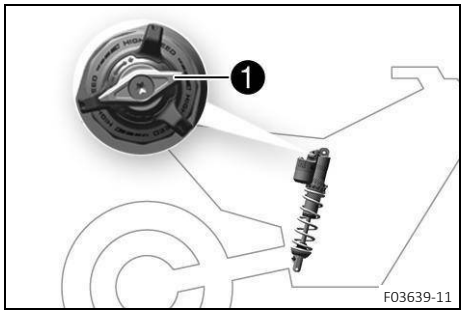
– Presta atención a la descripción facilitada.

Aviso

El reglaje de compresión en baja velocidad (Lowspeed) tiene efecto cuando el amortiguador se comprime a una velocidad entre lenta y normal.

Trabajo previo

– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
– Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)



Trabajo principal

– Girar el elemento de ajuste ❶ en sentido horario hasta que se perciba el último clic.
– Girar en sentido antihorario el número de clics correspondiente al tipo de amortiguador.

Amortiguación de la compresión Lowspeed	
Confort	17 clics
Standard	15 clics
Sport	13 clics

Aviso

Girando en sentido horario aumenta la amortiguación y girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación.

Trabajo posterior

– Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
– Montar el protector de chasis. (pág. 51)

10.5 Ajustar la amortiguación de la compresión Highspeed del amortiguador

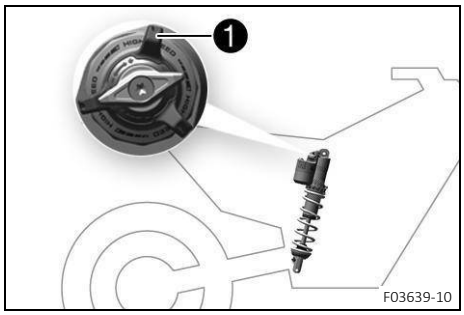
PRECAUCIÓN
Peligro de lesiones Las piezas del amortiguador pueden salir despedidas si se desmonta de forma incorrecta.
El amortiguador contiene nitrógeno altamente comprimido.
– Presta atención a la descripción facilitada.

Aviso
El reglaje de compresión en alta velocidad (Highspeed) tiene efecto cuando el amortiguador se comprime rápidamente.

Trabajo previo

– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
– Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)

Trabajo principal



– Girar el elemento de ajuste 1 en sentido horario hasta el tope.
– A continuación, girar en sentido antihorario el número de vueltas correspondiente al tipo de amortiguador.

Amortiguación de la compresión Highspeed	
Confort	2 vueltas (720°)
Standard	1,5 vueltas (540°)
Sport	1 vuelta (360°)

Aviso
Girando en sentido horario aumenta la amortiguación y girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación.

Trabajo posterior

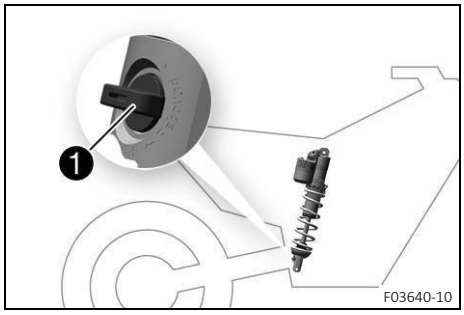
– Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
– Montar el protector de chasis. (pág. 51)

10.6 Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador

PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones Las piezas del amortiguador pueden salir despedidas si se desmonta de forma incorrecta. El amortiguador contiene nitrógeno altamente comprimido.

– Presta atención a la descripción facilitada.



– Girar el elemento de ajuste ❶ en sentido horario hasta que se perciba el último clic.
– Girar en sentido antihorario el número de clics correspondiente al tipo de amortiguador.

Amortiguación de la extensión	
Confort	17 clics
Standard	15 clics
Sport	13 clics

Aviso

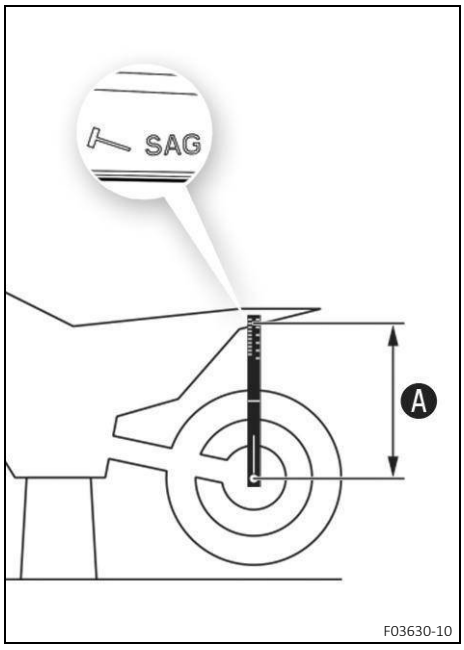
Girando en sentido horario, aumenta la amortiguación; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación durante la extensión.

10.7 Determinar la cota de la rueda trasera estando descargada

Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)

Trabajo principal



– Colocar el calibre de suspensión en el eje trasero y medir la distancia hasta la marca **SAG** del guardabarros trasero.

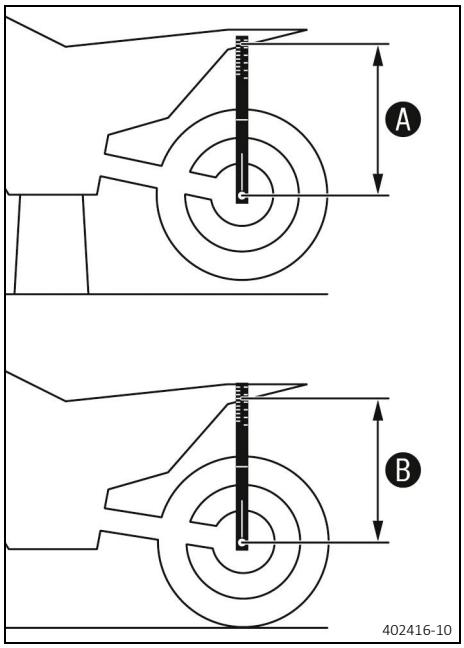
Útil para medir el juego muerto del amortiguador (00029090200)

– Anotar el valor como cota Ⓐ.

Trabajo posterior

– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

10.8 Controlar el SAG estático del amortiguador



– Determinar la cota de la rueda trasera estando descargada. (pág. 38)
– Mantener la moto en posición vertical con ayuda de otra persona.
– Volver a medir la distancia entre el eje trasero y la marca **SAG** del guardabarros trasero utilizando el útil para medir el juego muerto del amortiguador.
– Anotar el valor como cota **B**.

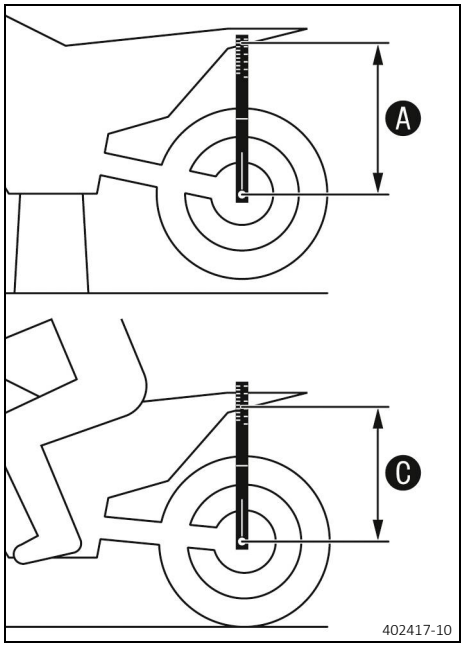
Aviso
El SAG estático es la diferencia entre las cotas **A** y **B**.

– Controlar el SAG estático.

SAG estático	35 mm (1,38 in)

» Si el SAG estático es menor o mayor que la cota indicada:
– Ajustar la precarga del muelle del amortiguador. (pág. 40)

10.9 Comprobar el SAG dinámico del amortiguador



– Determinar la cota de la rueda trasera estando descargada. (pág. 38)
– Con ayuda de una persona que sujete la motocicleta, tomar asiento sobre la motocicleta en posición normal con la ropa de protección completa (los pies apoyados sobre los reposapiés) y desplazar el peso varias veces hacia delante y hacia atrás.
✓ La suspensión de la rueda trasera se nivela.
– Con ayuda de otra persona, volver a medir la distancia entre el eje trasero y la marca **SAG** del guardabarros trasero mediante el útil para medir el juego muerto del amortiguador.
– Anotar el valor como cota **C**.

Aviso
El SAG dinámico es la diferencia entre las cotas **A** y **C**.

– Controlar el SAG dinámico.

SAG dinámico	105 mm (4,13 in)

» Si el SAG dinámico difiere de la cota indicada:
– Ajustar el SAG dinámico. (pág. 41)

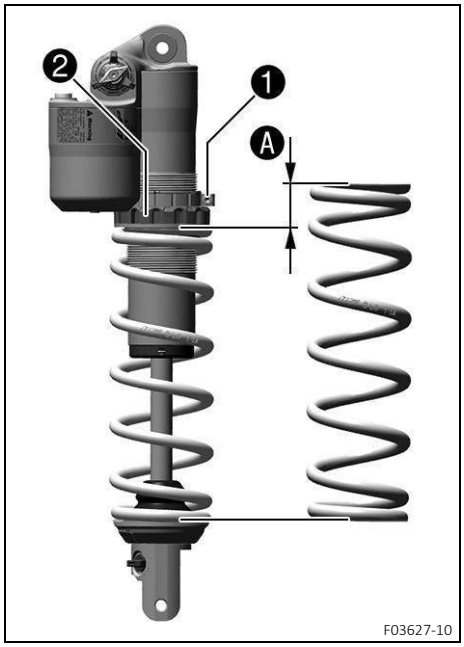
10.10 Ajustar la precarga del muelle del amortiguador

PRECAUCIÓN
Peligro de lesiones Las piezas del amortiguador pueden salir despedidas si se desmonta de forma incorrecta.
El amortiguador contiene nitrógeno altamente comprimido.
– Presta atención a la descripción facilitada.

Aviso
Antes de cambiar el pretensado del muelle, anotar el reglaje actual, por ejemplo, medir la longitud del muelle.

Trabajo previo

– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
– Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)
– Desmontar el silenciador. (pág. 69)
– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)
– Desmontar el amortiguador. (pág. 60)
– Limpiar a fondo el amortiguador desmontado.



Trabajo principal

– Aflojar el tornillo ❶.
– Girar el anillo de ajuste ❷ hasta que el muelle esté completamente destensado.

Llave de gancho (90129051000)

Aviso
Si el muelle no se puede destensar completamente, se deberá retirar para medir con precisión su longitud.

– Medir la longitud total del muelle cuando esté destensado.
– Tensar el muelle girando el anillo de ajuste ❷ hasta alcanzar la cota Ⓐ prescrita.

Precarga del muelle	8 mm (0,31 in)

Aviso
Dependiendo del SAG estático o del SAG dinámico, habrá que ajustar una precarga del muelle mayor o menor.

– Apretar el tornillo ❶.

Tornillo del anillo de ajuste del amortiguador	
M5	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)

Asegurarse de que cuando esté montado, el anillo de ajuste no toque ningún otro componente.

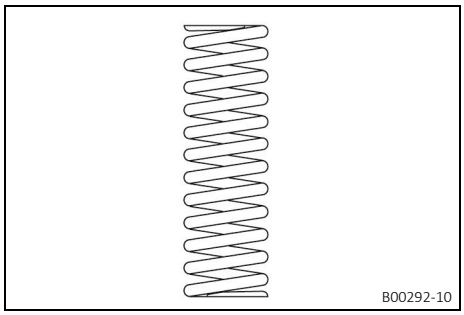
Trabajo posterior

- Montar el amortiguador. (pág. 62)
- Montar el silenciador. (pág. 69)
- Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
- Montar el protector de chasis. (pág. 51)
- Controlar el juego libre en el pedal de freno. (pág. 90)
- Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

10.11 Ajustar el SAG dinámico

Trabajo previo

- Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
- Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)
- Desmontar el silenciador. (pág. 69)
- Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)
- Desmontar el amortiguador. (pág. 60)
- Limpiar a fondo el amortiguador desmontado.



Trabajo principal

- Seleccionar un muelle adecuado y montarlo.

Dureza del muelle	
Peso del piloto: 65 kg … 75 kg (143,3 lb … 165,3 lb)	42 N/mm (239,8 lb_f/in)
Peso del piloto: 75 kg … 85 kg (165,3 lb … 187,4 lb)	45 N/mm (257,0 lb_f/in)
Peso del piloto: 85 kg … 95 kg (187,4 lb … 209,4 lb)	48 N/mm (274,1 lb_f/in)

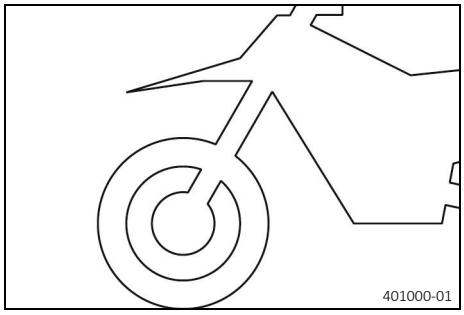
Aviso
La dureza del muelle se indica en el exterior del muelle.

Trabajo posterior

- Montar el amortiguador. (pág. 62)
- Montar el silenciador. (pág. 69)
- Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
- Montar el protector de chasis. (pág. 51)
- Controlar el juego libre en el pedal de freno. (pág. 90)
- Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)
- Controlar el SAG estático del amortiguador. (pág. 39)
- Comprobar el SAG dinámico del amortiguador. (pág. 39)
- Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador. (pág. 38)
- Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

10.12 Controlar el reglaje básico de la horquilla

Aviso
Por diferentes razones, no es posible definir con exactitud el SAG dinámico.



- Las pequeñas diferencias en el peso del conductor pueden compensarse modificando la presión de aire de la horquilla.
- Si la horquilla choca con frecuencia (es decir, si llega al tope al comprimirse), se debe aumentar la presión de aire de la horquilla en el marco de la especificación para evitar que se produzcan desperfectos en la horquilla o en el chasis.
- Si tras un uso prolongado la horquilla está especialmente dura al tacto, deberán purgarse las botellas de la horquilla.

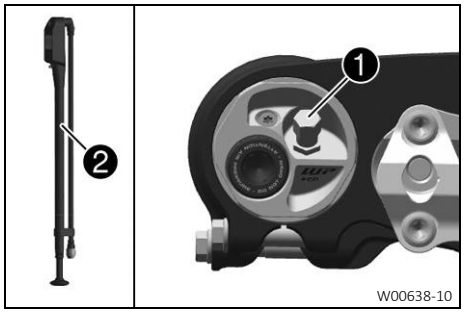
10.13 Ajustar la presión de aire de la horquilla

Advertencia
Peligro de accidente Los cambios en el reglaje de la suspensión no coordinados entre sí pueden empeorar el comportamiento durante la conducción y sobrecargar algunos componentes.
- Realiza ajustes únicamente dentro de los márgenes recomendados.
- Tras haber realizado los ajustes, circula primero a poca velocidad para comprobar el comportamiento del vehículo.

Aviso
Controlar o ajustar bajo las mismas condiciones la presión de aire transcurridos no menos de 5 minutos después de haber parado el motor.
La suspensión neumática se encuentra en la botella izquierda de la horquilla. La amortiguación de la extensión/compresión se encuentra en la botella derecha de la horquilla.

Trabajo previo
- Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)

Trabajo principal



- Retirar la cubierta de protección ❶.
- Contraer totalmente la bomba de aire para la horquilla ❷.

Bomba de aire para la horquilla (79412966100)

Aviso
La bomba de aire para la horquilla se encuentra en el paquete adjunto de la moto.

- Conectar la bomba de aire para la horquilla con la botella izquierda de la horquilla.

Prestar atención a las instrucciones adjuntas.

✓ El indicador de la bomba de aire para la horquilla se activa automáticamente.
✓ Al realizar la conexión, la botella de la horquilla pierde un poco de aire.

Aviso
Esto se debe al volumen de la manguera y no supone un fallo de la bomba de aire para la horquilla ni de la propia horquilla.

– Ajustar la presión de aire de acuerdo con las especificaciones.

No ajustar la presión de aire fuera del rango especificado.

Presión de aire	
Peso del piloto: 65 kg … 75 kg (143,3 lb … 165,3 lb)	10,2 bar (147,9 psi)
Peso del piloto: 75 kg … 85 kg (165,3 lb … 187,4 lb)	10,4 bar (150,8 psi)
Peso del piloto: 85 kg … 95 kg (187,4 lb … 209,4 lb)	10,6 bar (153,7 psi)

Modificación gradual de la presión de aire	0,2 bar (2,9 psi)
Presión mínima de aire	7 bar (102 psi)
Presión máxima de aire	12 bar (174 psi)

– Desconectar la bomba de aire para la horquilla de la botella izquierda de la horquilla.
  ✓ Al realizar la desconexión, sale el exceso de presión de la manguera, pero la botella de la horquilla en sí no pierde aire.
  ✓ El indicador de la bomba de aire para la horquilla se desactiva automáticamente tras 80 segundos.
– Montar la cubierta de protección.

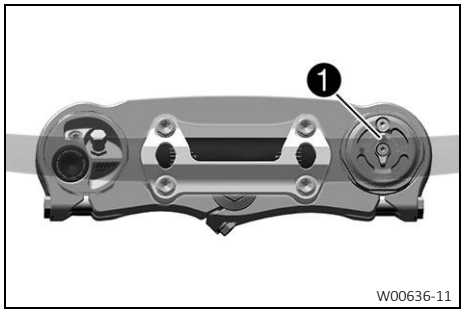
Montar la cubierta de protección solo con la mano.

Trabajo posterior

– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

10.14 Ajustar la amortiguación de la compresión de la horquilla

Aviso
La amortiguación hidráulica de la compresión determina el comportamiento de la horquilla durante su compresión.



– Girar el elemento de ajuste 1 en sentido horario hasta el tope.

Aviso
El elemento de ajuste 1 se encuentra en el extremo superior de la botella derecha de la horquilla.

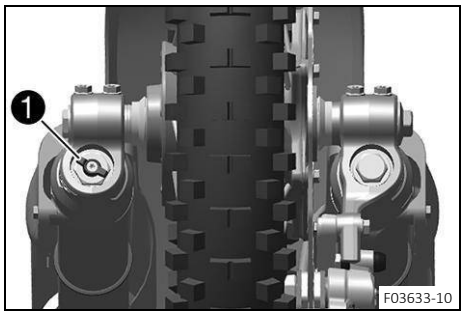
– Girar en sentido antihorario el número de muescas que corresponda al tipo de horquilla.

Amortiguación de la compresión	
Confort	17 clics
Standard	12 clics
Sport	7 clics

Aviso
Girando en sentido horario aumenta la amortiguación y girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación durante la compresión.

10.15 Ajustar la amortiguación de la extensión de la horquilla

Aviso
La amortiguación hidráulica de la extensión de la horquilla determina el comportamiento de la horquilla durante su extensión.



– Girar el elemento de ajuste ❶ en sentido horario hasta el tope.

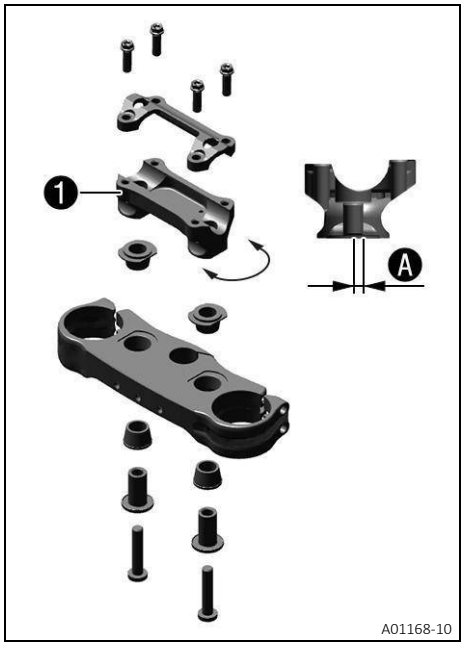
Aviso
El elemento de ajuste ❶ se encuentra en el extremo inferior de la botella de la horquilla derecha.

– Girar en sentido antihorario el número de muescas que corresponda al tipo de horquilla.

Amortiguación de la extensión	
Confort	17 clics
Standard	12 clics
Sport	7 clics

Aviso
Girando en sentido horario, aumenta la amortiguación; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación durante la extensión.

10.16 Posición del manillar



Los orificios del alojamiento del manillar ❶ están situados a cierta distancia del centro Ⓐ.

Distancia de los orificios Ⓐ	3,5 mm (0,138 in)

El manillar se puede montar en 2 posiciones diferentes. Gracias a esto, el piloto puede colocar el manillar en la posición que le resulte más cómoda.

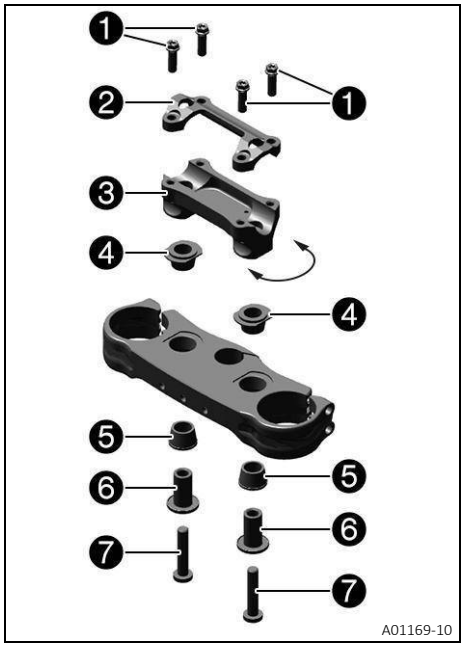
Aviso
Además, el manillar se puede montar rígido o en un alojamiento de goma.

10.17 Ajustar la posición del manillar

Advertencia
Peligro de accidente Un manillar reparado supone un riesgo para la seguridad.
Si el manillar se curva o se endereza, se produce fatiga de material. Como consecuencia de ello, el manillar se puede romper.
– Cambia el manillar cuando esté dañado o curvado.

Aviso
El manillar se puede montar rígido o en un alojamiento de goma.

Trabajo previo
– Retirar el protector de manillar.



Trabajo principal

– Retirar los tornillos ❶. Retirar la brida de sujeción de manillar ❷. Retirar el manillar y depositarlo a un lado.

Cubrir los componentes para que no resulten dañados.
No torcer los cables ni conductos.

– Retirar los tornillos ❼ y los casquillos ❻. Quitar los anclajes del manillar ❸.

– Elegir una de las siguientes alternativas.

Ajustar la posición del manillar con la brida de sujeción del manillar con alojamiento de goma

– Posicionar las mangas de goma ❹ y ❺.
– Colocar el alojamiento del manillar en la posición deseada.

Aviso
Los alojamientos del manillar son más largos y altos en un lado.

– Montar los tornillos ❼ con los casquillos ❻ y apretarlos.

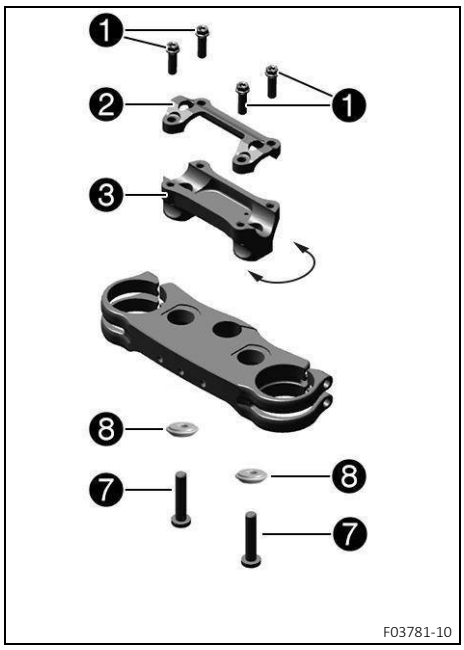
Tornillo del anclaje de manillar	
M10	40 Nm (29,5 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

– Posicionar el manillar.

Asegurarse de que los cables y conductos queden bien tendidos.

– Posicionar la brida de sujeción de manillar ❷.
– Montar los tornillos ❶, pero no apretarlos todavía.
– Atornillar primero la brida del manillar con los tornillos ❶ en el lado más largo y alto del alojamiento del manillar de forma que queden en contacto.
– Apretar los tornillos ❶ uniformemente.

Tornillo de la brida del manillar	
M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)



Ajustar la posición del manillar con la brida de sujeción de manillar rígida

– Colocar el alojamiento del manillar en la posición deseada.

Aviso
Los alojamientos del manillar son más largos y altos en un lado.

– Montar los tornillos ❼ con los casquillos ❽ y apretarlos.

Tornillo del anclaje de manillar	
M10	40 Nm (29,5 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

Casquillo brida de sujeción de manillar rígido (A46001038010)

✓ El lado cónico del casquillo queda hacia abajo.

– Posicionar el manillar.

Asegurarse de que los cables y conductos queden bien tendidos.

– Posicionar la brida de sujeción de manillar ❷.

– Montar los tornillos ❶, pero no apretarlos todavía.

Tornillo de la brida del manillar	
M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)

– Atornillar primero la brida del manillar con los tornillos ❶ en el lado más largo y alto del alojamiento del manillar de forma que queden en contacto.

– Apretar los tornillos ❶ uniformemente.

Tornillo de la brida del manillar	
M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)

Trabajo posterior

– Montar el protector de manillar.

11.1 Levantar la moto con caballete elevador

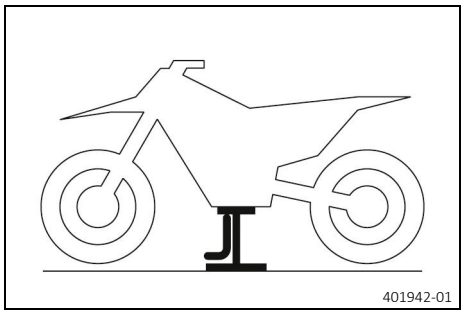
AVISO

Daños materiales Aparcar el vehículo de forma incorrecta puede provocar daños en el mismo.

Si el vehículo echa a rodar o se vuelca, pueden producirse daños.

Los componentes para apoyar el vehículo están diseñados para aguantar únicamente el peso del mismo.

– Aparca el vehículo sobre una superficie llana y firme.
– Asegúrate de que nadie se suba al vehículo mientras se encuentre aparcado sobre un caballete.



– Retirar el caballete acoplable y levantar la motocicleta por el chasis por debajo del motor.

Caballete elevador (81329955100)

✓ Las dos ruedas están separadas del suelo.

11.2 Bajar la moto del caballete elevador

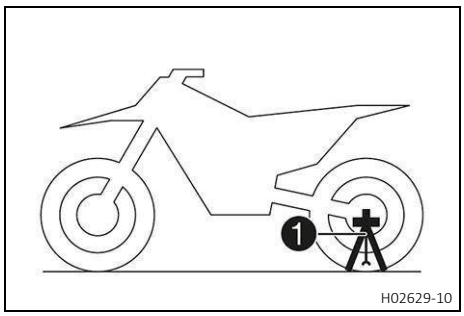
AVISO

Daños materiales Aparcar el vehículo de forma incorrecta puede provocar daños en el mismo.

Si el vehículo echa a rodar o se vuelca, pueden producirse daños.

Los componentes para apoyar el vehículo están diseñados para aguantar únicamente el peso del mismo.

– Aparca el vehículo sobre una superficie llana y firme.
– Asegúrate de que nadie se suba al vehículo mientras se encuentre aparcado sobre un caballete.



– Bajar la moto del caballete elevador.
– Retirar el caballete elevador.
– Para estacionar la motocicleta, colocar el caballete acoplable ❶ en el lado izquierdo del eje de la rueda.

Caballete desmontable (A46029094000)

Aviso

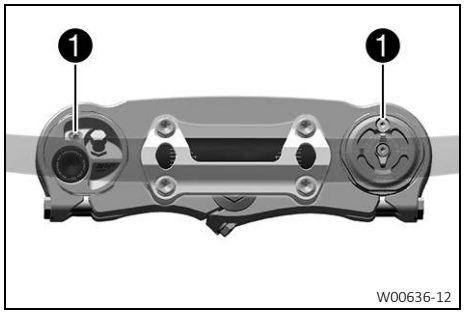
El caballete desmontable está incluido en el volumen de suministro.

Antes de ponerse en marcha, retirar el caballete desmontable.

11.3 Purgar las botellas de la horquilla

Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)



Trabajo principal

– Soltar los tornillos de purga de aire 1.
  ✓ La sobrepresión que pueda haber sale del interior de la horquilla.
– Apretar los tornillos de purga de aire.

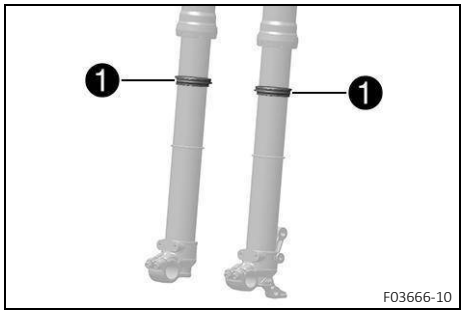
Trabajo posterior

– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

11.4 Limpiar los manguitos antipolvo de las botellas de la horquilla

Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)
– Desmontar el protector de horquilla. (pág. 50)



Trabajo principal

– Deslizar hacia abajo los manguitos antipolvo 1 de las dos botellas de la horquilla.

Aviso
Los manguitos antipolvo tienen la función de desprender el polvo y la suciedad más gruesa de las barras. Con el tiempo, es posible que pueda penetrar suciedad detrás de los manguitos antipolvo. Si no se elimina esa suciedad, los anillos de retén situados detrás pueden dejar de estar estancos.

Advertencia
Peligro de accidente La presencia de aceite, grasa o cera en los discos de freno mengua la acción del freno.
– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceite, grasa y cera.
– En caso necesario, limpia los discos de freno con un limpiador para frenos.

– Limpiar y lubricar con aceite los manguitos antipolvo y las barras de las dos botellas de la horquilla.

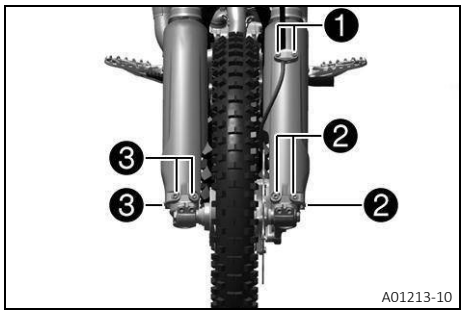
Spray de aceite universal (pág. 150)

– A continuación, deslizar de nuevo los manguitos antipolvo a su posición de montaje.
– Retirar el aceite excedente.

Trabajo posterior

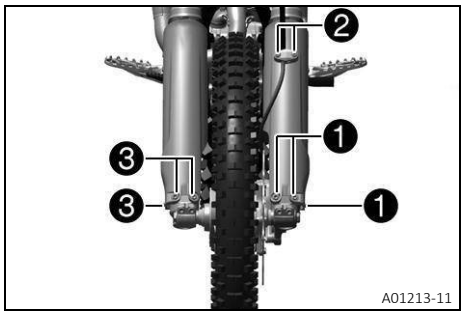
– Montar el protector de horquilla. (pág. 50)
– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

11.5 Desmontar el protector de horquilla



– Retirar los tornillos ❶ y la abrazadera.
– Retirar los tornillos ❷ y desmontar el protector izquierdo de la horquilla.
– Quitar los tornillos ❸ y desmontar el protector derecho de la horquilla.

11.6 Montar el protector de horquilla



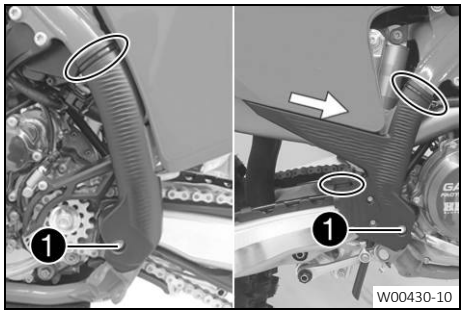
– Posicionar el protector de horquilla en la botella izquierda de la horquilla. Montar los tornillos ❶ y apretarlos.

Tornillos restantes de la parte ciclo	
M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)

– Posicionar la conducción del líquido de frenos y la abrazadera. Montar los tornillos ❷ y apretarlos.
– Posicionar el protector de horquilla en la botella derecha de la horquilla. Montar los tornillos ❸ y apretarlos.

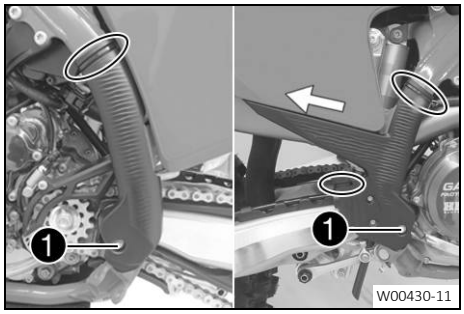
Tornillos restantes de la parte ciclo	
M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)

11.7 Desmontar el protector de chasis



– Retirar las bridas.
– Retirar los tornillos ❶ con los casquillos.
– Retirar el protector de chasis izquierdo.
– Empujar el protector de chasis derecho hacia delante y extraerlo hacia abajo.

11.8 Montar el protector de chasis



– Posicionar el protector de chasis izquierdo.
– Colocar el protector de chasis derecho por abajo y empujarlo hacia atrás.
– Montar los tornillos ❶ con los casquillos y apretarlos.

Tornillo del protector de chasis	
M5	3 Nm (2,2 ft·lb$_f$)

– Asegurar el protector de chasis con bridas.

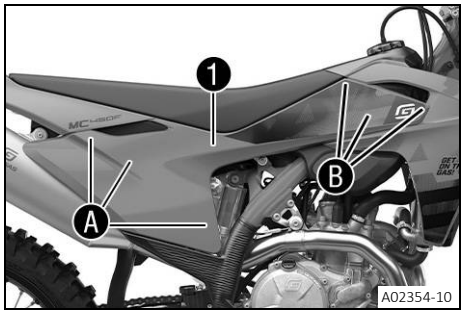
Girar hacia atrás el tapón de la brida hasta que esta no toque ningún otro componente.

11.9 Desmontar la tapa lateral derecha

Trabajo previo

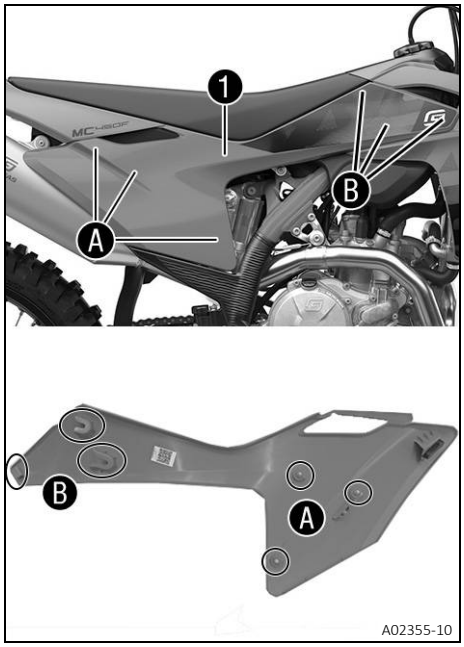
– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)

Trabajo principal



– Rechten Seitendeckel ❶ in den Bereichen Ⓐ aushängen, in den Bereichen Ⓑ nach vorn schieben.
– Retirar la tapa lateral derecha.

11.10 Montar la tapa lateral derecha



Trabajo principal

– Posicionar la tapa lateral derecha ❶.
– Den Seitendeckel in den Bereichen Ⓑ ausrichten und nach vorn schieben.
– Den Seitendeckel in den Bereichen Ⓐ in die Gummibuchsen drücken.

> Asegurarse de que la tapa lateral esté correctamente enganchada en las zonas Ⓐ y Ⓑ.

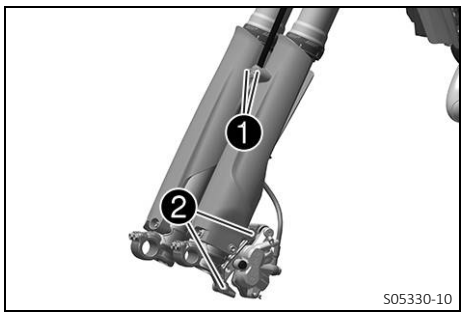
Trabajo posterior

– Montar el protector de chasis. (pág. 51)

11.11 Desmontar las botellas de la horquilla

Trabajo previo

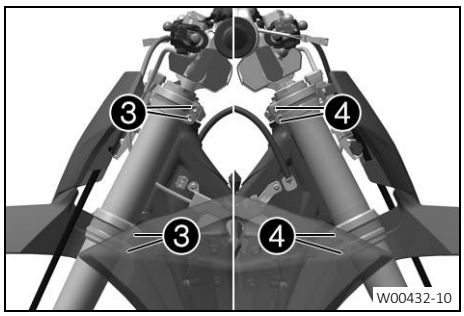
– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)
– Desmontar la rueda delantera. (pág. 96)



Trabajo principal

– Retirar los tornillos ❶ y la abrazadera.
– Retirar los tornillos ❷ y la pinza de freno.
– Dejar la pinza de freno con la conducción del líquido de frenos colgando de un lado sin tensiones mecánicas.

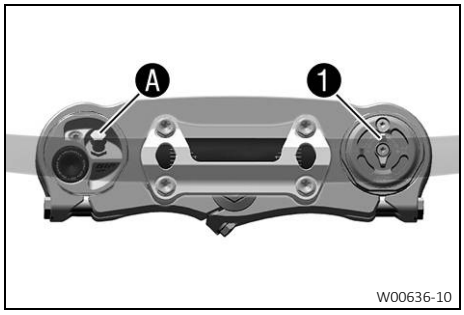
> Mientras está desmontada la rueda delantera, no accionar la maneta de freno.



– Soltar los tornillos ❸. Retirar la botella izquierda de la horquilla.
– Soltar los tornillos ❹. Retirar la botella derecha de la horquilla.

11.12 Montar las botellas de la horquilla

Trabajo principal

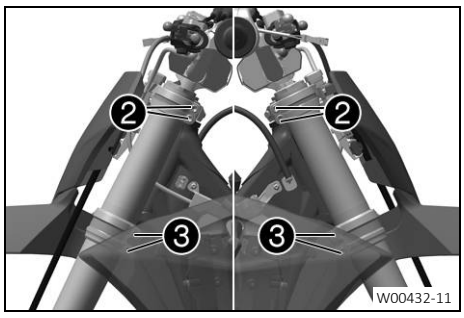


– Posicionar las botellas de la horquilla.
  ✓ El sangrador ❶ de la botella derecha de la horquilla está colocado hacia delante.
  ✓ La válvula Ⓐ de la botella izquierda de la horquilla mira hacia delante.

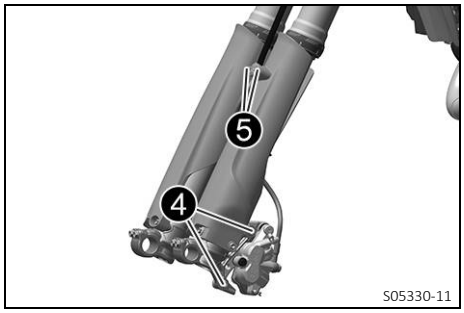
Aviso

En los laterales del extremo superior de las botellas de la horquilla hay fresadas unas hendiduras. La segunda ranura fresada (desde arriba) debe quedar a ras con el borde superior de la tija superior de la horquilla.

La suspensión neumática se encuentra en la botella izquierda de la horquilla. La amortiguación de la extensión/compresión se encuentra en la botella derecha de la horquilla.



– Apretar los tornillos ❷.
– Apretar los tornillos ❸.



– Colocar la pinza de freno en su posición. Montar los tornillos ❹ y apretarlos.

Tornillo de la pinza de freno delantero	
M8	25 Nm (18,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

– Posicionar la conducción del líquido de frenos y la abrazadera. Montar los tornillos ❺ y apretarlos.

Trabajo posterior

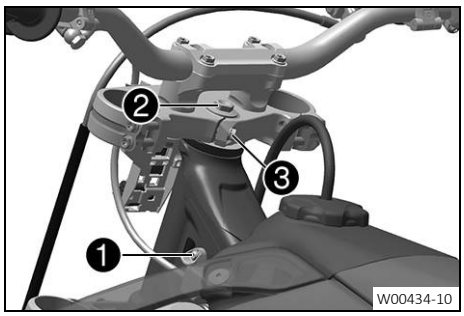
– Montar la rueda delantera. (pág. 97)

11.13 Desmontar la pletina de dirección inferior

Trabajo previo

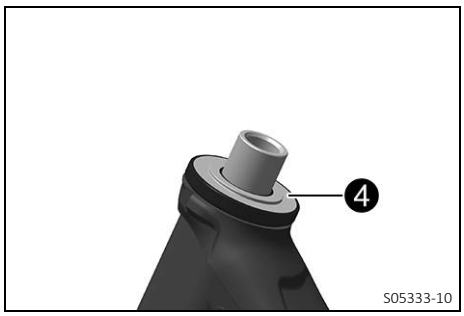
- Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)
- Desmontar la rueda delantera. (pág. 96)
- Desmontar las botellas de la horquilla. (pág. 52)
- Desmontar la placa portanúmeros frontal. (pág. 59)
- Desmontar el guardabarros delantero. (pág. 59)
- Retirar el protector de manillar.

Trabajo principal



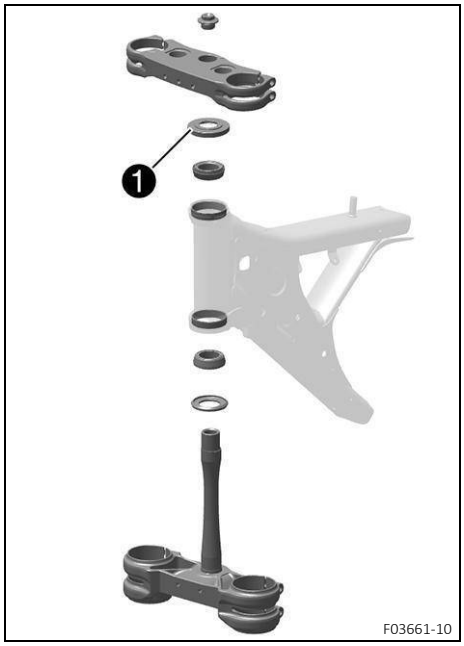
- Retirar el tornillo ❶. Desenganchar el cableado.
- Retirar el tornillo ❷.
- Retirar el tornillo ❸.
- Retirar la pletina de dirección con el manillar y depositarla a un lado.

Cubrir los componentes para que no resulten dañados.
No torcer los cables ni conductos.



- Retirar la junta tórica del cojinete de dirección ❹.
- Retirar la pletina de dirección inferior de la horquilla con el eje de dirección.
- Retirar el cojinete de dirección superior.

11.14 Montar la pletina de dirección inferior



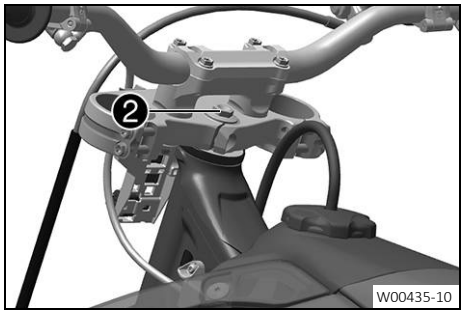
Trabajo principal

– Limpiar los cojinetes y los elementos de junta, comprobar que no estén deteriorados y engrasarlos.

Grasa de alta viscosidad (pág. 150)

– Colocar la pletina de dirección inferior con el eje de dirección. Montar el cojinete de dirección superior.

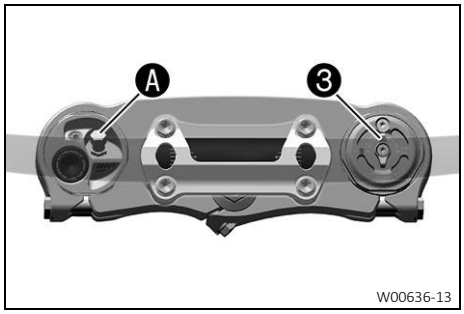
– Deslizar la junta tórica del cojinete de dirección 1.



– Posicionar la pletina de dirección superior con el manillar.

– Montar el tornillo 2, pero no apretarlo todavía.

Tornillo superior de la columna de dirección	
M20×1,5	12 Nm (8,9 ft·lb$_f$)



– Posicionar las botellas de la horquilla.

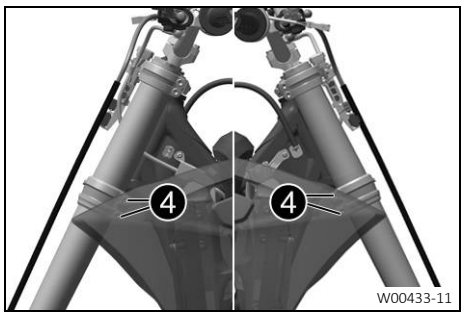
✓ El sangrador 3 de la botella derecha de la horquilla está colocado hacia delante.

✓ La válvula A de la botella izquierda de la horquilla mira hacia delante.

Aviso

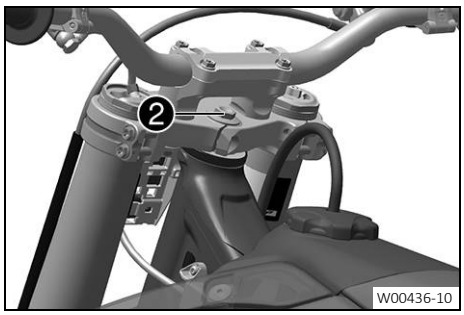
En los laterales del extremo superior de las botellas de la horquilla hay fresadas unas hendiduras. La segunda ranura fresada (desde arriba) debe quedar a ras con el borde superior de la tija superior de la horquilla.

La suspensión neumática se encuentra en la botella izquierda de la horquilla. La amortiguación de la extensión/compresión se encuentra en la botella derecha de la horquilla.



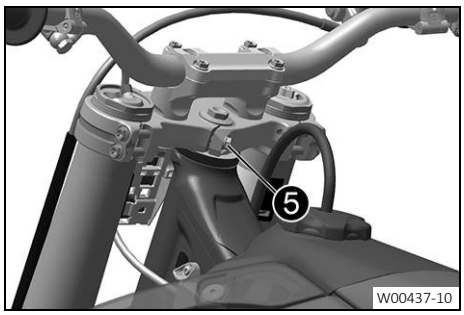
– Apretar los tornillos ❹.

Tornillo de la pletina de dirección inferior forjada	
M8	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)



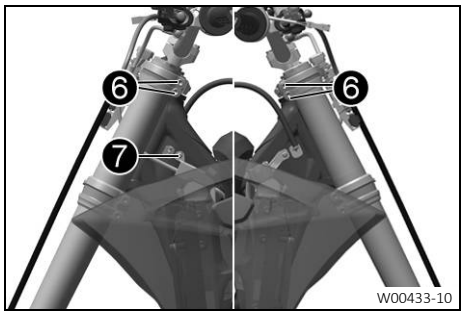
– Apretar el tornillo ❷.

Tornillo superior de la columna de dirección	
M20×1,5	12 Nm (8,9 ft·lb$_f$)



– Colocar el tornillo ❺ y apretarlo.

Tornillo superior del eje de dirección	
M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

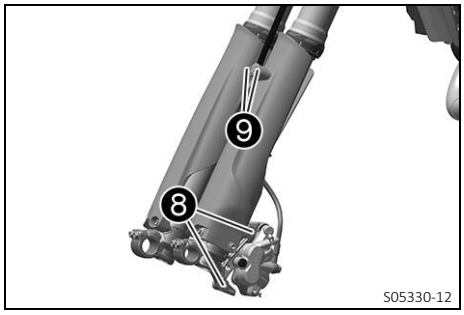


– Golpear ligeramente la tija superior de la horquilla con un martillo de plástico para evitar tensiones mecánicas.
– Apretar los tornillos ❻.

Tornillo de la pletina de dirección superior forjada	
M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)

– Fijar el cableado con la guía de cables a la izquierda.
– Colocar el tornillo ❼ y apretarlo.

Tornillos restantes de la parte ciclo	
M5	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)



– Colocar la pinza de freno en su posición.
– Montar y apretar los tornillos ❽.

Tornillo de la pinza de freno delantero	
M8	25 Nm (18,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

– Posicionar la conducción del líquido de frenos y la abrazadera.
– Montar y apretar los tornillos ❾.

Tornillos restantes de la parte ciclo	
EJOT PT® – K60×25 – Z	2 Nm (1,5 ft·lb$_f$)

Trabajo posterior

– Montar el guardabarros delantero. 📖 (pág. 60)
– Montar el protector de manillar.
– Montar la placa portanúmeros frontal. 📖 (pág. 59)
– Montar la rueda delantera. 🔧 📖 (pág. 97)
– Comprobar que el cableado, los cables bowden y las conducciones del líquido de frenos y del embrague queden bien tendidos y puedan moverse correctamente.
– Controlar la holgura del cojinete de dirección. 📖 (pág. 57)
– Bajar la moto del caballete elevador. 📖 (pág. 48)

11.15 Controlar la holgura del cojinete de dirección

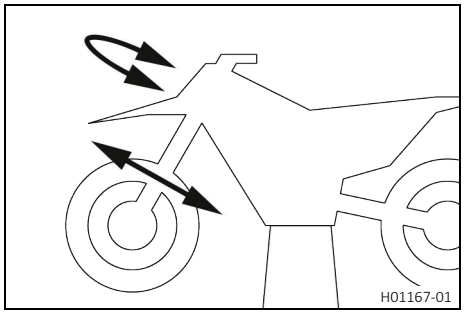
Advertencia
Peligro de accidente Una holgura incorrecta del cojinete de dirección afecta al comportamiento en conducción y daña los componentes.
– Corrige inmediatamente la holgura incorrecta del cojinete de dirección.

Aviso
Si el vehículo circula prolongadamente con holgura en los cojinetes de dirección, se producirán daños en los cojinetes y, como consecuencia, en los alojamientos del rodamiento en el chasis.

Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. 📖 (pág. 48)

Trabajo principal



– Colocar el manillar en la posición recta. Mover de un lado a otro las botellas de la horquilla en la dirección de marcha.

No debe notarse nada de holgura en el cojinete de dirección.

» Si se nota holgura:
– Ajustar la holgura del cojinete de dirección. 🔧 📖 (pág. 58)

– Mover el manillar de un lado a otro en todo su margen de movimiento.

El manillar debe poderse mover con suavidad en todo su margen de movimiento. No debe notarse dificultad de movimiento en ningún punto.

» Si se nota dificultad de movimiento en algún punto:
– Ajustar la holgura del cojinete de dirección. 🔧 📖 (pág. 58)
– Controlar el cojinete de la pipa de la dirección y sustituirlo en caso necesario.

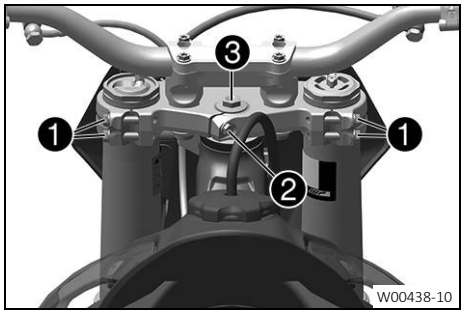
Trabajo posterior

– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

11.16 Ajustar la holgura del cojinete de dirección

Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)
– Retirar el protector de manillar.



Trabajo principal

– Aflojar los tornillos ❶.
– Retirar el tornillo ❷.
– Aflojar el tornillo ❸ y apretarlo de nuevo.

Tornillo superior de la columna de dirección	
M20×1,5	12 Nm (8,9 ft·lb$_f$)

– Golpear ligeramente la tija superior de la horquilla con un martillo de plástico para evitar tensiones mecánicas.
– Montar el tornillo ❷ y apretarlo.

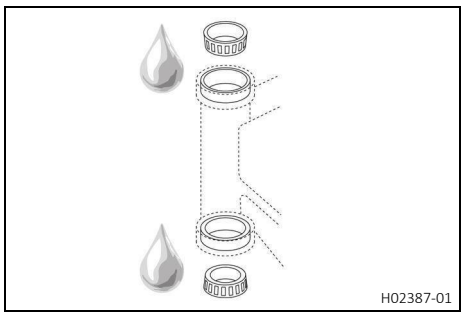
Tornillo superior del eje de dirección	
M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

– Apretar los tornillos ❶.

Trabajo posterior

– Controlar la holgura del cojinete de dirección. (pág. 57)
– Montar el acolchado del manillar.
– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

11.17 Lubricar el cojinete de dirección



– Desmontar la pletina de dirección inferior. (pág. 54)
– Montar la pletina de dirección inferior. (pág. 55)

Aviso

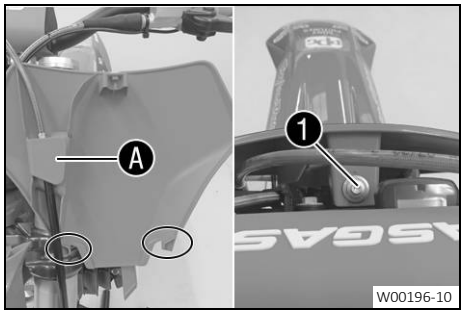
El cojinete de dirección se limpia y se lubrica durante el desmontaje y el montaje de la pletina de dirección inferior.

11.18 Desmontar la placa portanúmeros frontal



– Retirar el tornillo 1.
– Desenganchar la placa portanúmeros del latiguillo de freno y sacarla.

11.19 Montar la placa portanúmeros frontal



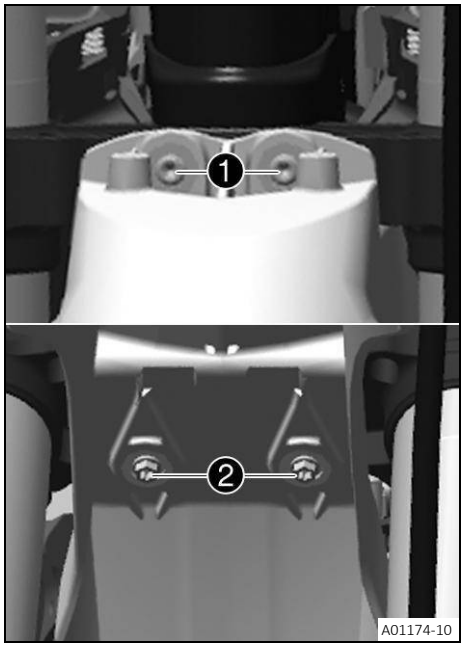
– Posicionar el latiguillo de freno en los soportes A de la placa portanúmeros frontal.
– Posicionar la placa portanúmeros. Montar el tornillo 1 y apretarlo.
  ✓ Las pestañas de sujeción engranan en el guardabarros.

11.20 Desmontar el guardabarros delantero

Trabajo previo

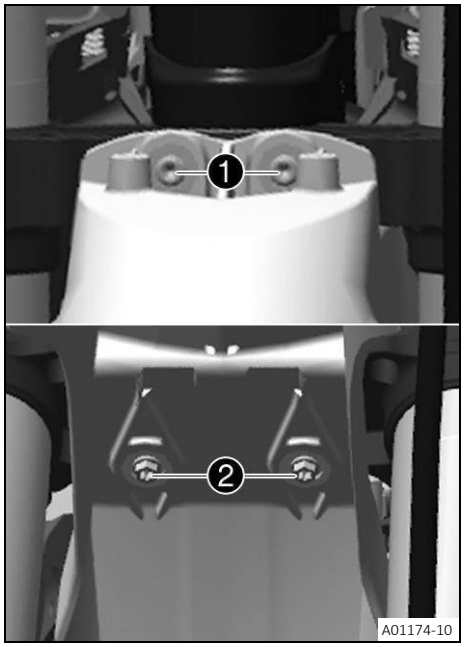
– Desmontar la placa portanúmeros frontal. (pág. 59)

Trabajo principal



– Retirar los tornillos 1 y 2. Retirar el guardabarros delantero.

11.21 Montar el guardabarros delantero



Trabajo principal

– Posicionar el guardabarros delantero. Montar los tornillos ❶ y ❷, y apretarlos.

Tornillo del guardabarros en la pletina de dirección	
M6	12 Nm (8,9 ft·lb$_f$)

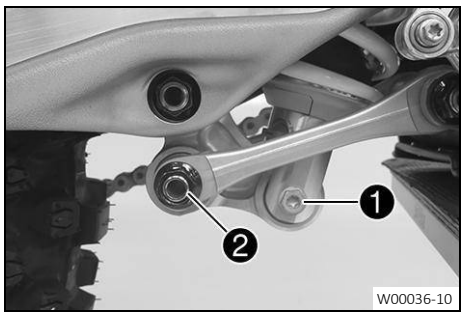
Trabajo posterior

– Montar la placa portanúmeros frontal. (pág. 59)

11.22 Desmontar el amortiguador

Trabajo previo

– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
– Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)
– Desmontar el silenciador. (pág. 69)
– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)

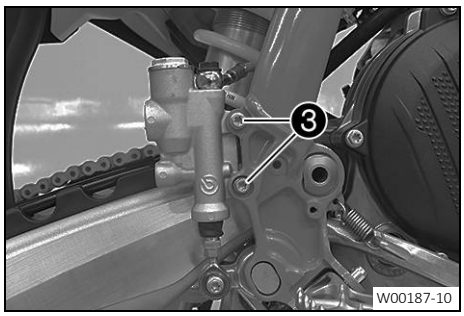


Trabajo principal

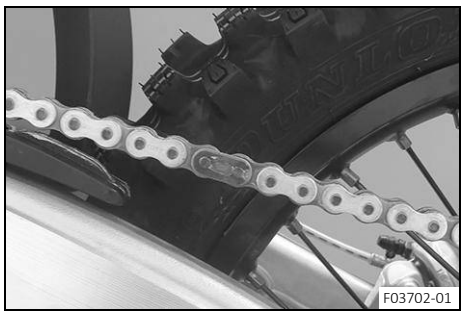
– Retirar el tornillo ❶.
– Retirar la unión roscada ❷.

Consejo

Levantar ligeramente el basculante para poder retirar los tornillos con más facilidad.

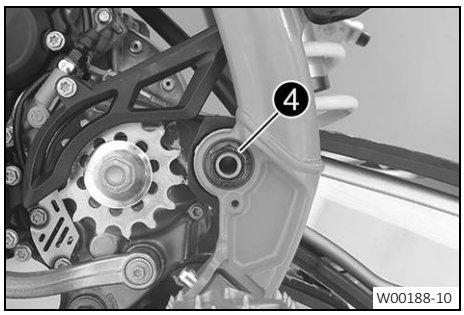


– Retirar los tornillos ❸.
– Retirar el cilindro del freno trasero del vástago de presión.

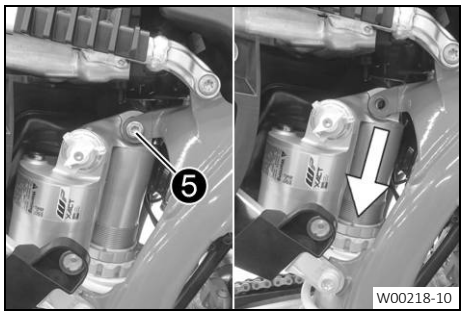


– Retirar el eslabón de unión de la cadena.
– Retirar la cadena.

Cubrir los componentes para que no resulten dañados.

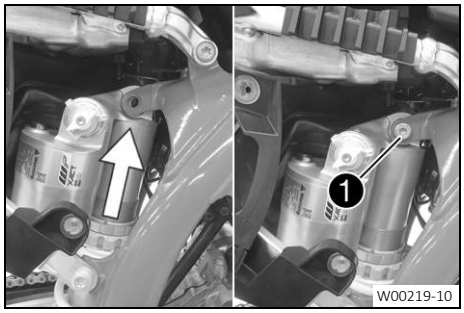


– Retirar la tuerca ❹ y el eje del basculante.
– Empujar el basculante hacia atrás y asegurarlo contra caídas.



– Sujetar el amortiguador y retirar el tornillo ❺.
– Extraer con cuidado el amortiguador hacia abajo.

11.23 Montar el amortiguador

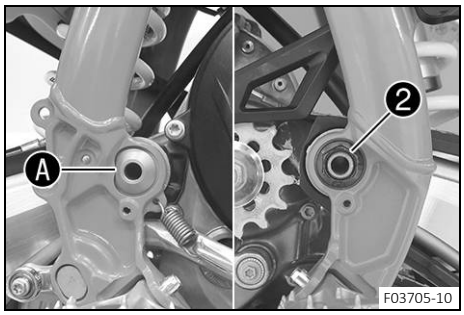


Trabajo principal

– Posicionar el amortiguador cuidadosamente en el vehículo desde abajo.

– Montar el tornillo ❶ y apretarlo.

Tornillo superior del amortiguador	
M10	60 Nm (44,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 2701**

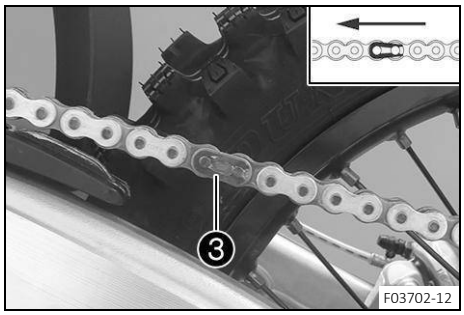


– Posicionar el basculante y montar el eje del basculante.

Prestar atención al lado plano Ⓐ.

– Montar la tuerca ❷ y apretarla.

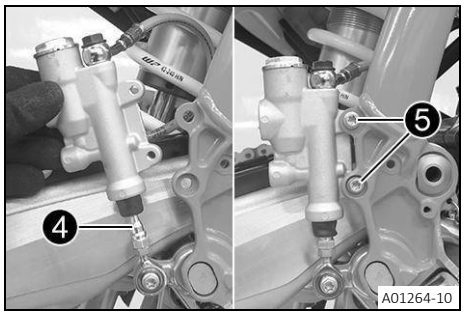
Tuerca del eje del basculante	
M16×1,5	100 Nm (73,8 ft·lb$_f$)



– Montar la cadena.

– Unir la cadena con el eslabón de unión ❸.

El lado cerrado del clip del eslabón de enganche debe quedar en el sentido de marcha.



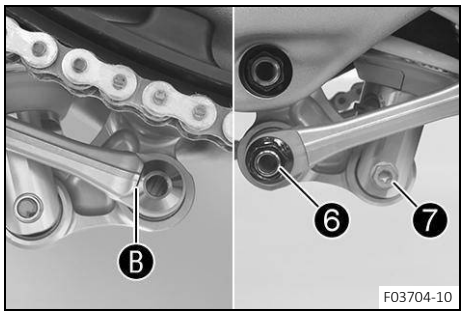
– Posicionar el cilindro del freno trasero.

Prestar atención a la posición correcta del manguito antipolvo.

✓ El vástago de presión ❹ engrana en el cilindro del freno trasero.

– Montar los tornillos ❺ y apretarlos.

Tornillos restantes de la parte ciclo	
M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)



– Posicionar la palanca de control de la válvula de escape y la palanca de unión.

– Montar la unión atornillada ❻ y apretarla.

Tuerca de la palanca de unión en la palanca angular	
M14×1,5	60 Nm (44,3 ft·lb$_f$)

Prestar atención al lado plano Ⓑ.

– Montar el tornillo ❼ y apretarlo.

Tornillo inferior del amortiguador	
M10	60 Nm (44,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 2701**

Consejo
Levantar ligeramente el basculante para poder montar los tornillos con más facilidad.

Trabajo posterior

– Montar el silenciador. (pág. 69)
– Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
– Montar el protector de chasis. (pág. 51)
– Controlar el juego libre en el pedal de freno. (pág. 90)
– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

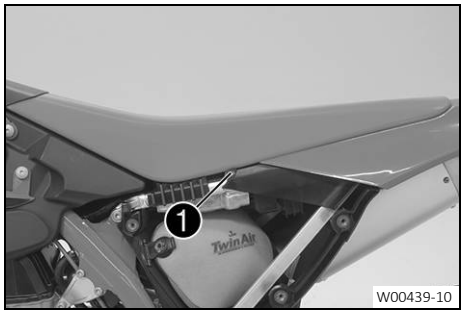
11.24 Desmontar el asiento

PRECAUCIÓN
Peligro de quemaduras El regulador de tensión alcanza temperaturas elevadas durante el funcionamiento del vehículo.
– Deja que se enfríe el regulador de tensión antes de realizar los trabajos.

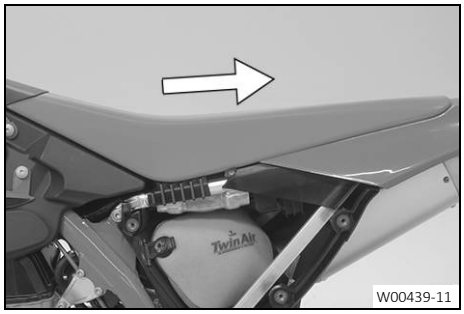
Trabajo previo

– Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)

Trabajo principal

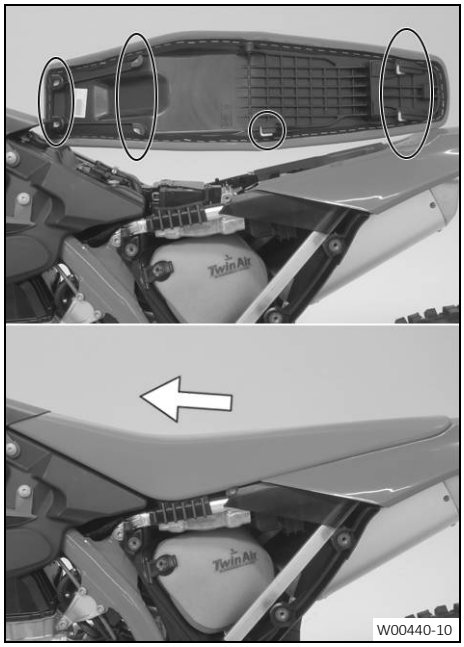


– Retirar el tornillo y la arandela de retención ❶.



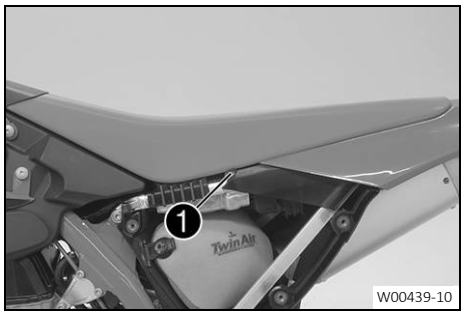
– Empujar el asiento hacia atrás y quitarlo hacia arriba.

11.25 Montar el asiento.



Trabajo principal

– Enganchar el asiento en los casquillos de collarín y empujarlo al mismo tiempo hacia delante.
  ✓ Los talones de sujeción engranan en las escotaduras.
– Asegurarse de que el asiento esté enclavado correctamente.



– Montar y apretar el tornillo y la arandela de retención ❶.

Tornillo de la instalación del asiento	
M6	8 Nm (5,9 ft·lb$_f$)

Trabajo posterior

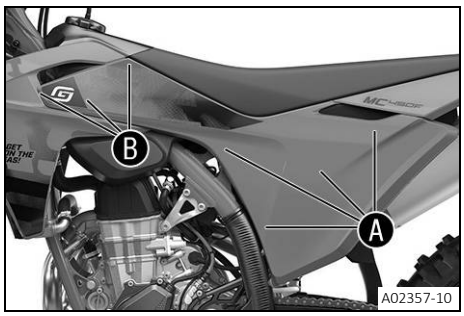
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

11.26 Desmontar la caja del filtro de aire



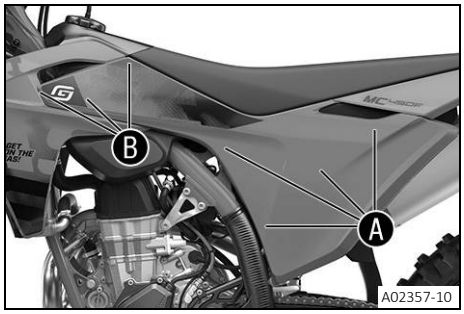
Condición: Tapa de la-caja del filtro de aire asegurada

– Retirar el tornillo ❶.



– Desenganchar la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓐ y empujarla hacia atrás por la zona Ⓑ.
– Quitar la tapa de la caja del filtro de aire.

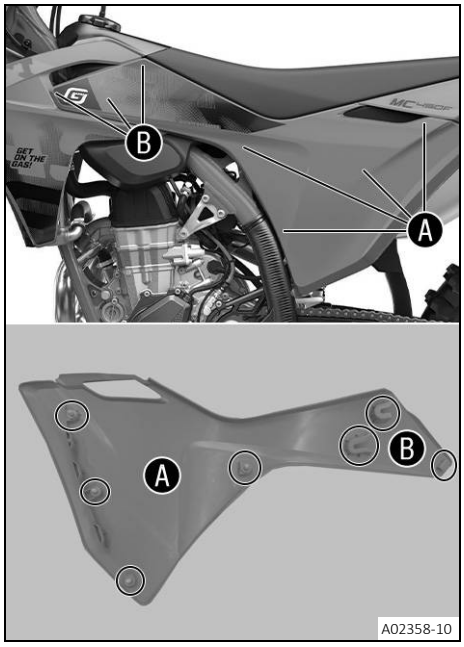
Condición: Tapa de la-caja del filtro de aire no asegurada



– Desenganchar la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓐ y empujarla hacia atrás por la zona Ⓑ.
– Quitar la tapa de la caja del filtro de aire.

11.27 Montar la tapa de la caja del filtro de aire

Condición: Tapa de la-caja del filtro de aire asegurada



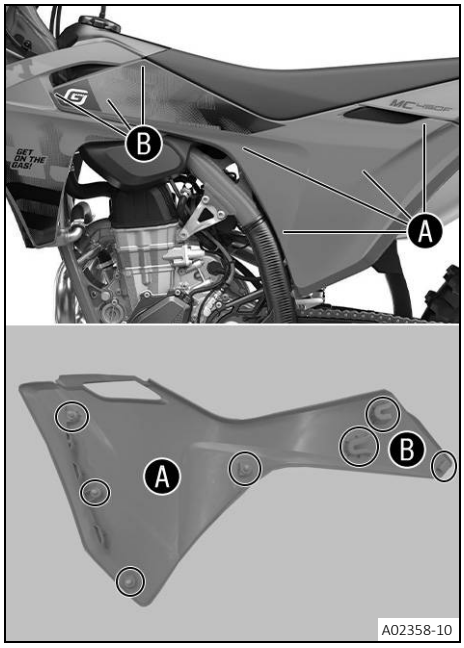
– Alinear la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓑ y empujarla hacia delante.
– Presionar la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓐ introduciéndola en el casquillo de goma.



– Montar el tornillo ❶ y apretarlo.

Tornillo de la tapa de la caja del filtro de aire	
EJOT PT® – K60×20 – Z	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)

Condición: Tapa de la-caja del filtro de aire no asegurada



– Alinear la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓑ y empujarla hacia delante.
– Presionar la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓐ introduciéndola en el casquillo de goma.

11.28 Desmontar el filtro de aire.

AVISO

Fallo del motor El aire de admisión sin filtrar afecta de forma negativa a la durabilidad del motor.

Si no hay filtro de aire o si está montado incorrectamente, entra polvo y suciedad en el motor.

– No poner nunca en marcha el vehículo con un filtro de aire montado incorrectamente.

AVISO

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.

– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Trabajo previo

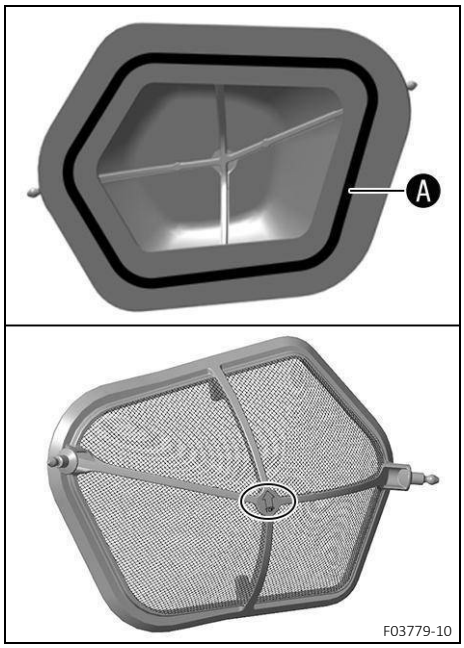
– Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)



Trabajo principal

– Desenganchar la brida de sujeción ❶.
– Retirar el filtro de aire con el soporte del filtro.
– Retirar el filtro de aire de su fijación.

11.29 Montar el filtro de aire



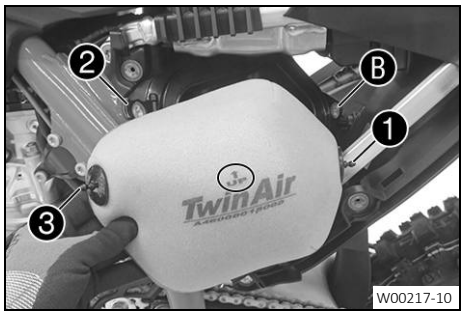
Trabajo principal

– Montar el filtro de aire limpio en su fijación.

La marca de la fijación del filtro de aire debe quedar hacia arriba.

– Engrasar la zona Ⓐ del filtro de aire.

Grasa de larga duración (pág. 150)



– Montar el filtro de aire y posicionar el pasador de retención ❶ en el casquillo Ⓑ.

La marca del filtro de aire debe quedar hacia arriba.

✓ El filtro de aire está colocado correctamente.
– Enganchar la brida de sujeción ❷.
✓ El pasador de retención ❸ queda fijado con la brida de sujeción ❷.

Aviso
Si el filtro de aire no está montado correctamente, podrían entrar polvo y suciedad en el motor y provocar daños.

Trabajo posterior

– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

11.30 Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire

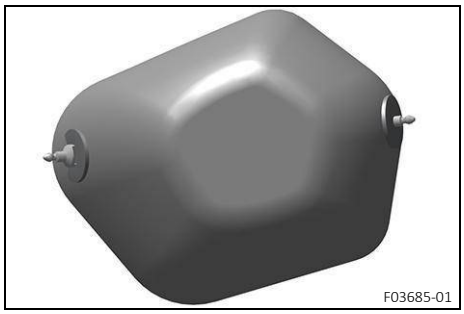
AVISO

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.

– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Aviso

No limpiar el filtro de aire con gasolina ni petróleo, ya que estas sustancias son agresivas para la espuma.



Trabajo previo

– Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)
– Desmontar el filtro de aire. (pág. 66)

Trabajo principal

– Lavar a fondo el filtro de aire en un líquido de limpieza especial y dejarlo secar bien.

Oprimir solo ligeramente el filtro de aire, sin exprimirlo.
Producto de limpieza para el filtro de aire (pág. 152)

– Lubricar el filtro de aire seco con aceite para filtro de aire de alta calidad.

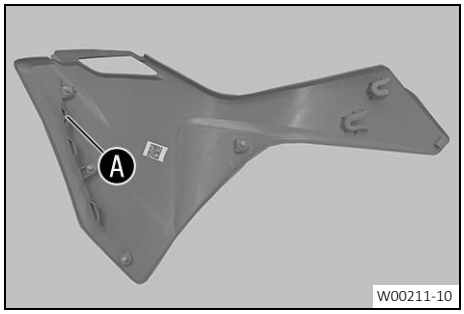
Aceite para filtros de aire de espuma (pág. 151)

– Limpiar la caja del filtro de aire.
– Limpiar el tubo de admisión, comprobar si presenta daños y está bien asentado.

Trabajo posterior

– Montar el filtro de aire. (pág. 67)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

11.31 Asegurar la tapa de la caja del filtro de aire



Trabajo previo

– Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)

Trabajo principal

– Perforar un agujero en la marca A.

Diámetro	6 mm (0,24 in)

Trabajo posterior

– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

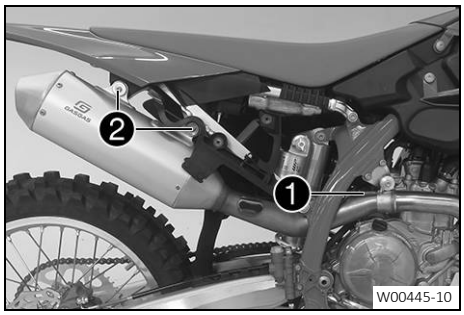
11.32 Desmontar el silenciador

Advertencia
Peligro de quemaduras El sistema de escape alcanza temperaturas elevadas durante el funcionamiento del vehículo.
– Antes de realizar cualquier trabajo, deja que se enfríe el sistema de escape.

Trabajo previo

– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
– Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)

Trabajo principal



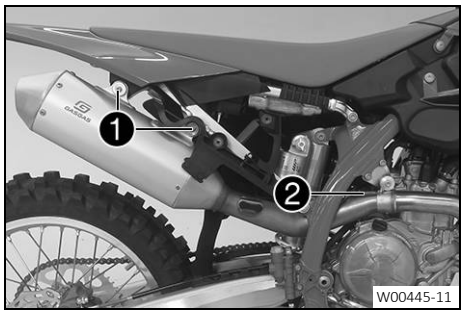
– Desenganchar el muelle ❶.

Gancho para muelles (50305017000C1)

– Retirar los tornillos ❷ con las arandelas y desmontar el silenciador.

11.33 Montar el silenciador

Trabajo principal



– Colocar el silenciador.
– Montar los tornillos ❶ con las arandelas sin apretarlos todavía.
– Enganchar el muelle ❷.

Gancho para muelles (50305017000C1)

– Apretar los tornillos ❶.

Tornillos restantes de la parte ciclo	
M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)

Trabajo posterior

– Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
– Montar el protector de chasis. (pág. 51)

11.34 Sustituir el kit de material insonorizante del silenciador

Advertencia

Peligro de quemaduras El sistema de escape alcanza temperaturas elevadas durante el funcionamiento del vehículo.

– Antes de realizar cualquier trabajo, deja que se enfríe el sistema de escape.

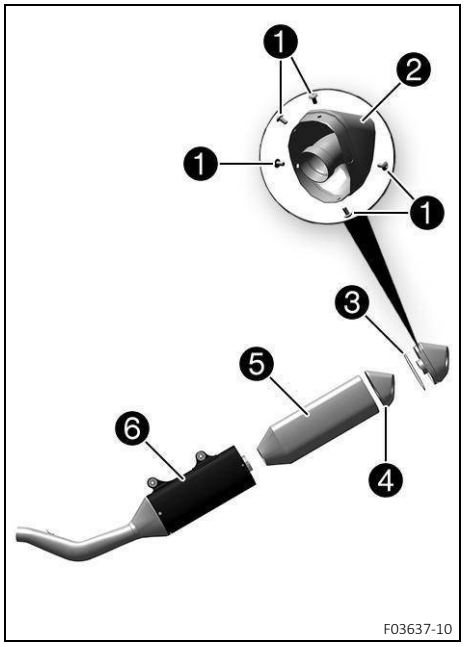
Aviso

Con el tiempo, las fibras del material insonorizante se volatilizan y acceden al exterior: es decir, el silenciador se "consume".

Con ello, además de aumentar el nivel de ruidos, se modifica también la característica de potencia del vehículo.

Trabajo previo

– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
– Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)
– Desmontar el silenciador. (pág. 69)



Trabajo principal

– Retirar los tornillos 1 del silenciador.
– Quitar el tapón final 2 y la junta tórica 3.
– Retirar el material aislante 4 de la tapa de silenciador.
– Retirar el material aislante 5 del tubo interior.
– Limpiar y comprobar si las piezas que se deban volver a montar presentan deterioro.
– Montar el material aislante nuevo 5 en el tubo interior.
– Neuen Dämmstoff 4 in der Endkappe positionieren.
– Deslizar el tubo exterior 6 sobre el tubo interior con el material aislante nuevo.
– Endkappe mit O-Ring auf das Außenrohr stecken.
– Montar y apretar los tornillos 1.

Tornillos en el silenciador	
M5	7 Nm (5,2 ft·lb$_f$)

Trabajo posterior

– Montar el silenciador. (pág. 69)
– Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
– Montar el protector de chasis. (pág. 51)

11.35 Desmontar el depósito de combustible

PELIGRO

Peligro de incendio La gasolina es fácilmente inflamable.

La gasolina se dilata con el calor y puede llegar a salirse del depósito si está demasiado lleno.

- No llenes el depósito en las inmediaciones de llamas abiertas ni de objetos incandescentes o candentes.
- Asegúrate de que no haya nadie fumando cerca del vehículo cuando estés llenando el depósito.
- Detén el motor cuando estés llenando el depósito.
- Asegúrate de no derramar gasolina, sobre todo sobre piezas calientes del vehículo.
- En caso de derramar gasolina, límpialo inmediatamente.
- No llenes excesivamente el depósito de gasolina.

Advertencia

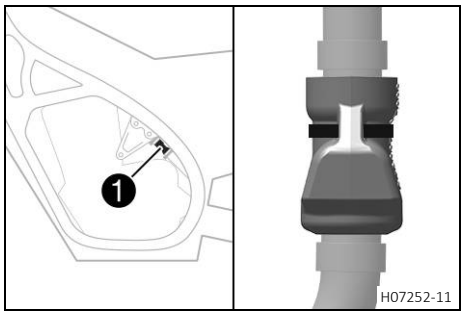
Riesgo de envenenamiento La gasolina es nocivo para la salud.

- Evita que la gasolina entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acude inmediatamente a un médico si has ingerido gasolina.
- No inhales vapores de gasolina.
- Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si la gasolina entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
- Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
- Guarda la gasolina correctamente en un recipiente adecuado y mantenla fuera del alcance de los niños.

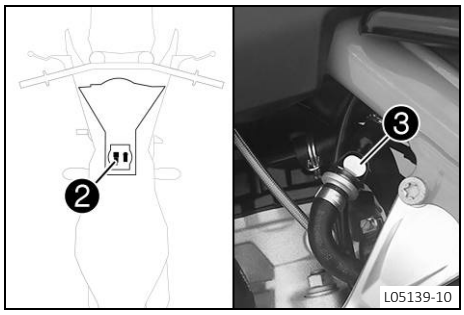
Trabajo previo

- Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)
- Desmontar el asiento. (pág. 63)
- Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
- Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)

Trabajo principal

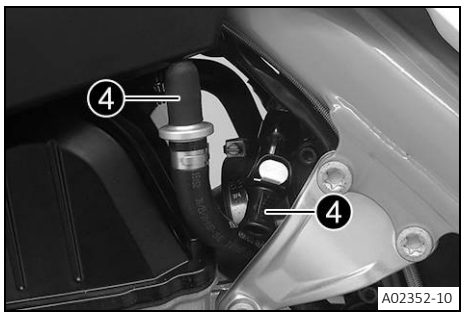


- Retirar la brida de la cubierta de protección 1 .
- Retirar la cubierta de protección del conducto de combustible.



- Desenchufar la clema 2 de la bomba de gasolina.
- Limpiar a fondo el acoplamiento de cierre rápido 3 con aire comprimido.

No debe entrar suciedad en el conducto de combustible. Si entra suciedad se obstruirá el inyector.



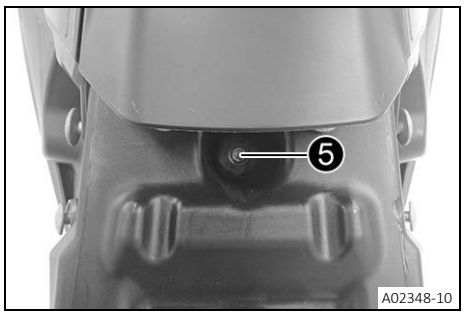
– Desconectar el acoplamiento de cierre rápido.

Aviso
Por el tubo de gasolina pueden salir restos de gasolina.

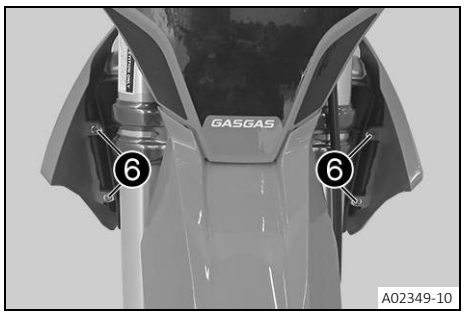
– Montar el juego de tapas para lavado ❹.

Juego de tapas para lavado (81212016100)

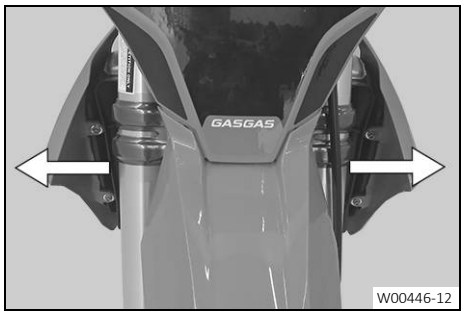
– Soltar del tapón del depósito de gasolina el tubo del respiradero del depósito de gasolina.



– Retirar el tornillo ❺ con la manga de goma.



– Retirar los tornillos ❻ con los casquillos de collarín.



– Retirar los dos spoilers a los lados del radiador y extraer el depósito de gasolina hacia arriba.

11.36 Montar el depósito de gasolina

PELIGRO
Peligro de incendio La gasolina es fácilmente inflamable.
La gasolina se dilata con el calor y puede llegar a salirse del depósito si está demasiado lleno.
– No llenes el depósito en las inmediaciones de llamas abiertas ni de objetos incandescentes o candentes.
– Asegúrate de que no haya nadie fumando cerca del vehículo cuando estés llenando el depósito.
– Detén el motor cuando estés llenando el depósito.
– Asegúrate de no derramar gasolina, sobre todo sobre piezas calientes del vehículo.
– En caso de derramar gasolina, límpialo inmediatamente.
– No llenes excesivamente el depósito de gasolina.

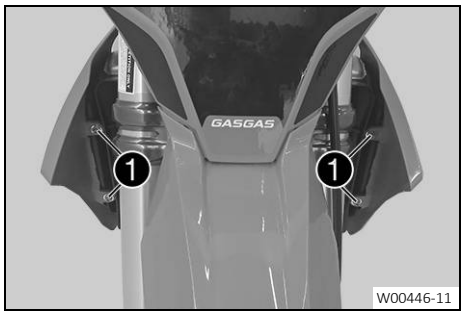
Advertencia

Riesgo de envenenamiento La gasolina es nocivo para la salud.

- Evita que la gasolina entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acude inmediatamente a un médico si has ingerido gasolina.
- No inhales vapores de gasolina.
- Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si la gasolina entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
- Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
- Guarda la gasolina correctamente en un recipiente adecuado y mantenla fuera del alcance de los niños.

Trabajo principal

- Controlar el tendido del cable del acelerador. (pág. 79)

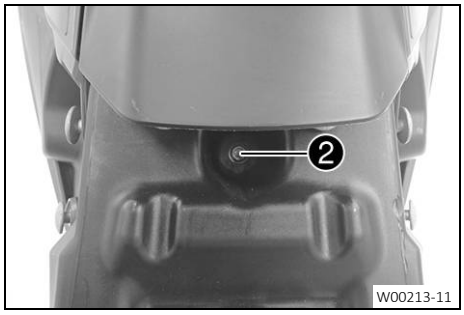


- Colocar el depósito de gasolina y enganchar los dos spoilers a los lados en el radiador.

Asegurarse de que no quede aprisionado ni pueda sufrir daños ningún cable eléctrico ni cable bowden.

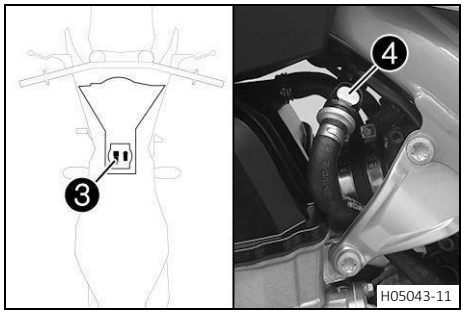
- Insertar en el tapón del depósito de gasolina el tubo del respiradero del depósito de gasolina.
- Montar los tornillos ❶ con los casquillos de collarín y apretarlos.

Tornillo del deflector del depósito de combustible en el radiador	
M6	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)



- Montar el tornillo ❷ con la manga de goma y apretarlo.

Tornillos restantes de la parte ciclo	
M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)



- Enchufar la clema ❸ de la bomba de gasolina.
- Limpiar a fondo el juego de tapas para lavado y el acoplamiento de cierre rápido con aire comprimido.

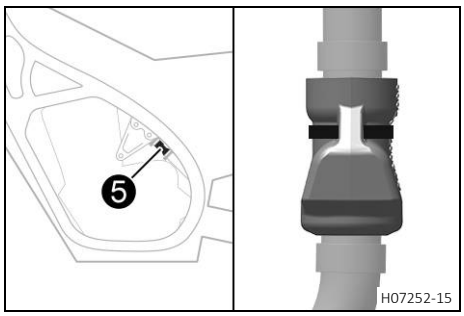
No debe entrar suciedad en el conducto de combustible. Si entra suciedad se obstruirá el inyector.

- Rociar spray de silicona en un paño sin pelusas y lubricar ligeramente la junta tórica del acoplamiento de cierre rápido.

Spray de silicona (pág. 151)

- Ensamblar el acoplamiento de cierre rápido ❹ del conducto de combustible.

Colocar el cable y el conducto de combustible a una distancia segura del sistema de escape.

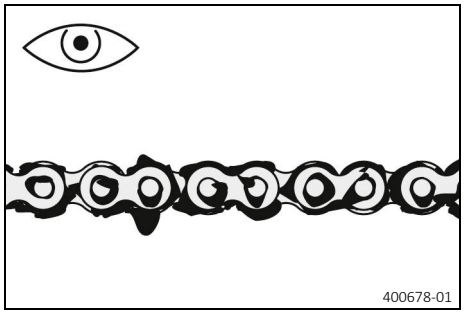


– Montar la cubierta de protección ❺ del conducto de combustible.
– Den Kabelbinder der Schutzkappe montieren.

Trabajo posterior

– Montar la tapa lateral derecha. 📖 (pág. 52)
– Montar el protector de chasis. 📖 (pág. 51)
– Montar el asiento. 📖 (pág. 64)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. 📖 (pág. 65)

11.37 Comprobar si hay suciedad de la cadena.



– Comprobar si hay suciedad gruesa en la cadena.
  » Si la cadena está muy sucia:
    – Limpiar la cadena. 📖 (pág. 74)

11.38 Limpiar la cadena

Advertencia
Peligro de accidente La presencia de aceite, grasa o cera en los discos de freno mengua la acción del freno.
– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceite, grasa y cera.
– En caso necesario, limpia los discos de freno con un limpiador para frenos.

Advertencia
Peligro de accidente El lubricante disminuye la adherencia de los neumáticos al suelo.
– Retira el lubricante de los neumáticos con un producto de limpieza adecuado.

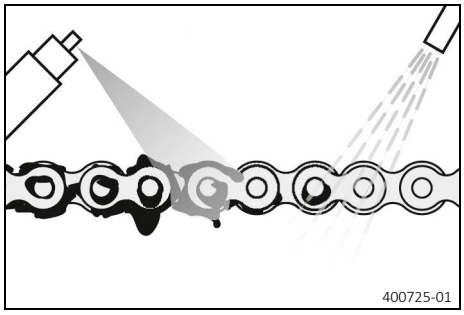
AVISO
Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.
– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Aviso
La vida útil de la cadena depende en gran medida de su cuidado.

Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)

Trabajo principal



– Eliminar la suciedad más gruesa aplicando un chorro de agua suave.
– Eliminar los restos de lubricante con un limpiador para cadenas.

Limpiador para cadenas (pág. 152)

– Cuando se haya secado, aplicar spray para cadenas.

Spray para cadenas offroad (pág. 150)

Trabajo posterior

– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

11.39 Comprobar la tensión de la cadena

Advertencia

Peligro de accidente Una tensión incorrecta de la cadena daña los componentes y provoca accidentes.

Si la cadena está demasiado tensa, se desgastan la cadena, el piñón de ataque, la corona trasera, así como los cojinetes del cambio de marchas y de la rueda trasera. Algunos componentes se pueden desgarrar o romper en caso de sobrecarga.

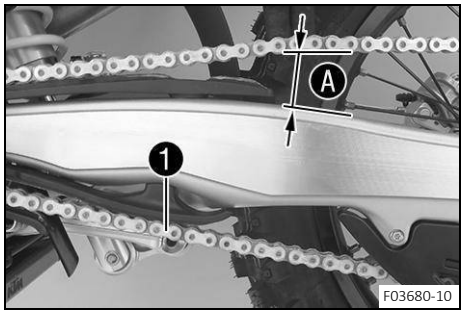
Si la cadena está demasiado floja, se puede salir del piñón de ataque o de la corona trasera. Como consecuencia, la rueda trasera se bloquea o el motor resulta dañado.

– Comprueba la tensión de la cadena periódicamente.
– Ajusta la tensión de la cadena de acuerdo con las especificaciones.

Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)

Trabajo principal



– Tirar de la cadena hacia arriba en el extremo del patín de cadena y averiguar la tensión de la cadena A.

Tensión de la cadena	58 mm … 61 mm (2,28 in … 2,40 in)
Para ello, la parte inferior de la cadena 1 debe estar tensada.	
Por este motivo, la medida debe repetirse en distintos puntos de la cadena.	

Aviso

Las cadenas no siempre se desgastan uniformemente.

» Si la tensión de la cadena no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la tensión de la cadena. (pág. 76)

Trabajo posterior

– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

11.40 Ajustar la tensión de la cadena

Advertencia

Peligro de accidente Una tensión incorrecta de la cadena daña los componentes y provoca accidentes.

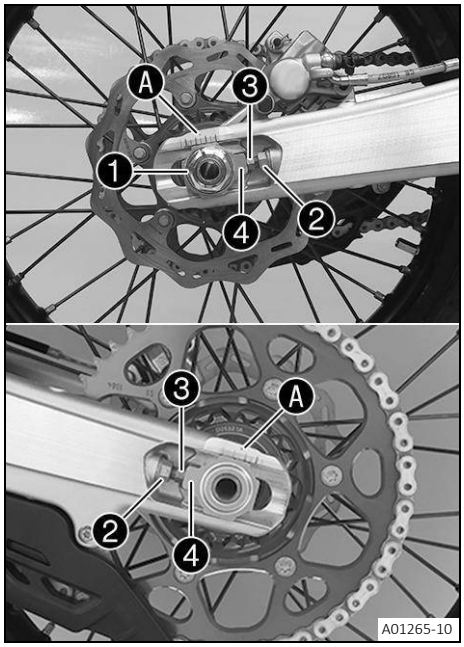
Si la cadena está demasiado tensa, se desgastan la cadena, el piñón de ataque, la corona trasera, así como los cojinetes del cambio de marchas y de la rueda trasera. Algunos componentes se pueden desgarrar o romper en caso de sobrecarga.

Si la cadena está demasiado floja, se puede salir del piñón de ataque o de la corona trasera. Como consecuencia, la rueda trasera se bloquea o el motor resulta dañado.

– Comprueba la tensión de la cadena periódicamente.
– Ajusta la tensión de la cadena de acuerdo con las especificaciones.

Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)
– Comprobar la tensión de la cadena. (pág. 75)



Trabajo principal

– Aflojar la tuerca ❶.
– Aflojar las tuercas ❷.
– Ajustar la tensión de la cadena girando los tornillos de ajuste ❸ a la izquierda y a la derecha.

Tensión de la cadena	58 mm … 61 mm (2,28 in … 2,40 in)
Girar los tornillos de ajuste ❸ a la izquierda y a la derecha hasta que las marcas de los tensores de cadena izquierdo y derecho estén en la misma posición respecto a las marcas de referencia Ⓐ. Con ello, la rueda trasera está correctamente alineada.	

– Apretar las tuercas ❷.
– Asegurarse de que los tensores de cadena ❹ toquen los tornillos de ajuste ❸.
– Apretar la tuerca ❶.

Tuerca del eje de la rueda trasera	
M22×1,5	80 Nm (59,0 ft·lb$_f$)

Aviso

Gracias a la amplia gama de ajuste de los tensores de la cadena, es posible conducir con diferentes desmultiplicaciones secundarias sin modificar la longitud de la cadena.

Los tensores de cadena ❹ pueden girarse 180°.

Trabajo posterior

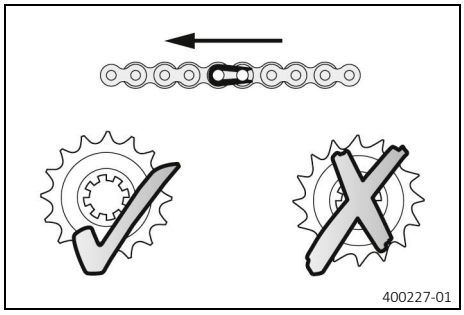
– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

11.41 Controlar la cadena, la corona trasera, el piñón de ataque y la guía de cadena

Trabajo previo

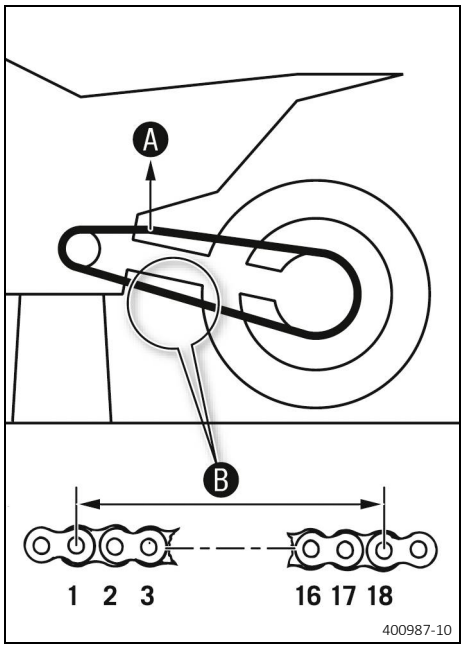
– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)

Trabajo principal



– Conmutar el cambio de marchas a la posición de punto muerto.
– Controlar el desgaste de la cadena, de la corona trasera y del piñón de ataque.
  » Si la cadena, la corona trasera o el piñón de ataque están desgastados:
    – Cambiar el kit de transmisión.

    El piñón de ataque, la corona trasera y la cadena deben cambiarse siempre al unísono.



– Tirar de la parte superior de la cadena con el peso A indicado.

Peso de la medición de desgaste de la cadena	10 kg … 15 kg (22,0 lb … 33,1 lb)

– Medir la distancia B de 18 eslabones en la parte inferior de la cadena.

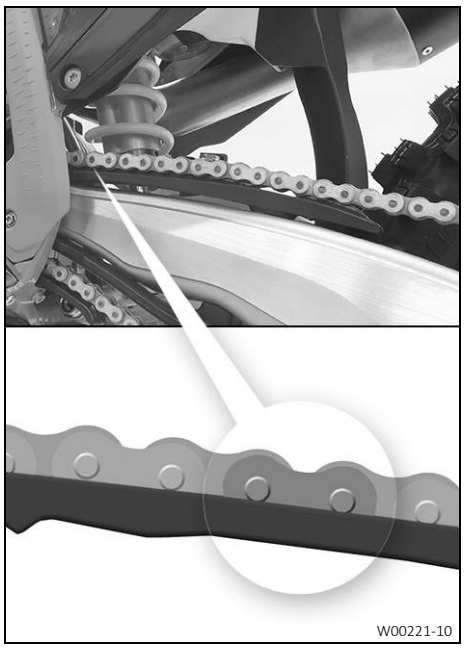
Distancia máxima B de 18 eslabones en el punto más largo de la cadena	272 mm (10,71 in)
Por este motivo, la medida debe repetirse en distintos puntos de la cadena.	

Aviso
Las cadenas no siempre se desgastan uniformemente.

  » Si la distancia B es superior a la medida indicada:
    – Cambiar el kit de transmisión.

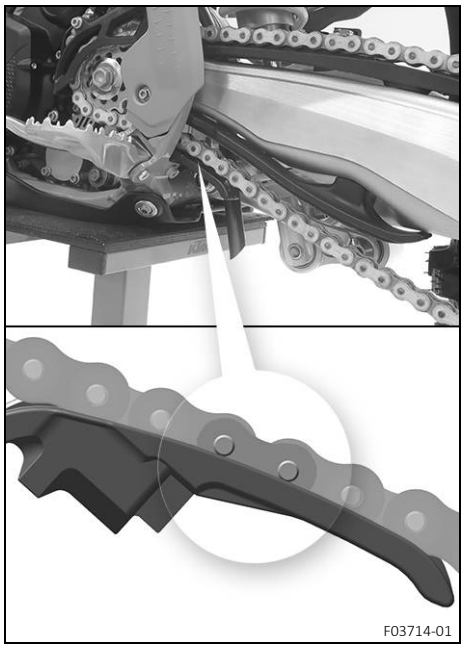
    Cuando se monta una cadena nueva, también deben sustituirse la corona trasera y el piñón de ataque.

    Aviso
    Si se montan en una corona trasera o en un piñón de ataque ya usados, las cadenas nuevas se desgastan más rápido.



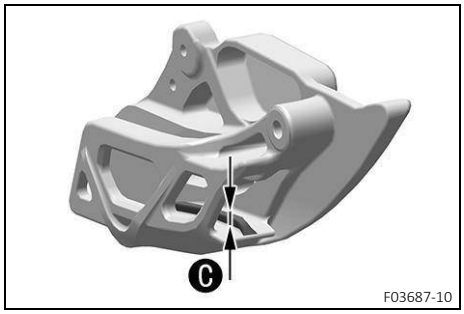
– Comprobar el desgaste de la protección contra el deslizamiento de la cadena.
  » Si el borde inferior del perno de la cadena está a la misma altura o por debajo del patín de cadena:
    – Sustituir el patín de cadena.
– Controlar que el patín de cadena tenga un asiento firme.
  » Si el patín de cadena está flojo:
    – Apretar los tornillos del patín de cadena.

Tornillo del patín de cadena en el basculante	
M6	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**



– Controlar el desgaste del patín de cadena.
  » Si el borde inferior del perno de la cadena está a la misma altura o por debajo del patín de cadena:
    – Sustituir el patín de cadena.
– Controlar que el patín de cadena tenga un asiento firme.
  » Si el patín de cadena está suelto:
    – Apretar el tornillo del patín de cadena.

Tornillo del patín de cadena	
M8	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)



– Utilizando un pie de rey, medir la cota C en la guía de cadena.

Espesor mínimo C de la guía de cadena	6 mm (0,24 in)

  » Si no se alcanza el valor prescrito:
    – Sustituir la guía de cadena.



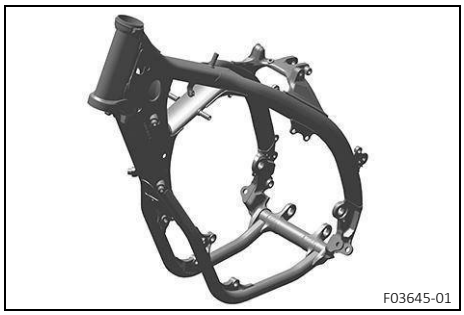
– Controlar que la guía de cadena tenga un asiento firme.
  » Si la guía de cadena está floja:
    – Apretar los tornillos de la guía de cadena.

Tornillo de la guía de la cadena en el basculante delantero	
M6×45	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la guía de la cadena en el basculante trasero	
M6×16	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

Trabajo posterior

– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

11.42 Controlar el chasis



– Controlar el chasis en cuanto a desperfectos, fisuras y deformación.
  » Si el chasis presenta desperfectos, fisuras o deformación:
    – Sustituir el chasis.

No se autorizan reparaciones en el chasis.

11.43 Controlar el basculante



– Controlar el basculante en cuanto a desperfectos, fisuras y deformación.
  » Si el basculante presenta desperfectos, fisuras o deformación:
    – Sustituir el basculante.

No se autorizan reparaciones en el basculante.

11.44 Controlar el tendido del cable del acelerador

Advertencia
Peligro de accidente El cable del acelerador con funda puede doblarse, atascarse o bloquearse si está mal tendido. Si el cable del acelerador con funda está torcido, aprisionado o bloqueado, ya no será posible controlar la velocidad.
– Asegúrate de que el tendido y el juego del cable del acelerador cumplan con las especificaciones.

Trabajo previo

– Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)
– Desmontar el asiento. (pág. 63)
– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)

– Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)
– Desmontar el depósito de combustible. (pág. 71)



Trabajo principal

– Controlar el tendido del cable del acelerador.

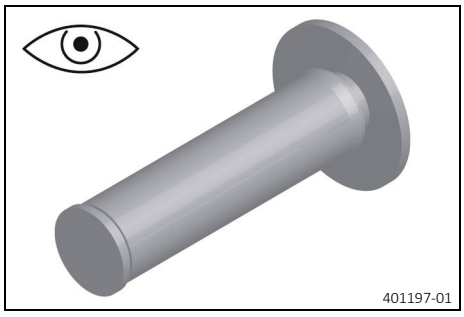
Los dos cables bowden del gas deben pasar juntos por la parte posterior del manillar, por encima del rodillo del depósito de combustible hasta el cuerpo de la válvula de mariposa. Los dos cables bowden del gas deben estar asegurados detrás de la goma de sujeción del soporte del depósito de combustible.

» Si el tendido del cable del acelerador no se corresponde con la especificación:
  – Corregir el tendido del cable del acelerador.

Trabajo posterior

– Montar el depósito de gasolina. (pág. 72)
– Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
– Montar el protector de chasis. (pág. 51)
– Montar el asiento. (pág. 64)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

11.45 Comprobar las empuñaduras de goma



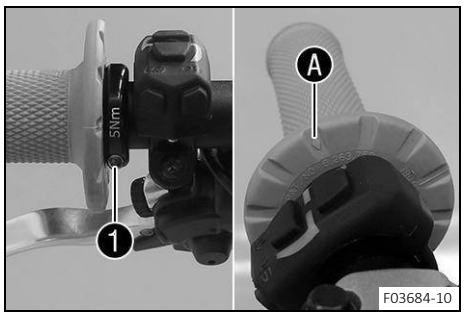
– Comprobar posibles daños, desgaste y sujeción firme de los puños de goma del manillar.

Aviso

Los puños de goma están vulcanizados en un manguito en el lado izquierdo y en el puño de goma del acelerador en el lado derecho. El manguito izquierdo está fijado al manillar.

El puño de goma únicamente se puede sustituir junto con el manguito o el tubo del acelerador.

» Si un puño de goma presenta daños o desgaste:
  – Cambiar el puño de goma.

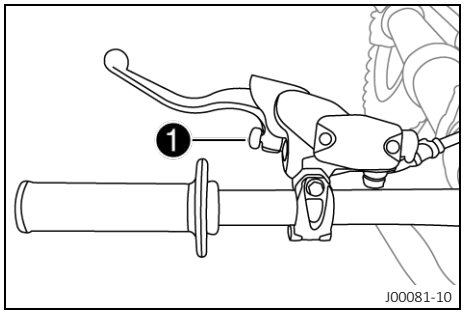


– Comprobar si el tornillo ❶ está firme.

Tornillo del puño fijo	
M4	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

El rombo Ⓐ debe estar visible tal como muestra la figura.

11.46 Ajustar la posición inicial de la maneta de embrague



– Adaptar la posición inicial de la maneta de embrague al tamaño de la mano con el tornillo de ajuste ❶.

Aviso

Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta de embrague se acerca al manillar.

Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta de embrague se aleja del manillar.

El rango de ajuste es limitado.

Girar el tornillo de ajuste únicamente con la mano sin forzarlo.

No realizar ajustes durante la conducción.

11.47 Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico

Advertencia

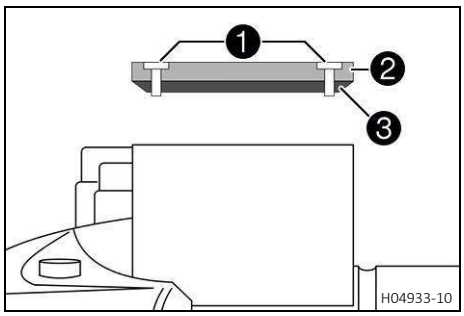
Peligro para la salud El líquido de frenos es nocivo para la salud.

– Mantén el líquido de freno fuera del alcance de los niños.
– Utiliza ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evita que el líquido de freno entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
– Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.

Aviso

El nivel de líquido aumenta a medida que se desgastan los discos conductores.

Evitar que el líquido de freno entre en contacto con las piezas pintadas, ya que daña la pintura.



– Colocar en posición horizontal el recipiente de reserva del embrague hidráulico montado sobre el manillar.
– Retirar los tornillos 1.
– Desmontar la tapa 2 con la caja de láminas 3.
– Controlar el nivel de líquido.

Nivel de líquido por debajo del borde del depósito	4 mm (0,16 in)

» Si el nivel de líquido no coincide con el valor prescrito:
– Corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico.

Líquido de freno DOT 4 / DOT 5.1 (pág. 151)

– Colocar la tapa con la caja de láminas en posición. Montar los tornillos y apretarlos.

Si se derrama o rebosa líquido de freno, lavar inmediatamente con agua.

11.48 Cambiar el líquido del embrague hidráulico

Advertencia

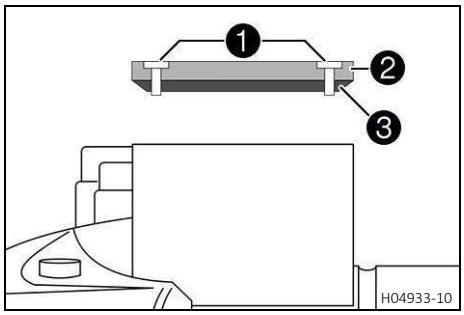
Peligro para la salud El líquido de frenos es nocivo para la salud.
– Mantén el líquido de freno fuera del alcance de los niños.
– Utiliza ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evita que el líquido de freno entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
– Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.

AVISO

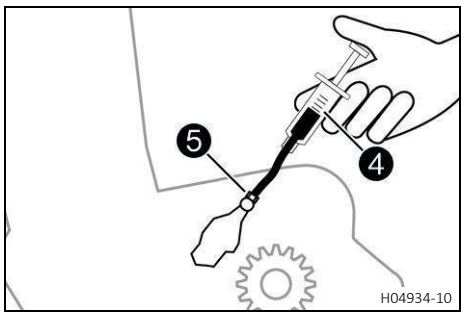
Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.
– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Aviso

El nivel de líquido aumenta a medida que se desgastan los discos conductores.
Evitar que el líquido de freno entre en contacto con las piezas pintadas, ya que daña la pintura.



– Colocar en posición horizontal el recipiente de reserva del embrague hidráulico montado sobre el manillar.
– Retirar los tornillos 1.
– Desmontar la tapa 2 con la caja de láminas 3.



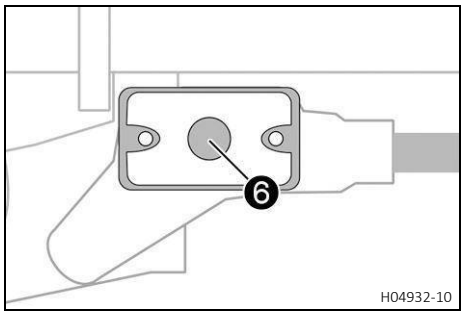
– Llenar la jeringa de sangrado ❹.

Jeringa (50329050000)
Líquido de freno DOT 4 / DOT 5.1 (pág. 151)

– Retirar la cubierta de protección del cilindro receptor del embrague y montar la jeringa de purga de aire ❹ con una manguera adecuada en el tornillo de purga de aire ❺.
– Soltar el tornillo de purga de aire ❺ del cilindro receptor del embrague solo hasta que pueda llenarse.

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, lavar inmediatamente con agua.

Aviso
Evitar que el líquido de freno entre en contacto con las piezas pintadas, ya que daña la pintura.



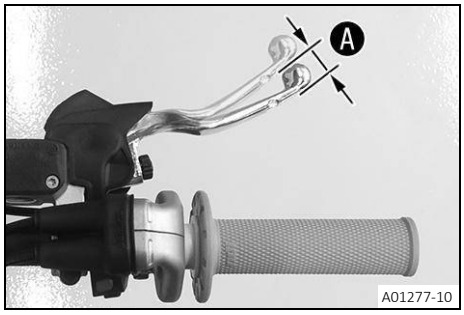
– Inyectar líquido en el sistema hasta que salga sin burbujas por el orificio ❻ del cilindro emisor.
– Durante esta operación, aspirar de vez en cuando líquido del recipiente de reserva del cilindro emisor para evitar que rebose.
– Apretar el tornillo de purga de aire y retirar la jeringa de purga de aire con la manguera. Montar la cubierta de protección.
– Corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico.

Nivel de líquido por debajo del borde del depósito	4 mm (0,16 in)

– Colocar la tapa con la caja de láminas en posición. Montar los tornillos y apretarlos.

12.1 Controlar el juego libre en la maneta de freno

Advertencia
Peligro de accidente El equipo de frenos falla en caso de sobrecalentamiento.
Si no se dispone de juego libre en la maneta de freno, se genera presión en el equipo de frenos.
– Ajusta el juego libre en la maneta de freno de acuerdo con las especificaciones.

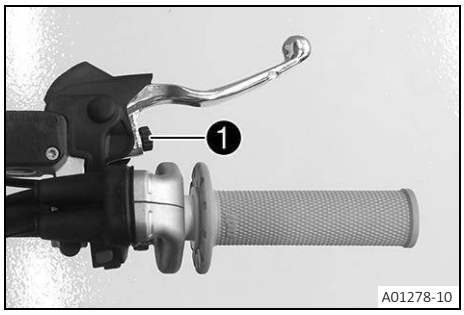


– Empujar la maneta de freno hacia delante y controlar el juego libre Ⓐ.

Juego libre en la maneta de freno	≥ 3 mm (≥ 0,12 in)

» Si el juego libre no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición inicial de la maneta de freno.
(pág. 84)

12.2 Ajustar la posición inicial de la maneta de freno

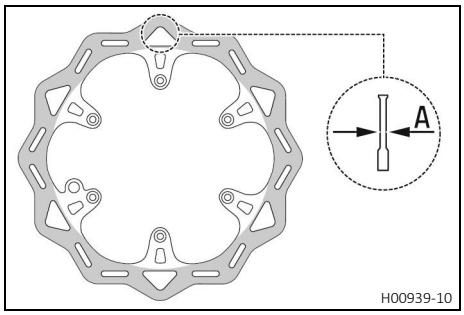


– Adaptar la posición inicial de la maneta de freno al tamaño de la mano con el tornillo de ajuste Ⓐ.

Aviso
Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta de freno se aleja del manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta de freno se acerca al manillar.
El rango de ajuste es limitado.
Girar el tornillo de ajuste únicamente con la mano sin forzarlo.
No realizar ajustes durante la conducción.

12.3 Controlar los discos de freno

Advertencia
Peligro de accidente Los discos de freno desgastados reducen la acción del freno.
– Asegúrate de sustituir inmediatamente los discos de freno desgastados.



– Comprobar la cota Ⓐ de espesor del disco de freno delante y detrás, así como en varios puntos del disco de freno.

Límite de desgaste de los discos de freno	
delante	2,5 mm (0,098 in)
detrás	3,5 mm (0,138 in)

Aviso
A causa del desgaste disminuye el espesor del disco de freno en la superficie de apoyo de las pastillas de freno.

» Si el espesor del disco de freno está por debajo del valor prescrito:
– Sustituir el disco de freno del freno delantero.
– Sustituir el disco de freno del freno trasero.

– Comprobar si los discos de freno delantero y trasero están deteriorados, agrietados o deformados.
» Si el disco de freno presenta desperfectos, fisuras o deformación:
– Sustituir el disco de freno del freno delantero.
– Sustituir el disco de freno del freno trasero.

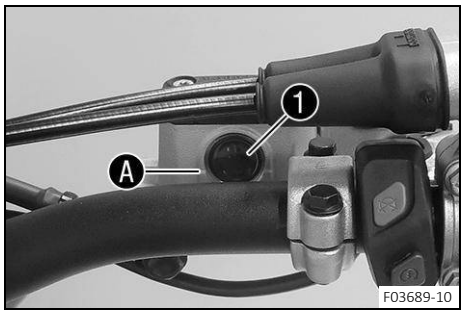
12.4 Controlar el nivel del líquido de frenos del freno delantero

Advertencia
Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido o inadecuado merma el funcionamiento del equipo de frenos.
– Asegúrate de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de mantenimiento.
– Asegúrate de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

Advertencia
Peligro de accidente El equipo de frenos falla si el nivel del líquido de frenos es insuficiente.
Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca o del valor indicados, significa que hay fugas en el equipo de frenos o que las pastillas de freno están desgastadas.
– Antes de poner en funcionamiento el vehículo, asegúrate de que se compruebe el equipo de frenos y de que se elimine el problema.

Trabajo previo
– Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 87)

Trabajo principal



– Colocar en posición horizontal el depósito del líquido de frenos que está montado en el manillar.
– Controlar el nivel del líquido de frenos por la mirilla 1.
» Si el nivel del líquido de frenos ha descendido de la marca A:
– Rellenar líquido para el freno delantero. (pág. 86)

12.5 Rellenar líquido para el freno delantero

Advertencia

Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido o inadecuado merma el funcionamiento del equipo de frenos.

– Asegúrate de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de mantenimiento.
– Asegúrate de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

Advertencia

Peligro de accidente El equipo de frenos falla si el nivel del líquido de frenos es insuficiente.

Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca o del valor indicados, significa que hay fugas en el equipo de frenos o que las pastillas de freno están desgastadas.

– Antes de poner en funcionamiento el vehículo, asegúrate de que se compruebe el equipo de frenos y de que se elimine el problema.

Advertencia

Peligro para la salud El líquido de frenos es nocivo para la salud.

– Mantén el líquido de freno fuera del alcance de los niños.
– Utiliza ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evita que el líquido de freno entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
– Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.

AVISO

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.

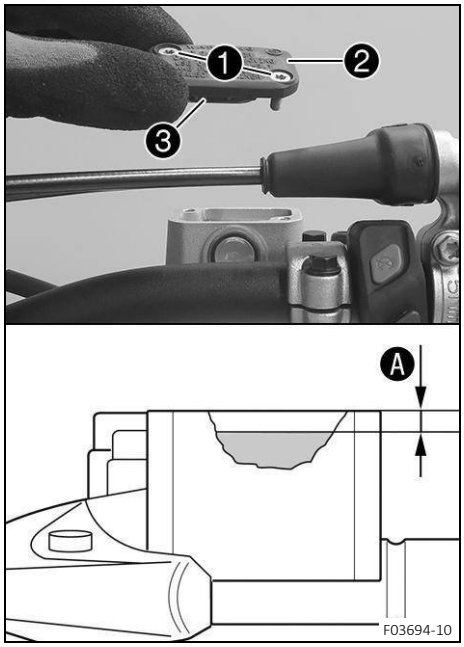
– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Aviso

Evitar que el líquido de freno entre en contacto con las piezas pintadas, ya que daña la pintura.

Trabajo previo

– Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 87)



Trabajo principal

– Colocar en posición horizontal el depósito del líquido de frenos que está montado en el manillar.
– Retirar los tornillos 1.
– Desmontar la tapa 2 con la caja de láminas 3.
– Rellenar líquido de freno hasta la cota A.

Cota A (nivel del líquido de frenos por debajo del borde del depósito)	5 mm (0,20 in)

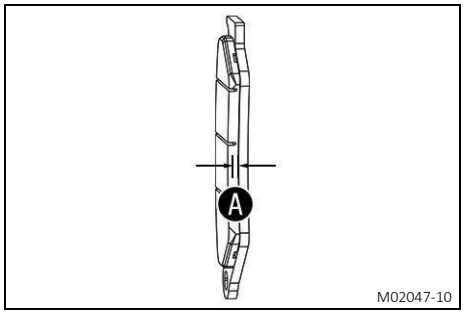
Líquido de freno DOT 4 / DOT 5.1 (pág. 151)

– Posicionar la tapa 2 con la caja de láminas 3. Montar los tornillos 1 y apretarlos.

Si se derrama o rebosa líquido de freno, lavar inmediatamente con agua.

12.6 Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda delantera

Advertencia
Peligro de accidente Las pastillas de freno desgastadas reducen la acción del freno.
– Asegúrate de sustituir inmediatamente las pastillas de freno desgastadas.



– Controlar el espesor A de las pastillas de freno.

Espesor mínimo de las pastillas de freno A	≥ 1 mm (≥ 0,04 in)

» Si no se alcanza el espesor mínimo de las pastillas de freno:
– Sustituir las pastillas del freno delantero. (pág. 88)
– Controlar si las pastillas de freno presentan desperfectos o fisuras.
» Si se detectan desperfectos o fisuras:
– Sustituir las pastillas del freno delantero. (pág. 88)
– Comprobar el seguro de las pastillas de freno.
» Si las pastillas de freno no están aseguradas correctamente:
– Asegurar las pastillas de freno; en caso necesario, utilizar piezas nuevas.

12.7 Sustituir las pastillas de freno del freno delantero

Advertencia
Peligro de accidente Las pastillas de freno no autorizadas y no verificadas pueden modificar la acción del freno.
– Utiliza solamente pastillas de freno autorizadas o recomendadas por el fabricante del vehículo.

Advertencia
Peligro de accidente El equipo de frenos falla si no se revisa adecuadamente.
– Asegúrate de que los trabajos de mantenimiento y reparación se realicen correctamente.

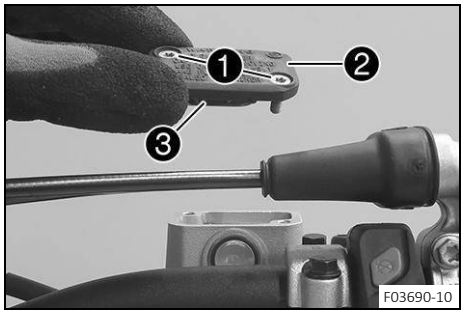
Advertencia
Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido o inadecuado merma el funcionamiento del equipo de frenos.
– Asegúrate de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de mantenimiento.
– Asegúrate de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

Advertencia
Peligro de accidente La presencia de aceite, grasa o cera en los discos de freno mengua la acción del freno.
– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceite, grasa y cera.
– En caso necesario, limpia los discos de freno con un limpiador para frenos.

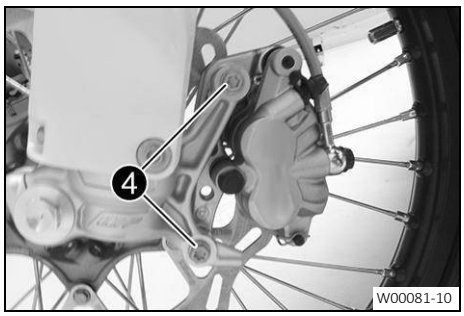
Advertencia
Peligro para la salud El líquido de frenos es nocivo para la salud.
– Mantén el líquido de freno fuera del alcance de los niños.
– Utiliza ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evita que el líquido de freno entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
– Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.

AVISO
Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.
– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Aviso
Evitar que el líquido de freno entre en contacto con las piezas pintadas, ya que daña la pintura.

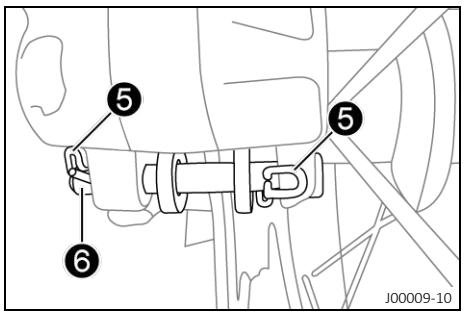


– Colocar en posición horizontal el depósito del líquido de frenos que está montado en el manillar.
– Retirar los tornillos 1.
– Desmontar la tapa 2 con la caja de láminas 3.

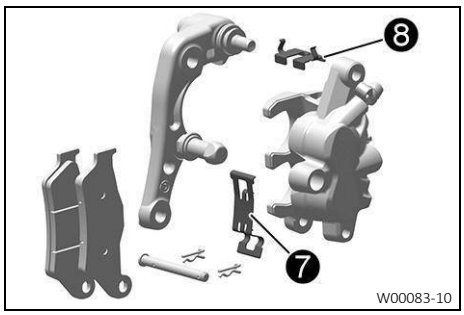


– Retirar los tornillos 4.
– Empujar hacia atrás las pastillas de freno ladeando ligeramente la pinza de freno sobre el disco de freno. Tirar cuidadosamente de la pinza de freno hacia arriba extrayéndola del disco de freno.
– Presionar hacia atrás el pistón de freno hasta la posición inicial y asegurarse de que no salga líquido de frenos del depósito del líquido de frenos y, en caso necesario, succionarlo.

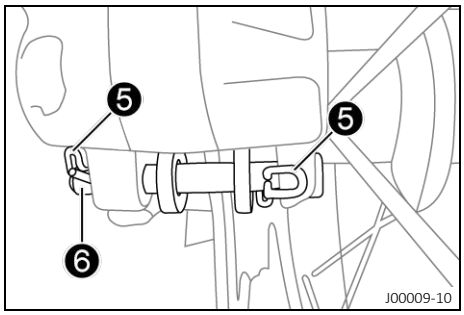
Estando la pinza de freno desmontada, no accionar la maneta de freno retirada.



– Retirar los pasadores elásticos 5, el perno 6 y las pastillas de freno.
– Limpiar la pinza de freno y el anclaje de la pinza de freno.



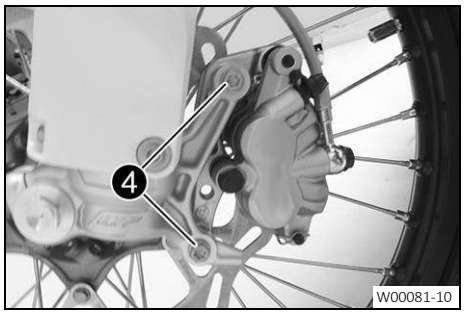
– Comprobar que la chapa elástica 7 de la pinza de freno y la placa deslizante de pastilla de freno 8 estén colocadas correctamente en el anclaje de la pinza de freno.



– Colocar las pastillas de freno nuevas, insertar el perno 6 y montar los pasadores elásticos 5.

Montar los pasadores elásticos exteriores de delante hacia atrás.
Montar los pasadores elásticos interiores de detrás hacia delante.
Cambiar el juego completo de pastillas de freno.
Asegurarse de que la posición de las pastillas de freno y de los muelles de detención sea correcta.

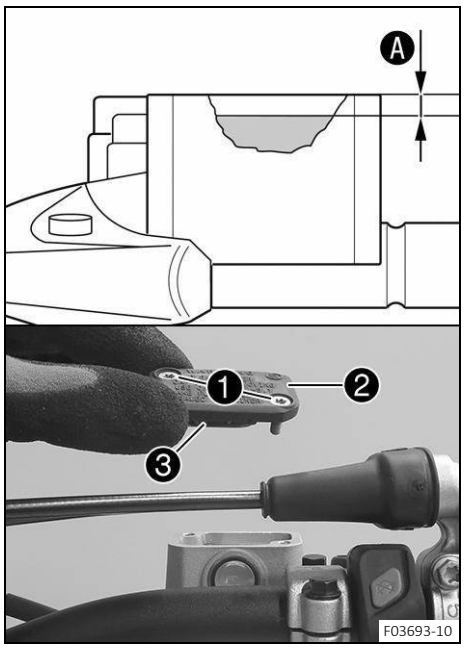
Consejo
A fin de facilitar el montaje del perno, presionar las pastillas de freno contra los muelles de detención.



– Colocar la pinza de freno en su posición.
– Montar los tornillos 4 y apretarlos.

Tornillo de la pinza de freno delantero	
M8	25 Nm (18,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

– Accionar varias veces la maneta de freno hasta que las pastillas de freno toquen el disco de freno y se note un punto de resistencia.



– Corregir el nivel del líquido de frenos hasta la cota A.

Cota A (nivel del líquido de frenos por debajo del borde del depósito)	5 mm (0,20 in)

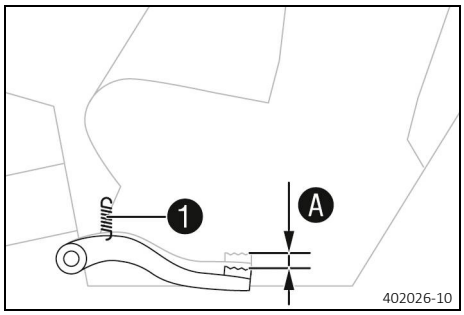
Líquido de freno DOT 4 / DOT 5.1 (pág. 151)

– Posicionar la tapa 2 con la caja de láminas 3.
– Montar los tornillos 1 y apretarlos.

Si se derrama o rebosa líquido de freno, lavar inmediatamente con agua.

12.8 Controlar el juego libre en el pedal de freno

Advertencia
Peligro de accidente El equipo de frenos falla en caso de sobrecalentamiento.
Si no se dispone de juego libre en la maneta de freno, se genera presión en el equipo de frenos.
– Ajusta el juego libre en la maneta de freno de acuerdo con las especificaciones.



– Desenganchar el muelle 1.
– Mover de un lado a otro el pedal de freno entre el tope final y el punto de contacto con el émbolo del cilindro del freno trasero, y controlar el juego libre A.

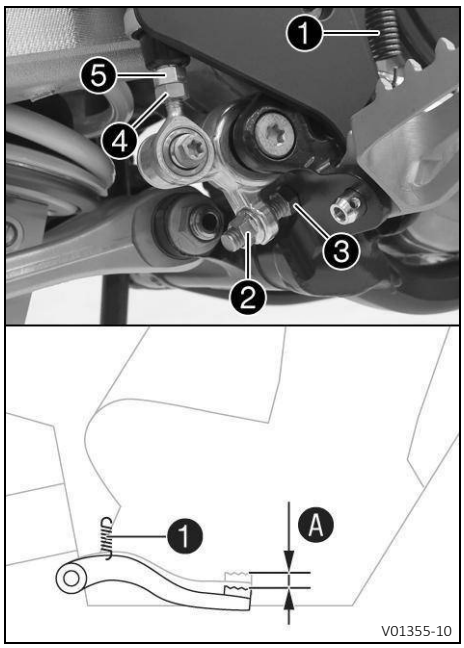
Juego libre en el pedal de freno	3 mm … 5 mm (0,12 in … 0,20 in)

» Si el juego libre no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición inicial del pedal de freno. (pág. 90)

– Enganchar el muelle 1.

12.9 Ajustar la posición inicial del pedal de freno

Advertencia
Peligro de accidente El equipo de frenos falla en caso de sobrecalentamiento.
Si no se dispone de juego libre en la maneta de freno, se genera presión en el equipo de frenos.
– Ajusta el juego libre en la maneta de freno de acuerdo con las especificaciones.



– Desenganchar el muelle ❶.
– Soltar la tuerca ❹ y desenroscarla con la varilla de presión ❺ hasta que quede ajustado el juego libre máximo.
– Para personalizar la posición inicial del pedal del freno, soltar la tuerca ❷ y girar el tornillo ❸ de forma correspondiente.

Aviso
El rango de ajuste es limitado.

– Girar debidamente la varilla de presión ❺ hasta alcanzar el juego libre Ⓐ. Si fuera necesario, adaptar la posición inicial del pedal de freno.

Juego libre en el pedal de freno	3 mm … 5 mm (0,12 in … 0,20 in)

– Sujetar la varilla de presión ❺ y apretar la tuerca ❹.

Tuercas restantes de la parte ciclo	
M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)

– Sujetar el tornillo ❸ y apretar la tuerca ❷.

Tuerca del tope del pedal de freno	
M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)

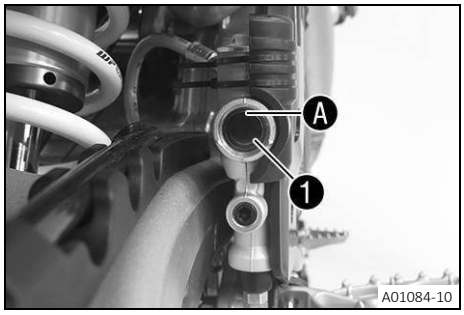
– Enganchar el muelle ❶.

12.10 Controlar el nivel del líquido de frenos del freno trasero

Advertencia
Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido o inadecuado merma el funcionamiento del equipo de frenos.
– Asegúrate de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de mantenimiento.
– Asegúrate de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

Advertencia
Peligro de accidente El equipo de frenos falla si el nivel del líquido de frenos es insuficiente.
Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca o del valor indicados, significa que hay fugas en el equipo de frenos o que las pastillas de freno están desgastadas.
– Antes de poner en funcionamiento el vehículo, asegúrate de que se compruebe el equipo de frenos y de que se elimine el problema.

Trabajo previo
– Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda trasera. (pág. 93)



Trabajo principal

– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Controlar el nivel del líquido de frenos por la mirilla 1.
  » Si el nivel del líquido de frenos ha descendido de la marca A:
    – Rellenar líquido para el freno trasero. (pág. 92)

12.11 Rellenar líquido para el freno trasero

Advertencia

Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido o inadecuado merma el funcionamiento del equipo de frenos.

– Asegúrate de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de mantenimiento.
– Asegúrate de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

Advertencia

Peligro de accidente El equipo de frenos falla si el nivel del líquido de frenos es insuficiente.

Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca o del valor indicados, significa que hay fugas en el equipo de frenos o que las pastillas de freno están desgastadas.

– Antes de poner en funcionamiento el vehículo, asegúrate de que se compruebe el equipo de frenos y de que se elimine el problema.

Advertencia

Peligro para la salud El líquido de frenos es nocivo para la salud.

– Mantén el líquido de freno fuera del alcance de los niños.
– Utiliza ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evita que el líquido de freno entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
– Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.

AVISO

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.

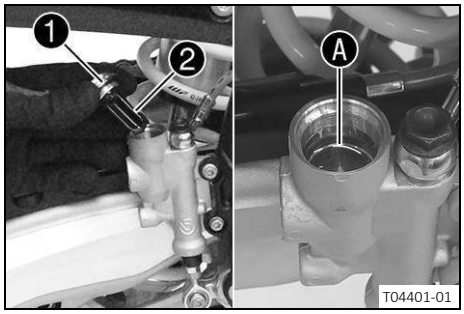
– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Aviso

Evitar que el líquido de freno entre en contacto con las piezas pintadas, ya que daña la pintura.

Trabajo previo

– Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda trasera. (pág. 93)
– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)



Trabajo principal

– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Retirar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y la junta tórica.
– Rellenar líquido de frenos hasta la marca Ⓐ.

Líquido de freno DOT 4 / DOT 5.1 (pág. 151)

– Montar y apretar el tapón roscado con la membrana y la junta tórica.

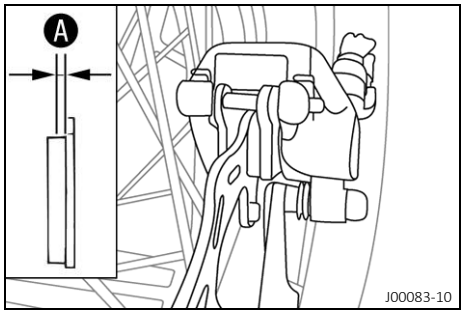
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, lavar inmediatamente con agua.

Trabajo posterior

– Montar el protector de chasis. (pág. 51)

12.12 Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda trasera

Advertencia
Peligro de accidente Las pastillas de freno desgastadas reducen la acción del freno.
– Asegúrate de sustituir inmediatamente las pastillas de freno desgastadas.



– Controlar el espesor Ⓐ de las pastillas de freno.

Espesor mínimo de las pastillas de freno Ⓐ	≥ 1 mm (≥ 0,04 in)

» Si no se alcanza el espesor mínimo de las pastillas de freno:
– Sustituir las pastillas del freno trasero. (pág. 93)

– Controlar si las pastillas de freno presentan desperfectos o fisuras.
» Si se detectan desperfectos o fisuras:
– Sustituir las pastillas del freno trasero. (pág. 93)

– Comprobar el seguro de las pastillas de freno.
» Si las pastillas de freno no están aseguradas correctamente:
– Asegurar las pastillas de freno; en caso necesario, utilizar piezas nuevas.

12.13 Sustituir las pastillas de freno del freno trasero

Advertencia
Peligro de accidente El equipo de frenos falla si no se revisa adecuadamente.
– Asegúrate de que los trabajos de mantenimiento y reparación se realicen correctamente.

Advertencia
Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido o inadecuado merma el funcionamiento del equipo de frenos.
– Asegúrate de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de mantenimiento.
– Asegúrate de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

Advertencia

Peligro de accidente La presencia de aceite, grasa o cera en los discos de freno mengua la acción del freno.

– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceite, grasa y cera.
– En caso necesario, limpia los discos de freno con un limpiador para frenos.

Advertencia

Peligro para la salud El líquido de frenos es nocivo para la salud.

– Mantén el líquido de freno fuera del alcance de los niños.
– Utiliza ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evita que el líquido de freno entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
– Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.

AVISO

Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.

– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Aviso

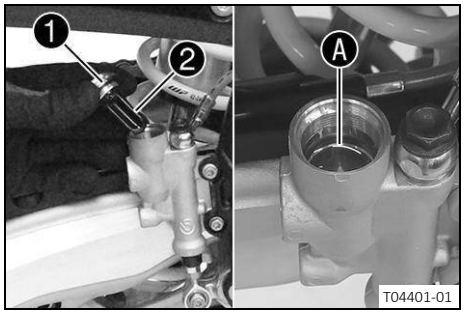
Evitar que el líquido de freno entre en contacto con las piezas pintadas, ya que daña la pintura.

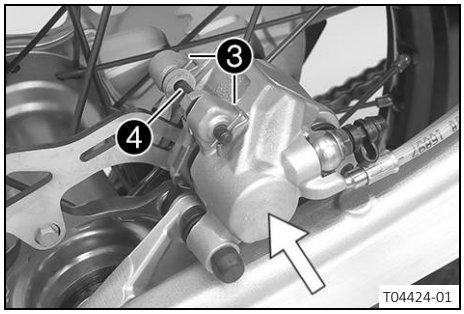
Trabajo previo

– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)

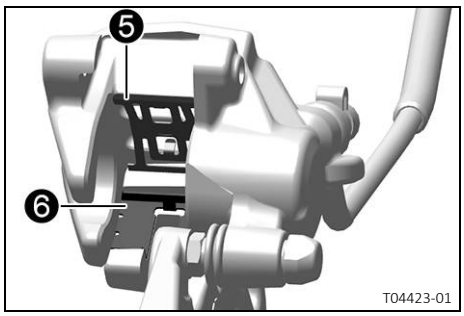
Trabajo principal

– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Retirar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y la junta tórica Ⓐ.



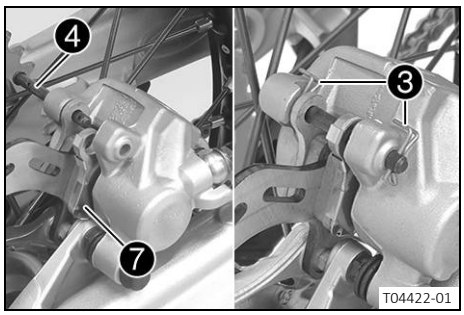


– Empujar a mano la pinza de freno hacia el disco de freno para retraer el pistón de freno y asegurarse de que no salga líquido de freno del depósito del líquido de frenos; en caso de que salga líquido, deberá succionarse.
– Retirar los pasadores elásticos ❸, el perno ❹ y las pastillas de freno.
– Limpiar la pinza de freno y el anclaje de la pinza de freno.



– Comprobar que la chapa elástica ❺ de la pinza de freno y la placa deslizante de pastilla de freno ❻ estén colocadas correctamente en el anclaje de la pinza de freno.

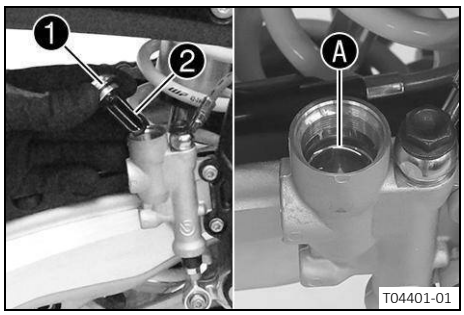
Aviso
La flecha de la chapa elástica señala en el sentido de giro del disco de freno.



– Colocar las pastillas de freno nuevas, insertar el perno ❹ y montar los pasadores elásticos ❸.

Cambiar el juego completo de pastillas de freno.
Asegurarse de que la chapa de desacoplamiento ❼ esté montada en la pastilla de freno del lado del pistón.

– Accionar varias veces el pedal de freno hasta que las pastillas de freno toquen el disco de freno y se note un punto de resistencia.



– Corregir el nivel del líquido de frenos hasta la marca Ⓐ.

Líquido de freno DOT 4 / DOT 5.1 (pág. 151)

– Montar y apretar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y la junta tórica.

Si se derrama o rebosa líquido de freno, lavar inmediatamente con agua.

Trabajo posterior

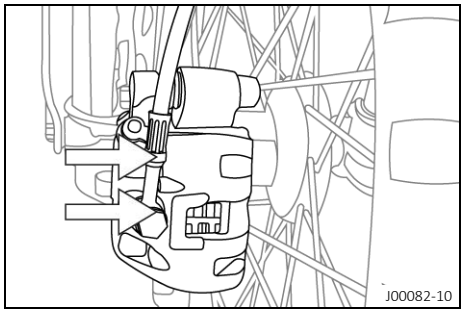
– Montar el protector de chasis. (pág. 51)

13.1 Desmontar la rueda delantera

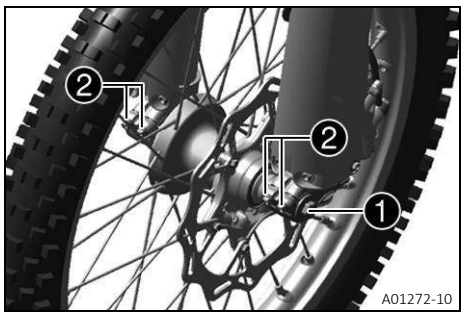
Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)

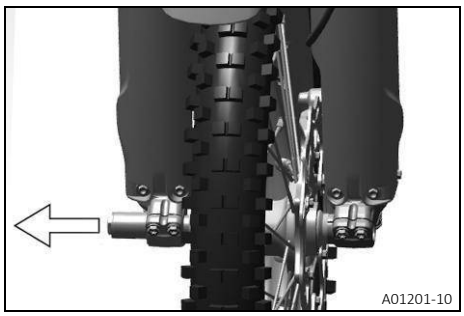
Trabajo principal



– Presionar con la mano la pinza de freno contra el disco de freno para empujar los pistones de freno hacia atrás.



– Aflojar unas cuantas vueltas el tornillo ❶.
– Aflojar los tornillos ❷.
– Ejercer presión sobre el tornillo ❶ para hacer salir el eje de la rueda del anclaje inferior de la horquilla invertida.
– Retirar el tornillo ❶.



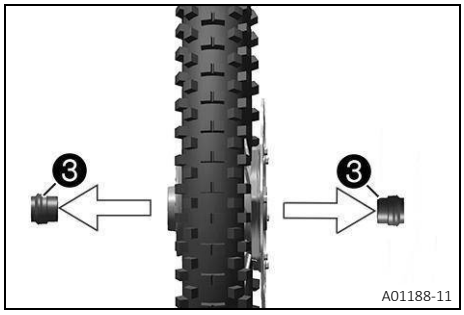
Advertencia

Peligro de accidente Los discos de freno dañados reducen la acción del freno.

– Desmonta siempre la rueda de manera que el disco de freno no resulte dañado.

– Sujetar la rueda delantera y retirar el eje de la rueda. Extraer la rueda delantera de la horquilla.

Mientras está desmontada la rueda delantera, no accionar la maneta de freno.



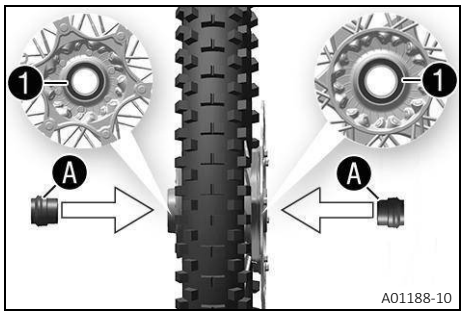
– Retirar los casquillos distanciadores ❸.

13.2 Montar la rueda delantera

Advertencia

Peligro de accidente La presencia de aceite, grasa o cera en los discos de freno mengua la acción del freno.

– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceite, grasa y cera.
– En caso necesario, limpia los discos de freno con un limpiador para frenos.



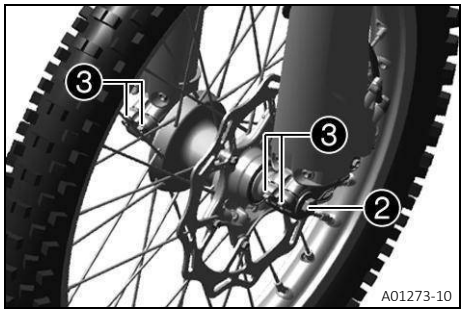
– Controlar si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado.
  » Si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado:
    – Sustituir el rodamiento de rueda.
– Limpiar y engrasar los anillos retén (1) y las superficies de rodadura (A) de los casquillos distanciadores.

Grasa de larga duración (pág. 150)

– Colocar los casquillos distanciadores.
– Limpiar y engrasar ligeramente el eje de la rueda.

Grasa de larga duración (pág. 150)

– Posicionar la rueda delantera y colocar el eje de la rueda.
  ✓ Las pastillas de freno están correctamente posicionadas.



– Montar el tornillo (2) y apretarlo.

Tornillo del eje de la rueda delantera	
M20×1,5	35 Nm (25,8 ft·lb$_f$)

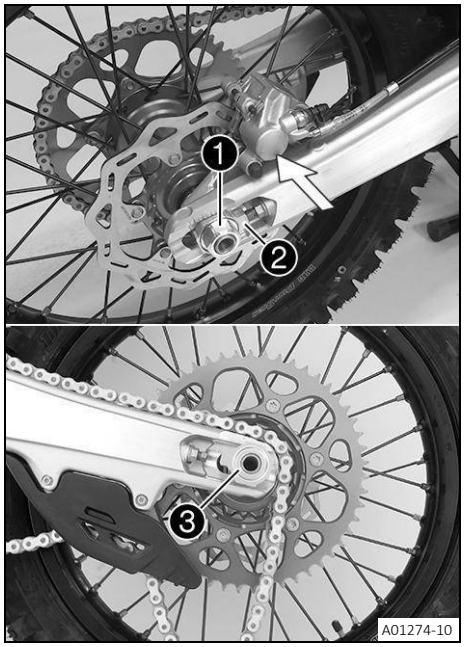
– Accionar varias veces la maneta del freno, hasta que las pastillas de freno se apoyen en el disco de freno.
– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)
– Accionar el freno delantero y comprimir la horquilla con fuerza varias veces.
  ✓ Las botellas de la horquilla se alinean.
– Apretar los tornillos (3).

Tornillo del anclaje inferior de la horquilla invertida	
M8	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)

13.3 Desmontar la rueda trasera

Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)



Trabajo principal

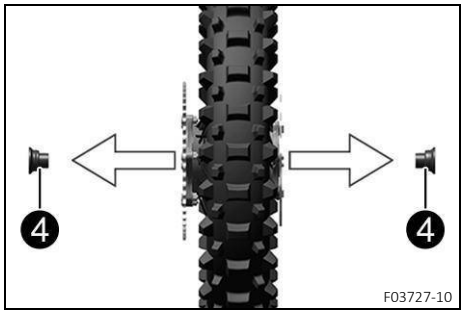
– Empujar con la mano la pinza de freno hacia el disco de freno para retraer el pistón de freno.
– Retirar la tuerca ❶.
– Retirar el tensor de cadena ❷. Extraer el eje de la rueda ❸ solo en la medida necesaria para poder empujar la rueda trasera hacia delante.
– Empujar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible. Retirar la cadena de la corona trasera.

Cubrir los componentes para que no resulten dañados.

Advertencia
Peligro de accidente Los discos de freno dañados reducen la acción del freno.
– Desmonta siempre la rueda de manera que el disco de freno no resulte dañado.

– Sujetar la rueda trasera y retirar el eje de la rueda. Quitar la rueda trasera del basculante.

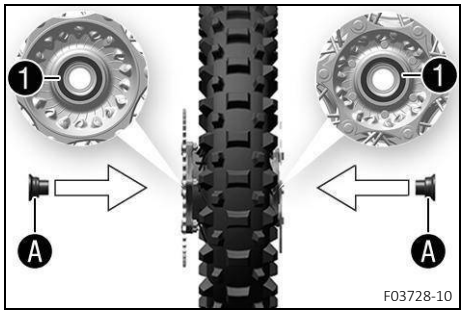
No accionar el pedal del freno estando desmontada la rueda trasera.



– Retirar los casquillos distanciadores ❹.

13.4 Montar la rueda trasera

Advertencia
Peligro de accidente La presencia de aceite, grasa o cera en los discos de freno mengua la acción del freno.
– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceite, grasa y cera.
– En caso necesario, limpia los discos de freno con un limpiador para frenos.

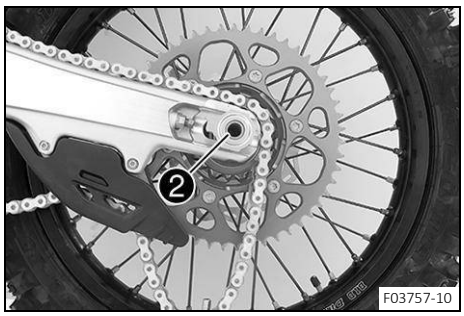


Trabajo principal

– Controlar si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado.
  » Si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado:
    – Sustituir el rodamiento de rueda trasero.
– Limpiar y engrasar los anillos retén ❶ y las superficies de rodadura Ⓐ de los casquillos distanciadores.

Grasa de larga duración (pág. 150)

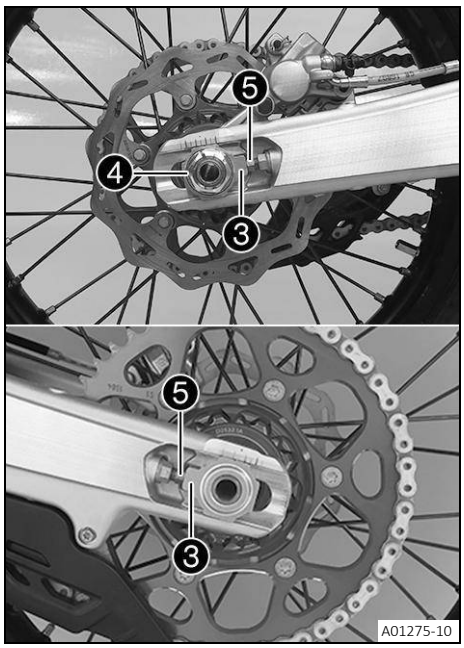
– Colocar los casquillos distanciadores.



– Limpiar y engrasar ligeramente el eje de la rueda.

Grasa de larga duración (pág. 150)

– Posicionar la rueda trasera y colocar el eje de la rueda ❷.
  ✓ Las pastillas de freno están correctamente posicionadas.
– Colocar la cadena.



– Posicionar el tensor de cadena ❸. Montar la tuerca ❹, pero no apretarla todavía.
– Asegurarse de que los tensores de cadena ❸ toquen los tornillos de ajuste ❺.
– Comprobar la tensión de la cadena. (pág. 75)
– Apretar la tuerca ❹.

Tuerca del eje de la rueda trasera	
M22×1,5	80 Nm (59,0 ft·lb$_f$)

Aviso
Gracias a la amplia gama de ajuste de los tensores de la cadena, es posible conducir con diferentes desmultiplicaciones secundarias sin modificar la longitud de la cadena.
Los tensores de cadena ❸ pueden girarse 180°.

– Accionar varias veces el pedal de freno hasta que las pastillas de freno toquen el disco de freno y se note un punto de resistencia.

Trabajo posterior

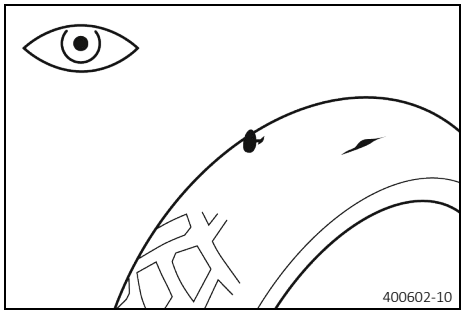
– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

13.5 Comprobar el estado de los neumáticos

Aviso
Montar únicamente neumáticos autorizados o recomendados por GASGAS.
Otro tipo de neumáticos puede influir negativamente sobre el comportamiento del vehículo en conducción.
El tipo de neumático, así como su estado y presión influyen en el comportamiento de la moto en conducción.
Para las ruedas delantera y trasera únicamente se pueden utilizar neumáticos con el mismo perfil.
Los neumáticos desgastados influyen negativamente sobre el comportamiento del vehículo en conducción, especialmente sobre superficies húmedas.

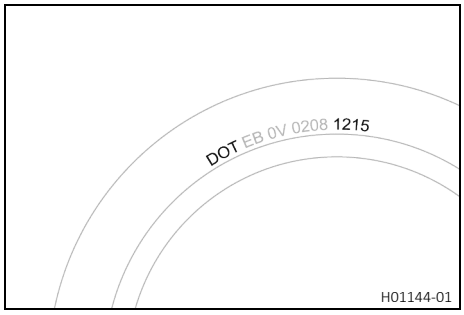
Trabajo previo

– Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)



Trabajo principal

– Comprobar si los neumáticos delantero y trasero tienen cortes, objetos clavados u otros daños.
  » Si los neumáticos tienen cortes, objetos clavados u otros daños:
    – Sustituir los neumáticos.



– Comprobar la antigüedad de los neumáticos.

Aviso

Por norma general, la fecha de fabricación de los neumáticos se incluye en la inscripción de los mismos y puede saberse por las cuatro últimas cifras de la denominación **DOT**. Las dos primeras cifras indican la semana de fabricación y las dos últimas el año de fabricación.

GASGAS recomienda sustituir los neumáticos como muy tarde cada 5 años, independientemente del desgaste real.

  » Si el neumático tiene más de 5 años:
    – Sustituir los neumáticos.

Trabajo posterior

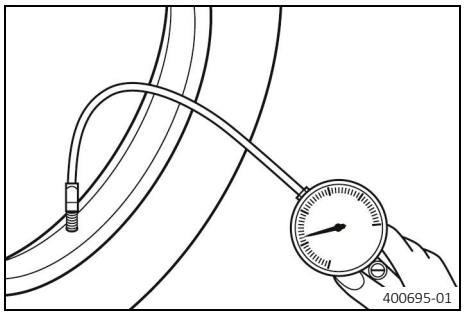
– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)

13.6 Controlar la presión de los neumáticos

Aviso

Si se circula con una presión de los neumáticos insuficiente, se produce un desgaste anormal y se recalientan los neumáticos.

Una presión de los neumáticos correcta garantiza un confort óptimo y la vida útil máxima de los neumáticos.



– Retirar la cubierta de protección.
– Controlar la presión de los neumáticos cuando estén fríos.

Presión de aire de los neumáticos para todoterreno	
delante	1,0 bar (14,5 psi)
detrás	1,0 bar (14,5 psi)

  » Si la presión de los neumáticos no coincide con el valor prescrito:
    – Corregir la presión de los neumáticos.
– Montar la cubierta de protección.

13.7 Controlar la tensión de los radios

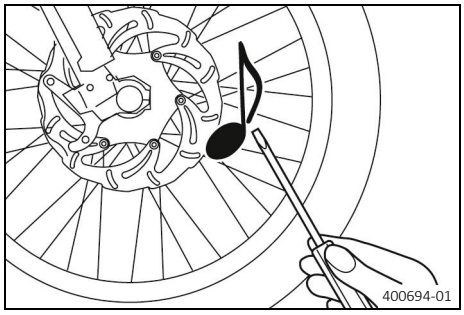
Advertencia

Peligro de accidente Unos radios mal tensados afectan al comportamiento durante la conducción y provocan daños.

Si los radios están demasiado tensados, pueden desgarrarse por sobrecarga.

Si los radios están demasiado flojos, se genera un alabeo lateral o vertical en la rueda. Esto provoca que se aflojen más radios.

– Comprueba periódicamente la tensión de los radios, sobre todo si se trata de un vehículo nuevo.



– Golpear brevemente todos los radios con la hoja de un destornillador.

Tiene que escucharse un tono agudo.

Aviso

La frecuencia del sonido depende de la longitud y el diámetro de los radios.

Si se escuchan tonos de diferente frecuencia en radios de la misma longitud y el mismo diámetro, esto significa que hay diferencias en la tensión de los radios.

» Si hay diferencias en la tensión de los radios:

– Corregir la tensión de los radios.

– Controlar el par de apriete de los radios.

Tuerca de radio de la rueda delantera	
M4,5	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)
Tuerca de radio de la rueda trasera	
M4,5	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)

Kit de llave dinamométrica (58429094000)

14.1 Desmontar la batería de 12 V

PRECAUCIÓN

Peligro de quemaduras El regulador de tensión alcanza temperaturas elevadas durante el funcionamiento del vehículo.

– Deja que se enfríe el regulador de tensión antes de realizar los trabajos.

AVISO

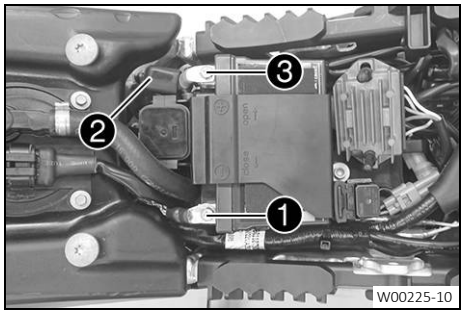
Peligro para el medio ambiente Las baterías de 12 V contienen sustancias nocivas para el medio ambiente.

– No deseches las baterías de 12 V en la basura doméstica.
– Deposita las baterías de 12 V en un centro de recogida de baterías usadas.

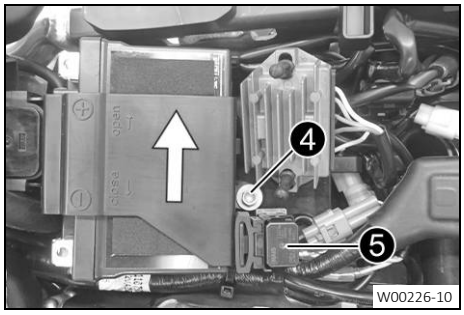
Trabajo previo

– Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)
– Desmontar el asiento. (pág. 63)

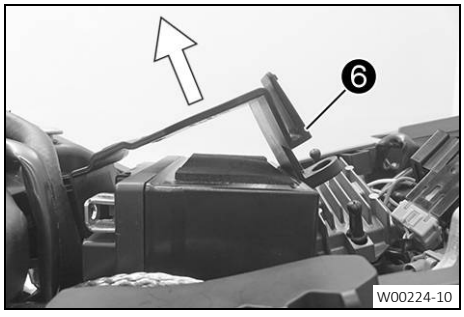
Trabajo principal



– Desconectar el cable del polo negativo ❶ de la batería de 12 V.
– Retraer la cubierta del borne positivo ❷ y desconectar el cable del polo positivo ❸ de la batería de 12 V.



– Retirar el tornillo ❹.
– Extraer el relé ❺ del soporte y dejarlo colgando de un lado.
– Empujar el estribo de sujeción de la batería hacia un lado extrayéndolo del soporte.

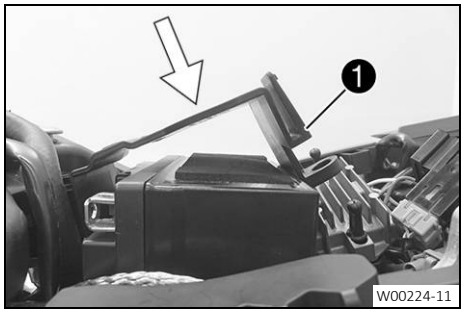


– Tirar del estribo de soporte de la batería ❻ hacia arriba y retirar la batería de 12 V hacia atrás.

Aviso

Prestar atención al cableado.

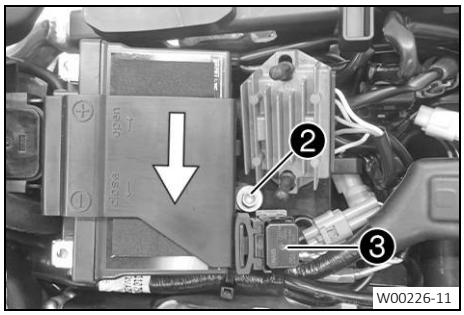
14.2 Montar la batería de 12 V



Trabajo principal

– Tirar hacia arriba del enganche de sujeción de la batería ❶, introducir la batería de 12 V en el compartimento de la batería con los polos hacia arriba y fijarla con el enganche de sujeción de la batería ❶.

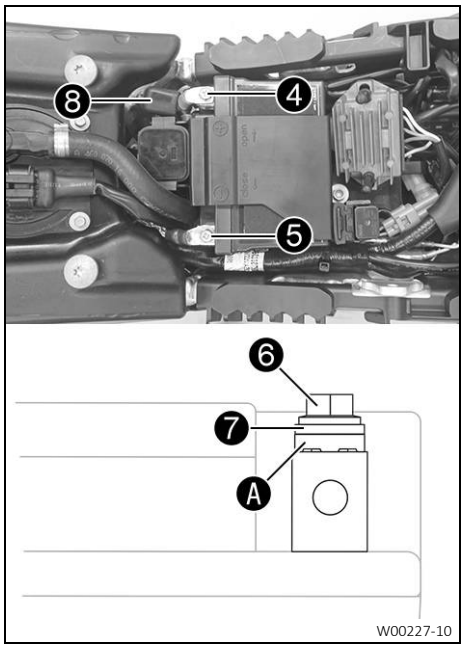
Aviso
Prestar atención al tendido correcto de los cables.



– Empujar el estribo de sujeción de la batería introduciéndolo en el soporte.
– Montar el tornillo ❷ y apretarlo.

Tornillo del enganche de sujeción de la batería	
M6	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)

– Enganchar el relé ❸ en el soporte.



– Conectar el cable del polo positivo ❹ a la batería de 12 V.

Tornillo del polo de la batería	
M5	2,5 Nm (1,84 ft·lb$_f$)

– Conectar el cable del polo negativo ❺ a la batería de 12 V.

Tornillo del polo de la batería	
M5	2,5 Nm (1,84 ft·lb$_f$)

Los discos de contacto Ⓐ deben montarse debajo de los tornillos ❻ y de los terminales de los cables ❼ con las garras hacia el polo de la batería.

– Deslizar la cubierta del borne positivo ❽ sobre el polo positivo.

Trabajo posterior

– Montar el asiento. (pág. 64)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

14.3 Cargar la batería de 12 V

Advertencia

Peligro de lesiones Las baterías de 12 V contienen sustancias nocivas.

- Mantén las baterías de 12 V fuera del alcance de los niños.
- Mantén las baterías de 12 V alejadas de chispas y llamas abiertas.
- Carga las baterías de 12 V únicamente en lugares bien ventilados.
- Al cargar baterías de 12 V, mantén una distancia mínima respecto a sustancias inflamables.

Distancia mínima	1 m (3 ft – 3 in)

- No cargues baterías de 12 V que se hayan descargado por debajo del nivel mínimo de tensión.

Tensión mínima antes de comenzar el proceso de carga	9 V

- Desechar debidamente las baterías de 12 V en caso de que su tensión haya caído por debajo de la tensión mínima.

AVISO

Peligro para el medio ambiente Las baterías de 12 V contienen sustancias nocivas para el medio ambiente.

- No deseches las baterías de 12 V en la basura doméstica.
- Deposita las baterías de 12 V en un centro de recogida de baterías usadas.

Aviso

Aunque no se utilice, la batería de 12 V pierde carga diariamente.

El nivel y el tipo de carga son muy importantes para la vida útil de la batería de 12 V.

Las cargas rápidas con una corriente de carga elevada merman la vida útil.

Si se sobrepasan la corriente, la tensión o el tiempo de carga, se destruye la batería de 12 V.

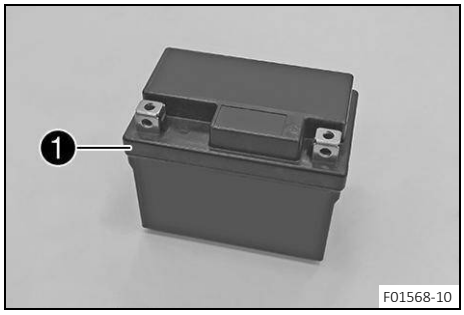
Si la batería de 12 V se arranca descargada, debe cargarse inmediatamente.

Si se da un periodo de inactividad prolongado estando la batería descargada, se produce una descarga profunda y una pérdida de capacidad, y la batería de 12 V se estropea.

La batería de 12 V no precisa mantenimiento.

Trabajo previo

- Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)
- Desmontar el asiento. (pág. 63)
- Desmontar la batería de 12 V. (pág. 102)



Trabajo principal

– Comprobar el voltaje de la batería.
  » Voltaje de la batería:
    • < 9 V
    – No cargar la batería de 12 V.
    – Sustituir la batería de 12 V y eliminar correctamente la batería usada.
  » Si se alcanza el valor prescrito:
    Voltaje de la batería:
    • ≥ 9 V
    – Conectar el cargador a la batería de 12 V. Encender el cargador.

No se debe sobrepasar la corriente de carga, la tensión de carga ni la duración de la carga.	
Tensión de carga máxima	14,4 V
Corriente de carga máxima	3,0 A
Duración máxima de la carga	24 h
Recargar periódicamente la batería de 12 V cuando no se utilice la moto	6 meses
No retirar la tapa 1.	

Material de trabajo (Alternativa 1 / 2)
Cargador de batería (EU) (26529974000)
Material de trabajo (Alternativa 2 / 2)
Cargador de batería (US) (26529974500)

Aviso

Estos cargadores comprueban si la batería de 12 V mantiene la tensión. Además, estos cargadores impiden que se sobrecargue la batería de 12 V. A bajas temperaturas, el tiempo de carga podría prolongarse.

Estos cargadores solo son aptos para baterías de litio-ferrofosfato. Observar el manual adjunto para Accesorios Técnicos GASGAS.

    – Cuando termine la carga, apagar el cargador y desenchufarlo de la batería de 12 V.

Trabajo posterior

– Montar la batería de 12 V. (pág. 103)
– Montar el asiento. (pág. 64)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

14.4 Sustituir el fusible principal

Advertencia

Peligro de incendio El uso de fusibles incorrectos sobrecarga el sistema eléctrico.

– Utiliza únicamente fusibles con el amperaje prescrito.
– No puentees ni repares los fusibles.

PRECAUCIÓN

Peligro de quemaduras El regulador de tensión alcanza temperaturas elevadas durante el funcionamiento del vehículo.

– Deja que se enfríe el regulador de tensión antes de realizar los trabajos.

Aviso

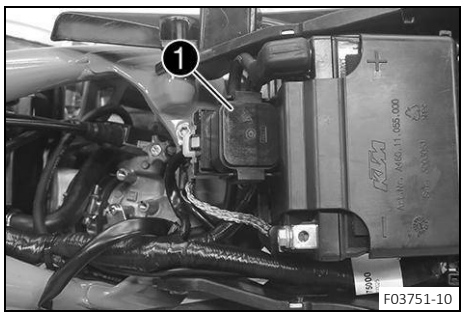
Con el fusible principal se protegen todos los consumidores eléctricos del vehículo. El fusible principal se encuentra en el cárter del relé de arranque, debajo del asiento.

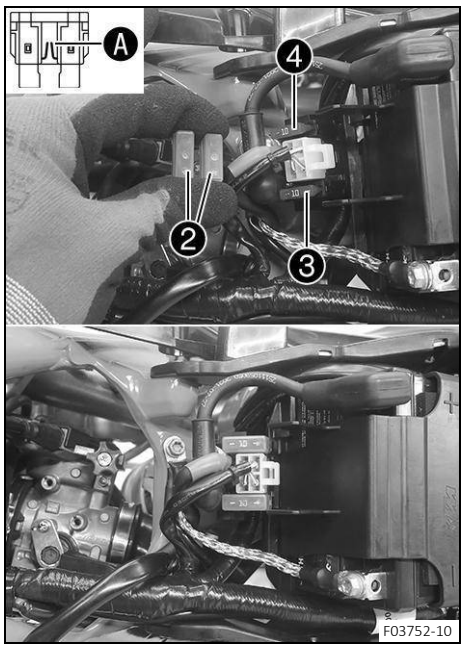
Trabajo previo

– Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)
– Desmontar el asiento. (pág. 63)
– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
– Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)
– Desmontar el depósito de combustible. (pág. 71)

Trabajo principal

– Extraer el relé de arranque ❶ del soporte.





– Retirar las cubiertas de protección ❷.
– Retirar el fusible principal ❸ defectuoso.

Aviso
Cuando un fusible está estropeado, tiene el alambre roto Ⓐ.
En el relé de arranque hay un fusible de repuesto ❹.

– Colocar un fusible principal nuevo.

Fusible (58011109110)

– Comprobar el funcionamiento del sistema eléctrico.

Consejo
Colocar un fusible de repuesto nuevo para tenerlo ya dispuesto en caso de necesidad.

– Colocar las cubiertas de protección.
– Insertar el relé de arranque en el soporte y tender el cable.

Trabajo posterior
– Montar el depósito de gasolina. (pág. 72)
– Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
– Montar el protector de chasis. (pág. 51)
– Montar el asiento. (pág. 64)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

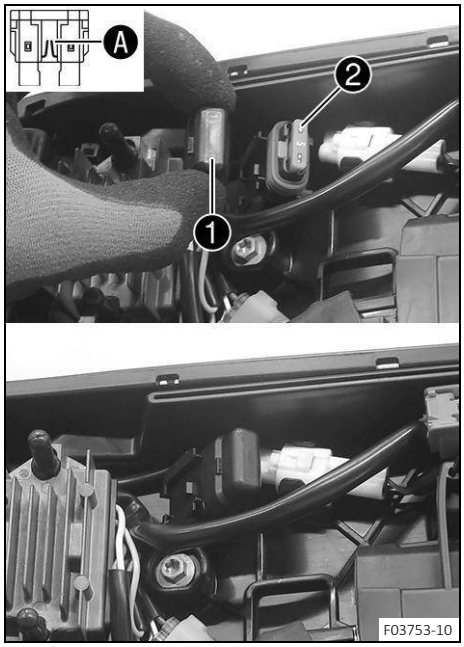
14.5 Sustituir el fusible de la bomba de gasolina

Advertencia
Peligro de incendio El uso de fusibles incorrectos sobrecarga el sistema eléctrico.
– Utiliza únicamente fusibles con el amperaje prescrito.
– No puentees ni repares los fusibles.

PRECAUCIÓN
Peligro de quemaduras El regulador de tensión alcanza temperaturas elevadas durante el funcionamiento del vehículo.
– Deja que se enfríe el regulador de tensión antes de realizar los trabajos.

Aviso
La bomba de gasolina se protege con su propio fusible. Se encuentra debajo del asiento.

Trabajo previo
– Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)
– Desmontar el asiento. (pág. 63)



Trabajo principal

– Retirar la cubierta de protección ❶.
– Retirar el fusible estropeado ❷.

Aviso
Cuando un fusible está estropeado, tiene el alambre roto Ⓐ.

– Colocar un fusible nuevo para la bomba de gasolina.

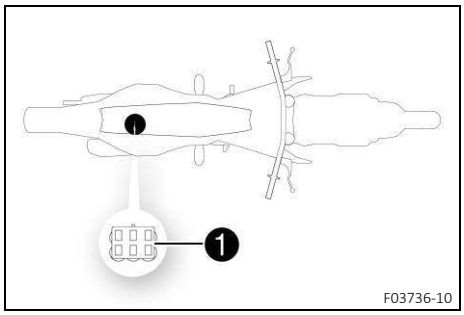
Fusible (58011109105)

– Comprobar el funcionamiento del sistema eléctrico.
– Colocar la cubierta de protección.

Trabajo posterior

– Montar el asiento. (pág. 64)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

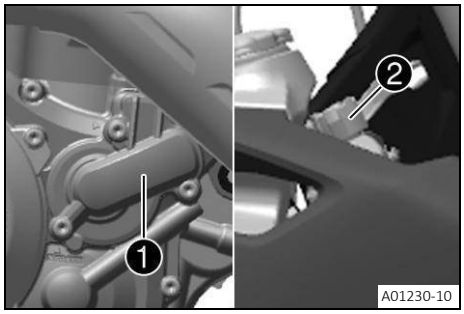
14.6 Conector de diagnóstico



El conector de diagnóstico ❶ se encuentra debajo del asiento.

Aviso
En cuanto se conecta la herramienta de diagnóstico, se pone en marcha el contador de horas de servicio.
Antes de pasar por sesiones de diagnóstico prolongadas, desenchufa el contador de horas de servicio situado detrás de la placa portanúmeros.

15.1 Sistema de refrigeración



La bomba de agua ❶ del motor hace circular el líquido refrigerante.
La presión que se genera en el sistema de refrigeración con el calentamiento se regula por medio de una válvula situada en el tapón del radiador ❷. De esta manera, el líquido refrigerante puede alcanzar la temperatura especificada sin provocar ningún problema de funcionamiento.

120 °C (248,0 °F)

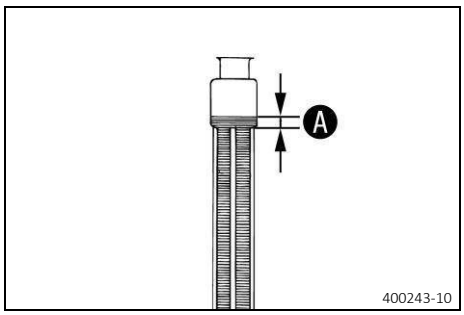
La refrigeración tiene lugar mediante la corriente de aire.
Cuanto menor sea la velocidad, menor será la acción refrigerante. La suciedad en los nervios del radiador reduce asimismo la acción refrigerante.

15.2 Controlar el anticongelante y el nivel de líquido refrigerante

Advertencia
Peligro para la salud El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.
- Mantén el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evita que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido refrigerante.
- Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
- Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
- Guarda el líquido refrigerante correctamente en un recipiente adecuado y mantenlo fuera del alcance de los niños.

Advertencia
Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento del vehículo, el líquido refrigerante se calienta y está bajo presión.
- No abras el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración están calientes.
- Deja que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, los manguitos del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
- En caso de escaldadura, sumerge inmediatamente la zona afectada en agua tibia.

Condición: El motor está frío



- Estacionar la moto en posición vertical sobre una superficie horizontal.
- Retirar el tapón del radiador.
- Controlar el anticongelante del líquido refrigerante.

−45 °C … −25 °C (−49,0 °F … −13,0 °F)

  » Si el anticongelante del líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
    - Corregir el anticongelante del líquido refrigerante.
- Controlar el nivel de líquido refrigerante en el radiador.

Nivel de líquido refrigerante Ⓐ por encima de las láminas del radiador	10 mm (0,39 in)

» Si el nivel de líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
– Corregir el nivel de líquido refrigerante.

Líquido refrigerante	
Líquido refrigerante (pág. 151) Protección anticongelante como mínimo hasta: −25 °C (−13,0 °F)	0,95 l (0,251 liq. gal_{US})

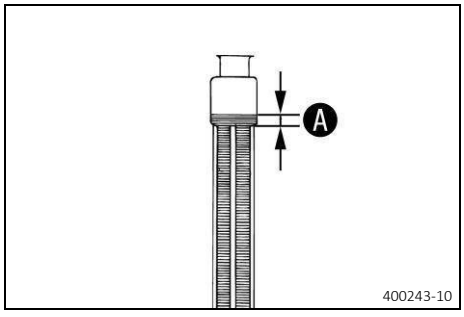
– Montar el tapón del radiador.

15.3 Controlar el nivel de líquido refrigerante

Advertencia
Peligro para la salud El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.
– Mantén el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
– Evita que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido refrigerante.
– Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
– Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
– Guarda el líquido refrigerante correctamente en un recipiente adecuado y mantenlo fuera del alcance de los niños.

Advertencia
Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento del vehículo, el líquido refrigerante se calienta y está bajo presión.
– No abras el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración están calientes.
– Deja que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, los manguitos del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
– En caso de escaldadura, sumerge inmediatamente la zona afectada en agua tibia.

Condición: El motor está frío



– Estacionar la moto en posición vertical sobre una superficie horizontal.
– Retirar el tapón del radiador.
– Controlar el nivel de líquido refrigerante en el radiador.

Nivel de líquido refrigerante A por encima de las láminas del radiador	10 mm (0,39 in)

» Si el nivel de líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
– Corregir el nivel de líquido refrigerante.

Líquido refrigerante	
Líquido refrigerante (pág. 151) Protección anticongelante como mínimo hasta: −25 °C (−13,0 °F)	0,95 l (0,251 liq. gal_{US})

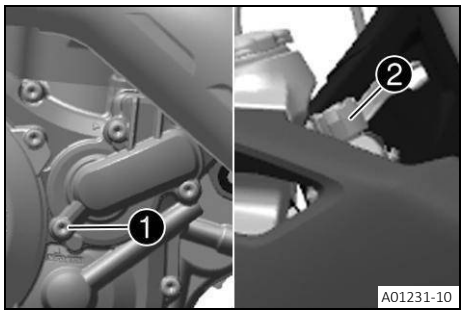
– Montar el tapón del radiador.

15.4 Purgar el líquido refrigerante

Advertencia
Peligro para la salud El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.
– Mantén el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
– Evita que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido refrigerante.
– Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
– Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
– Guarda el líquido refrigerante correctamente en un recipiente adecuado y mantenlo fuera del alcance de los niños.

Advertencia
Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento del vehículo, el líquido refrigerante se calienta y está bajo presión.
– No abras el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración están calientes.
– Deja que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, los manguitos del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
– En caso de escaldadura, sumerge inmediatamente la zona afectada en agua tibia.

Condición: El motor está frío



Trabajo principal
– Colocar la moto en posición vertical.
– Colocar un recipiente adecuado debajo de la tapa de la bomba de agua.
– Retirar el tornillo ❶. Retirar el tapón del radiador ❷.
– Vaciar completamente el líquido refrigerante.
– Montar el tornillo ❶ con una nueva junta de cobre y apretarlo.

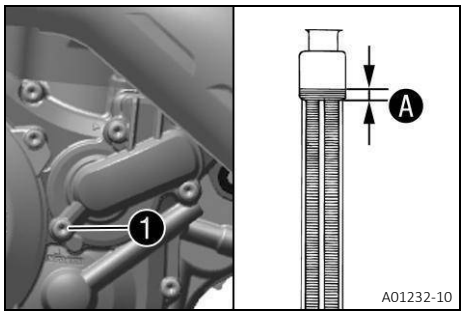
Tornillo de la tapa de la bomba de agua	
M6	10 Nm (7,4 ft·lb_f)

15.5 Llenar líquido refrigerante

Advertencia

Peligro para la salud El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.

- Mantén el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evita que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido refrigerante.
- Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
- Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
- Guarda el líquido refrigerante correctamente en un recipiente adecuado y mantenlo fuera del alcance de los niños.



Trabajo principal

- Asegurarse de que el tornillo 1 esté firmemente apretado.
- Colocar la moto en posición vertical.
- Rellenar líquido refrigerante hasta la cota A por encima de las láminas del radiador.

Cota A por encima de las láminas del radiador	10 mm (0,39 in)

Líquido refrigerante	
Líquido refrigerante (pág. 151) Protección anticongelante como mínimo hasta: −25 °C (−13,0 °F)	0,95 l (0,251 liq. gal_{US})

- Montar el tapón del radiador.
- Realizar un recorrido de prueba corto.
- Controlar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 110)

15.6 Cambiar el líquido refrigerante

Advertencia

Peligro para la salud El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.

- Mantén el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evita que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acude inmediatamente a un médico si has ingerido líquido refrigerante.
- Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
- Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
- Guarda el líquido refrigerante correctamente en un recipiente adecuado y mantenlo fuera del alcance de los niños.

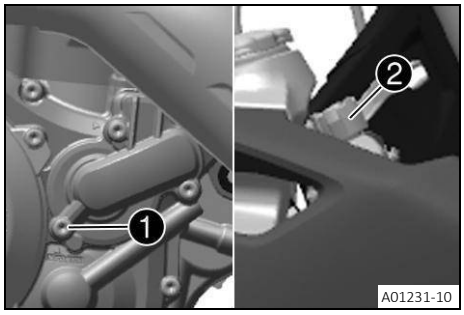
Advertencia

Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento del vehículo, el líquido refrigerante se calienta y está bajo presión.

- No abras el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración están calientes.

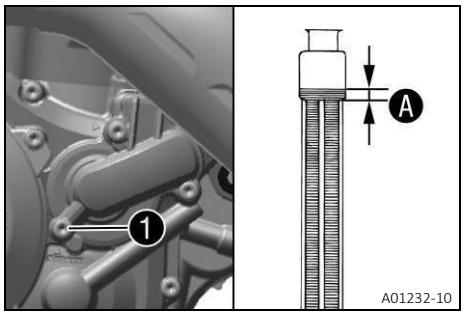
– Deja que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, los manguitos del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
– En caso de escaldadura, sumerge inmediatamente la zona afectada en agua tibia.

Condición: El motor está frío



Trabajo principal

– Colocar la moto en posición vertical.
– Colocar un recipiente adecuado debajo de la tapa de la bomba de agua.
– Retirar el tornillo ❶. Retirar el tapón del radiador ❷.
– Vaciar completamente el líquido refrigerante.



– Montar el tornillo ❶ con una nueva junta de cobre y apretarlo.

Tornillo de la tapa de la bomba de agua	
M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)

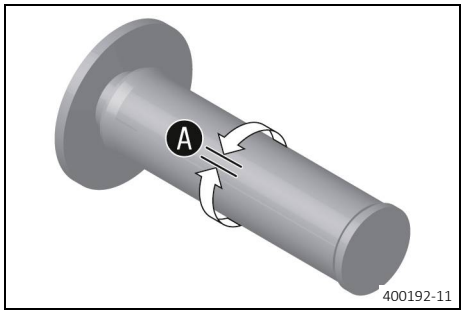
– Rellenar líquido refrigerante hasta la cota Ⓐ por encima de las láminas del radiador.

Cota Ⓐ por encima de las láminas del radiador	10 mm (0,39 in)

Líquido refrigerante	
Líquido refrigerante (pág. 151) Protección anticongelante como mínimo hasta: −25 °C (−13,0 °F)	0,95 l (0,251 liq. gal$_{US}$)

– Montar el tapón del radiador.
– Realizar un recorrido de prueba corto.
– Controlar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 110)

16.1 Controlar el juego del cable del acelerador



– Controlar que el puño del acelerador pueda girar con facilidad.
– Colocar el manillar en la posición recta. Mover el puño del acelerador ligeramente de un lado a otro y determinar el juego del cable del acelerador Ⓐ.

Juego del cable del acelerador	3 mm … 5 mm (0,12 in … 0,20 in)

» Si el juego del cable del acelerador no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar el juego del cable del acelerador. (pág. 114)

– Introducir el botón de arranque en frío hasta el tope.

Si se gira el puño del acelerador hacia delante, el botón de arranque en frío vuelve a la posición inicial.

» Si el botón de arranque en frío no vuelve a la posición inicial:
– Ajustar el juego del cable del acelerador. (pág. 114)

PELIGRO

Riesgo de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Asegúrate de que haya siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utiliza un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranques o dejes en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y dejarlo al régimen de ralentí. Mover el manillar de un lado a otro en todo su margen de movimiento.

El régimen de ralentí no debe variar.

» Si varía el régimen de ralentí:
– Ajustar el juego del cable del acelerador. (pág. 114)

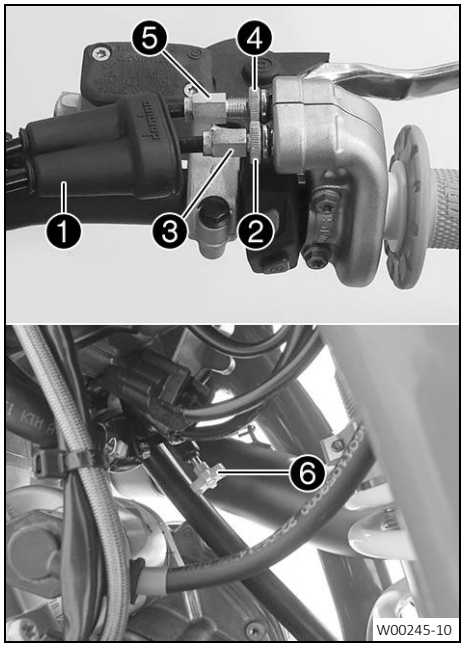
16.2 Ajustar el juego del cable del acelerador

Aviso

Si los cables del acelerador con funda ya están tendidos correctamente, no es necesario desmontar el depósito de gasolina.

Trabajo previo

– Desmontar la caja del filtro de aire. (pág. 64)
– Desmontar el asiento. (pág. 63)
– Desmontar el protector de chasis. (pág. 50)
– Desmontar la tapa lateral derecha. (pág. 51)
– Desmontar el depósito de combustible. (pág. 71)
– Controlar el tendido del cable del acelerador. (pág. 79)



Trabajo principal

- Colocar el manillar en la posición recta.
- Retraer el manguito ❶.
- Soltar la tuerca ❷.
- Enroscar completamente el tornillo de ajuste ❸.
- Soltar la tuerca ❹.
- Introducir el botón de arranque en frío ❻ hasta el tope.
- Girar el tornillo de ajuste ❺ hasta que el botón de arranque en frío quede en la posición inicial cuando el puño del acelerador se gire hacia delante.
- Apretar la tuerca ❹.
- Girar el tornillo de ajuste ❸ de manera que en el puño del acelerador se aprecie el juego del cable del acelerador.

Juego del cable del acelerador	3 mm … 5 mm (0,12 in … 0,20 in)

- Apretar la tuerca ❷.
- Deslizar el manguito ❶ hacia delante.
- Controlar que el puño del acelerador pueda girar con facilidad.

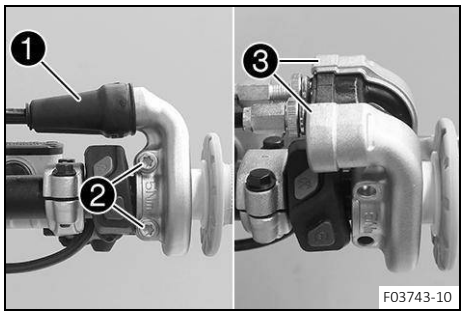
Trabajo posterior

- Controlar el juego del cable del acelerador. (pág. 114)
- Montar el depósito de gasolina. (pág. 72)
- Montar la tapa lateral derecha. (pág. 52)
- Montar el protector de chasis. (pág. 51)
- Montar el asiento. (pág. 64)
- Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 65)

16.3 Ajustar la característica de la admisión de gasolina

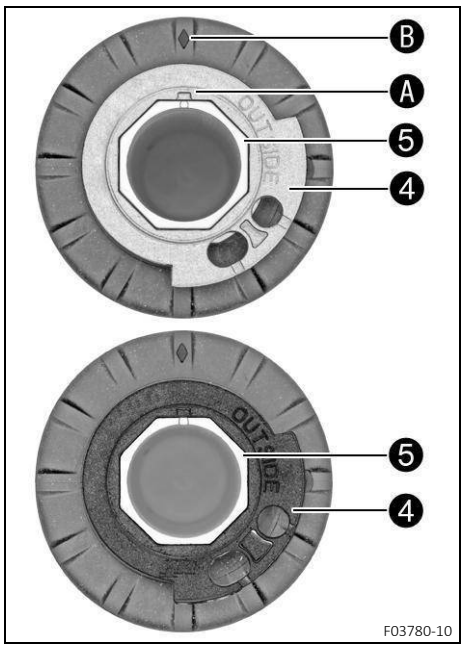
Aviso

Sustituyendo la brida del puño del acelerador se puede modificar la característica de admisión de gasolina.
En el volumen de suministro se incluye una brida con una característica diferente.



Trabajo principal

- Retraer el manguito ❶.
- Soltar los tornillos ❷ y las medias piezas ❸.
- Desenganchar los cables bowden del acelerador y quitar el tubo del puño del acelerador.



– Retirar la brida ❹ del tubo del puño del acelerador ❺.
– Posicionar la brida deseada en el tubo del puño del acelerador.

La inscripción **OUTSIDE** debe quedar a la vista. La marca Ⓐ debe estar junto a la marca Ⓑ.

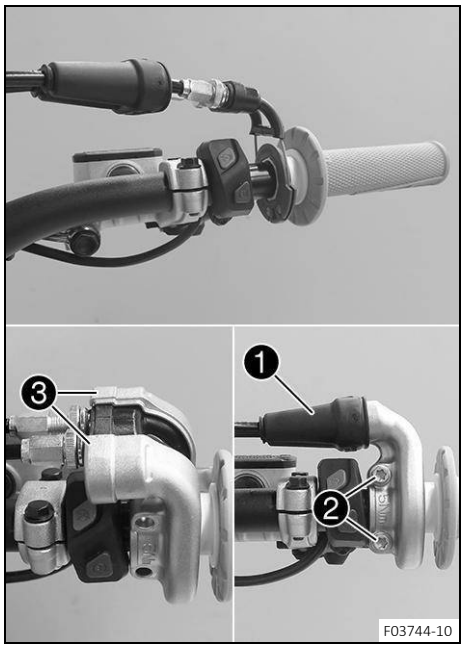
Brida gris (A48002014000)
Material de trabajo (Alternativa 1 / 1)
Brida negra (A46002014000)

Aviso

La brida de color gris abre la válvula de mariposa más lentamente.

La brida de color negro abre la válvula de mariposa más rápido.

En la motocicleta recién salida de fábrica está instalada la brida de color gris.



– Limpiar el exterior del manillar y el interior del tubo del puño del acelerador. Colocar el tubo del puño del acelerador en el manillar.
– Enganchar los cables bowden del acelerador a la brida y tenderlos correctamente.
– Posicionar las medias piezas ❸ y montar y apretar los tornillos ❷.

Tornillo del puño del acelerador	
M6	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)

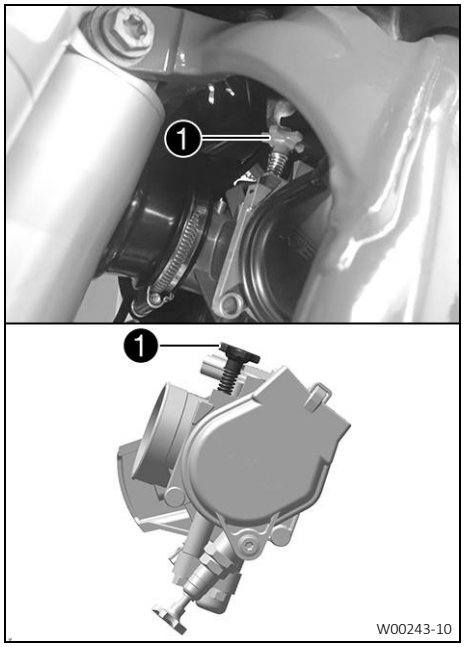
– Colocar el manguito ❶ y comprobar que el puño del acelerador se mueva con suavidad.

Trabajo posterior

– Controlar el juego del cable del acelerador. (pág. 114)

16.4 Ajustar el régimen de ralentí

Advertencia
Peligro de accidente Si el régimen de ralentí es demasiado bajo, el motor podría apagarse de manera repentina.
– Ajusta el régimen de ralentí al valor prescrito.



– Calentar el motor a temperatura de funcionamiento.
  ✓ El botón de arranque en frío se encuentra en la posición inicial.

PELIGRO
Riesgo de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Asegúrate de que haya siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utiliza un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranques o dejes en marcha el motor en un espacio cerrado.

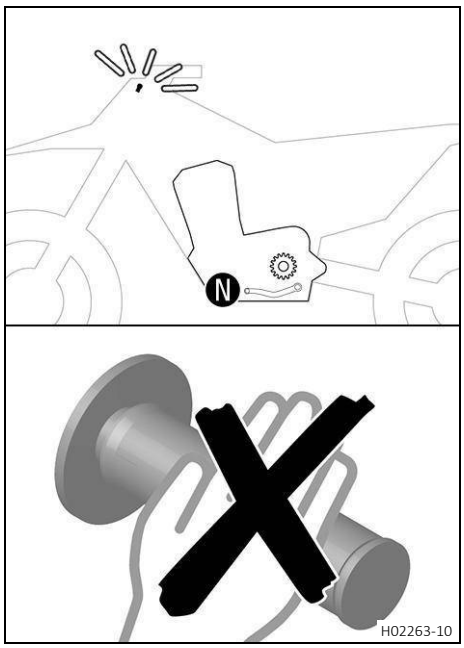
– Girando el tornillo de regulación del régimen de ralentí ❶, ajustar el régimen de ralentí con ayuda de un cuentarrevoluciones adecuado.

Régimen de ralentí	2.100 rpm … 2.200 rpm (35,00 Hz … 36,67 Hz)

Aviso
Girando en sentido antihorario se reduce el régimen de ralentí.
Girando en sentido horario se aumenta el régimen de ralentí.

16.5 Programar la posición de la válvula de mariposa

Aviso
Si la centralita electrónica detecta que la posición de la válvula de mariposa para el régimen de ralentí debe volver a programarse, el testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 2 veces por segundo.



PELIGRO

Riesgo de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

– Asegúrate de que haya siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utiliza un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranques o dejes en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Dejar el vehículo en marcha a régimen de ralentí.
✓ El testigo de control de fallo de funcionamiento deja de parpadear cuando se haya completado la programación.

Aviso

Si el motor se calienta demasiado, realizar un recorrido a régimen medio de revoluciones para enfriarlo.

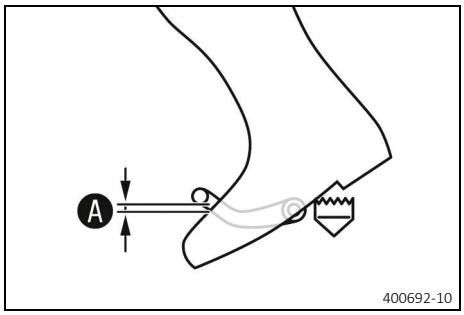
A continuación, no parar el motor, sino dejarlo funcionando en régimen de ralentí hasta que se complete la programación.

16.6 Controlar la posición inicial de la palanca de cambio

Aviso

Estando en posición inicial, la palanca de cambio no debe tocar la bota durante la conducción.

Si la palanca de cambio se apoya constantemente en la bota, el cambio de marchas se somete a una carga excesiva y el quickshifter puede puede presentar anomalías en su funcionamiento.

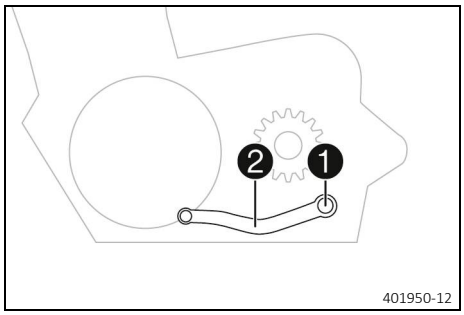


– Montarse en el vehículo en posición de pilotaje y determinar la distancia Ⓐ entre el borde superior de la bota y la palanca de cambio.

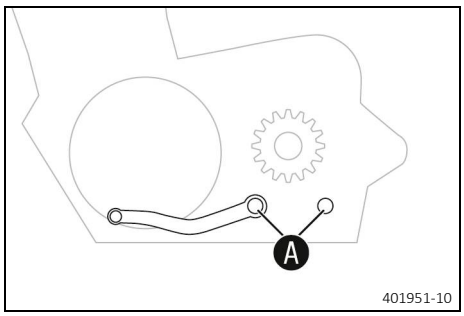
Distancia de la palanca de cambio a la parte superior de la bota	10 mm … 20 mm (0,39 in … 0,79 in)

» Si la distancia no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición inicial de la palanca de cambio. (pág. 118)

16.7 Ajustar la posición inicial de la palanca de cambio



– Retirar el tornillo ❶ con arandelas y la palanca de cambio ❷.



– Limpiar el dentado Ⓐ de la palanca de cambio y el eje del cambio.
– Encajar la palanca de cambio en la posición que se desee del eje del cambio y engranar el dentado.

Al cambiar de marcha, el pedal de cambio no debe entrar en contacto con ninguno de los componentes del vehículo.

Aviso
El rango de ajuste es limitado.

– Montar y apretar el tornillo ❶ con las arandelas.

Tornillo de la palanca de cambio	
M6×16	14 Nm (10,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

17.1 Cambiar el filtro de gasolina

PELIGRO

Peligro de incendio La gasolina es fácilmente inflamable.

La gasolina se dilata con el calor y puede llegar a salirse del depósito si está demasiado lleno.

- No llenes el depósito en las inmediaciones de llamas abiertas ni de objetos incandescentes o candentes.
- Asegúrate de que no haya nadie fumando cerca del vehículo cuando estés llenando el depósito.
- Detén el motor cuando estés llenando el depósito.
- Asegúrate de no derramar gasolina, sobre todo sobre piezas calientes del vehículo.
- En caso de derramar gasolina, límpialo inmediatamente.
- No llenes excesivamente el depósito de gasolina.

Advertencia

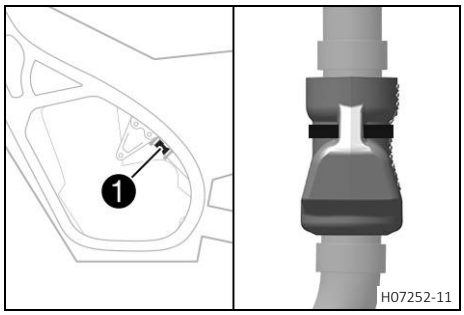
Riesgo de envenenamiento La gasolina es nocivo para la salud.

- Evita que la gasolina entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acude inmediatamente a un médico si has ingerido gasolina.
- No inhales vapores de gasolina.
- Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si la gasolina entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
- Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
- Guarda la gasolina correctamente en un recipiente adecuado y mantenla fuera del alcance de los niños.

AVISO

Peligro para el medio ambiente La manipulación incorrecta de la gasolina supone un peligro para el medio ambiente.

- No dejes que la gasolina llegue a las aguas subterráneas, el suelo o el alcantarillado.



- Retirar la brida de la cubierta de protección 1 .
- Retirar la cubierta de protección del conducto de combustible.



– Limpiar a fondo el acoplamiento de cierre rápido ❷ con aire comprimido.

No debe entrar suciedad en el conducto de combustible. Si entra suciedad se obstruirá el inyector.

– Desconectar el acoplamiento de cierre rápido.

Aviso
Por el tubo de gasolina pueden salir restos de gasolina.

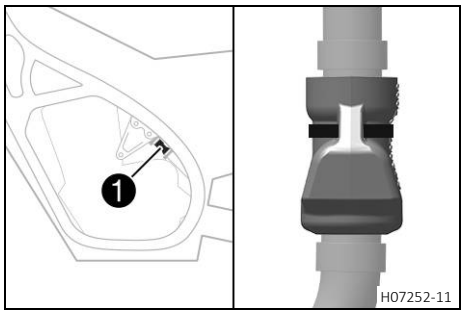
– Extraer el filtro de gasolina ❸ del elemento de conexión.
– Introducir el nuevo filtro de gasolina en el elemento de conexión hasta el tope.
– Rociar spray de silicona en un paño sin pelusas y lubricar ligeramente la junta tórica del acoplamiento de cierre rápido.

Spray de silicona (pág. 151)

– Ensamblar el acoplamiento de cierre rápido.

PELIGRO
Riesgo de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Asegúrate de que haya siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utiliza un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranques o dejes en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y comprobar su respuesta.



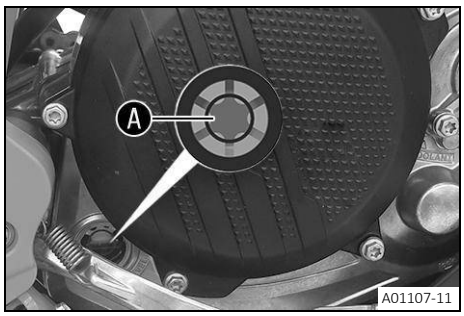
– Montar la cubierta de protección ❶ del conducto de combustible.
– Den Kabelbinder der Schutzkappe montieren.

17.2 Comprobar el nivel de aceite del motor

Aviso
El nivel del aceite del motor puede comprobarse con el motor frío o con el motor caliente.

Trabajo previo
– Estacionar la motocicleta en posición vertical sobre una superficie horizontal.

Trabajo principal
Condición: El motor está frío

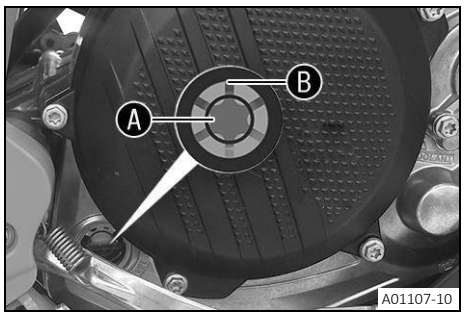


– Comprobar el nivel de aceite del motor.

El aceite del motor llega al centro de la mirilla A.

» Si el aceite del motor no llega al centro de la mirilla:
– Rellenar aceite del motor. (pág. 125)

Condición: El motor ha alcanzado la temperatura de servicio



– Comprobar el nivel de aceite del motor.

El aceite del motor está entre el centro de la mirilla A y el borde superior de la mirilla B.
Después de apagar el motor, esperar un minuto y luego realizar la comprobación.

» Si el aceite del motor no llega al centro de la mirilla A:
– Rellenar aceite del motor. (pág. 125)

17.3 Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite

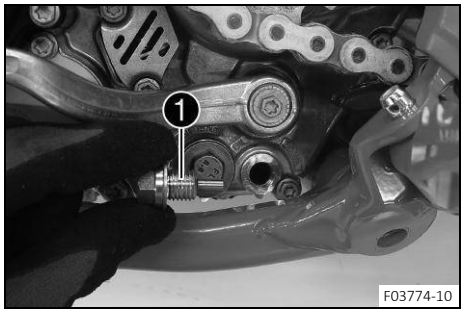
Advertencia
Peligro de quemaduras El aceite del motor y del cambio se calientan durante el funcionamiento del vehículo.
– Utiliza ropa de protección y guantes de protección adecuados.
– En caso de escaldadura, sumerge inmediatamente la zona afectada en agua tibia.

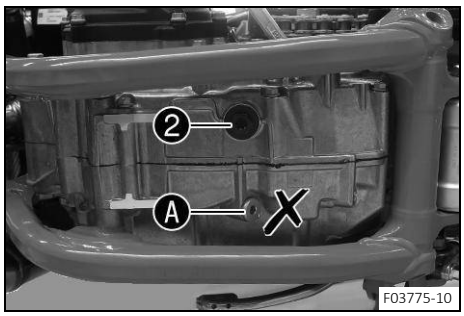
AVISO
Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.
– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Condición: El motor ha alcanzado la temperatura de servicio

Trabajo previo
– Estacionar la moto sobre una superficie horizontal.

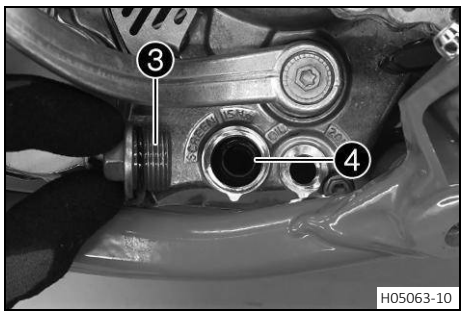
Trabajo principal
– Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
– Quitar el tapón roscado de vaciado del motor 1 con el imán y el anillo de hermetizado.



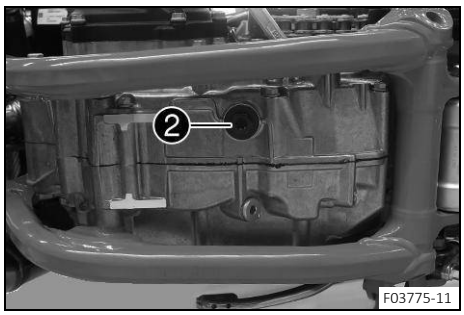


– Retirar el tapón roscado ❷ con la junta tórica.

No quitar el tornillo Ⓐ.

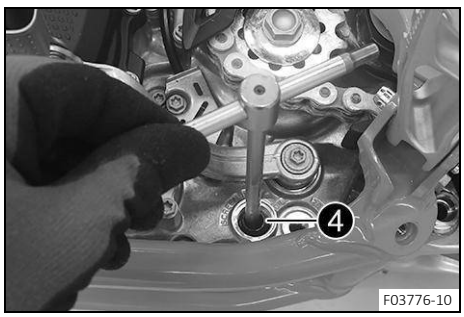


– Extraer el tapón roscado ❸ con el tamiz de aceite largo ❹ y las juntas tóricas.
– Vaciar completamente el aceite del motor.
– Limpiar a fondo las piezas y las superficies de hermetizado.

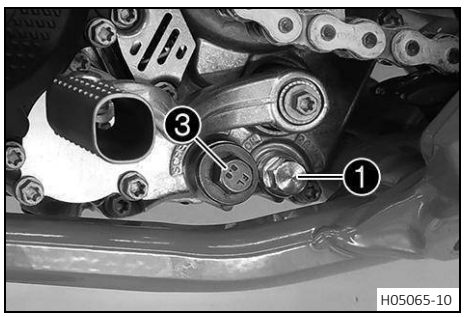


– Montar y apretar el tapón roscado ❷ con la junta tórica.

Tornillo de descarga de la carcasa de la manivela	
M16×1,5	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)



– Colocar el tamiz de aceite largo ❹ con las juntas tóricas en una llave de espigón.
– Colocar la llave de espigón a través del orificio del tapón roscado en la semicarcasa opuesta del motor.
– Introducir el tamiz de aceite en la carcasa del motor hasta el tope.

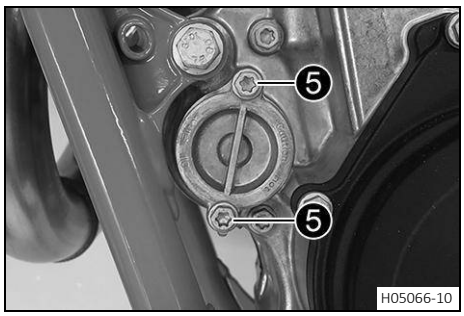


– Montar y apretar el tapón roscado ❸ con la junta tórica.

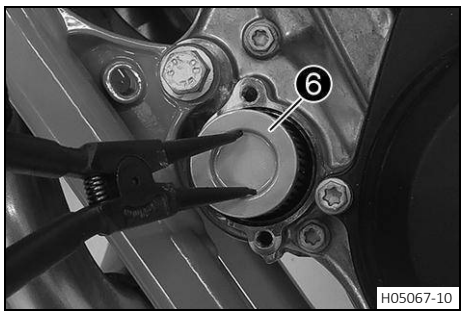
Tapón roscado del tamiz de aceite	
M20×1,5	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)

– Montar y apretar el tapón roscado de vaciado del motor ❶ con el imán y un nuevo anillo de hermetizado.

Tapón roscado de vaciado del motor con imán	
M12×1,5	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)



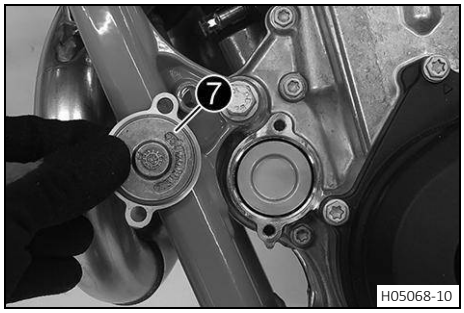
– Retirar los tornillos ❺. Desmontar la tapa del filtro de aceite con la junta tórica.



– Extraer el filtro de aceite ❻ de la carcasa del filtro de aceite.

Tenazas del anillo de retención (51012011000)

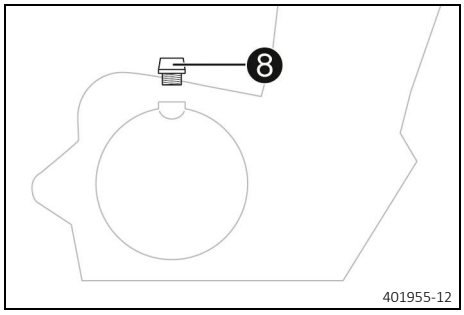
– Vaciar completamente el aceite del motor.
– Limpiar a fondo las piezas y las superficies de hermetizado.



– Colocar la motocicleta tumbada sobre uno de los lados y llenar la carcasa del filtro de aceite hasta ⅓ aproximadamente con aceite del motor.
– Colocar el filtro de aceite en la carcasa del filtro de aceite.
– Lubricar la junta tórica de la tapa del filtro de aceite ❼ y montarla con esta.
– Montar los tornillos y apretarlos.

Tornillo de la tapa del filtro de aceite	
M6×16	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)

– Levantar la motocicleta.



– Retirar el tornillo de llenado de aceite ❽ con la junta tórica y agregar aceite del motor.

Aceite del motor	
Aceite del motor (10W/50) (pág. 150) Sintético	1,20 l (0,317 liq. gal$_{US}$)

Aviso
La falta de aceite y el uso de aceite de mala calidad provocan un desgaste prematuro del motor.

– Montar y apretar el tapón de aceite con la junta tórica.

PELIGRO

Riesgo de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

– Asegúrate de que haya siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utiliza un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranques o dejes en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y comprobar la estanqueidad.

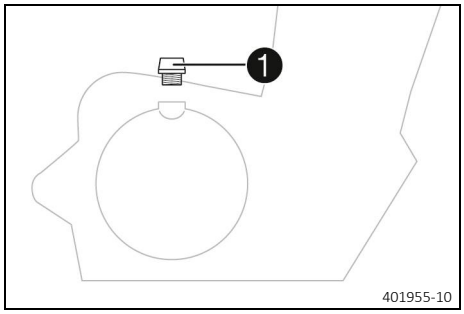
Trabajo posterior

– Comprobar el nivel de aceite del motor. (pág. 121)

17.4 Rellenar aceite del motor

Aviso

La falta de aceite y el uso de aceite de mala calidad provocan un desgaste prematuro del motor.



Trabajo principal

– Extraer el tornillo de llenado de aceite 1 con la junta tórica.
– Rellenar el mismo aceite del motor que se utilizó al sustituir el aceite del motor.

Aceite del motor	
Aceite del motor (10W/50) (pág. 150) Sintético	1,20 l (0,317 liq. gal_{US})

Aviso

A fin de aprovechar plenamente la capacidad del aceite del motor, se desaconseja mezclar diferentes tipos de aceite del motor.

GASGAS recomienda cambiar el aceite del motor si es necesario.

– Montar y apretar el tapón de aceite con la junta tórica.

PELIGRO

Riesgo de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

– Asegúrate de que haya siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utiliza un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranques o dejes en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y comprobar la estanqueidad.

Trabajo posterior

– Comprobar el nivel de aceite del motor. (pág. 121)

18.1 Limpiar la moto

AVISO

Daños materiales Si se utiliza un limpiador de alta presión de forma incorrecta, se pueden dañar o destruir los componentes.

El agua a alta presión penetra en los componentes eléctricos, clemas, cables, cojinetes, etc.

Una presión excesiva provoca un mal funcionamiento y estropea los componentes.

– No orientes el chorro de agua directamente hacia componentes eléctricos, clemas, cables ni cojinetes.
– Mantén una distancia mínima entre el surtidor del limpiador de alta presión y el componente.

Distancia mínima	60 cm (23,6 in)

AVISO

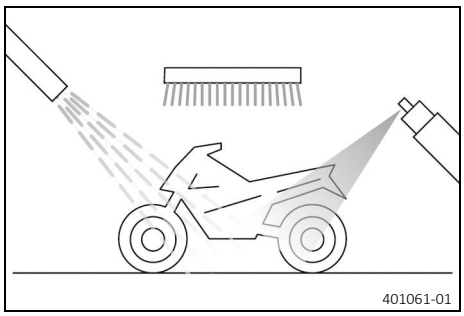
Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños ecológicos.

– Los aceites, grasas, filtros, gasolina, productos de limpieza, líquidos de frenos, etc. deben eliminarse correctamente y cumpliendo la normativa en vigor.

Aviso

Limpiar la moto periódicamente para que conserve su valor y aspecto durante mucho tiempo.

Durante la limpieza de la moto, esta no debe estar expuesta a la radiación solar directa.



– Tapar el sistema de escape para evitar que pueda entrar agua en su interior.
– En primer lugar, eliminar la suciedad más basta con un chorro de agua suave.
– Rociar los puntos más sucios con un limpiador para motocicletas convencional, utilizando un pincel si fuera necesario.

No aplicar nunca el limpiador de motocicletas sobre el vehículo en seco; primero debe enjuagarse siempre con agua.

Limpiador universal neutro respetuoso con el medio ambiente (pág. 152)

Aviso

Utilizar un limpiador convencional de motocicletas diluido en agua caliente y una esponja suave.

No aplicar nunca el limpiador de motocicletas sobre el vehículo en seco; primero debe enjuagarse siempre con agua.

– Una vez enjuagada a fondo la moto con un chorro de agua suave, dejarla secar bien.
– Retirar el tapón de cierre del sistema de escape.

Advertencia

Peligro de accidente La humedad y la suciedad estropean el equipo de frenos.

– Frena cuidadosamente varias veces para eliminar la humedad y suciedad de las pastillas de freno y de los discos de freno.

– Una vez finalizada la limpieza, conducir un breve trayecto hasta que el motor haya alcanzado la temperatura de funcionamiento.

Aviso
El calor también hace que se evapore el agua acumulada en los puntos inaccesibles del motor y del equipo de frenos.

– Retirar las cubiertas de protección de los conjuntos de los puños para que pueda evaporarse el agua que haya accedido a estos lugares.
– Una vez que se haya enfriado la moto, lubricar todos los puntos de apoyo y de deslizamiento.
– Limpiar la cadena. (pág. 74)
– Tratar las piezas metálicas sin recubrimiento (excepto discos de freno y sistema de escape) con un anticorrosivo.

Agente conservante (pág. 152)

– Todas las piezas de plástico y con recubrimiento de polvo deben tratarse siempre con limpiadores y productos de cuidado no agresivos.

Limpiador para plásticos, vidrio, pintura, metales, cúpulas y viseras (pág. 152)

19.1 Almacenamiento

Advertencia

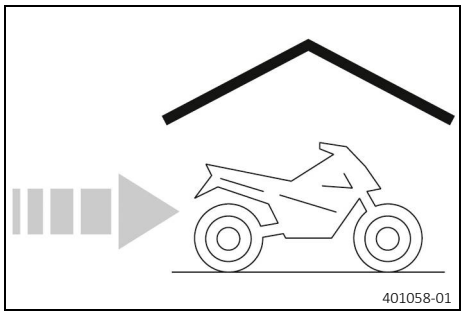
Riesgo de envenenamiento La gasolina es nocivo para la salud.

- Evita que la gasolina entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acude inmediatamente a un médico si has ingerido gasolina.
- No inhales vapores de gasolina.
- Si la gasolina entra en contacto con la piel, enjuaga inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si la gasolina entra en contacto con los ojos, enjuágalos bien con agua y acude inmediatamente a un médico.
- Cámbiate de ropa si se ha derramado líquido de frenos sobre ella.
- Guarda la gasolina correctamente en un recipiente adecuado y mantenla fuera del alcance de los niños.

Aviso

Si no tiene previsto utilizar la motocicleta durante mucho tiempo, deben realizarse o encargarse las actividades siguientes.

Antes de poner fuera de servicio la moto, comprobar que todas las piezas funcionen y no estén desgastadas. Si fuera necesario realizar trabajos de mantenimiento, reparaciones o modificaciones, debe hacerse mientras la moto esté fuera de servicio (menores volúmenes de trabajo en los talleres). De esta manera se evitarán los largos tiempos de espera que se producen en los talleres al principio de temporada.



- Al realizar el último repostaje antes de retirar de la circulación por un tiempo la moto, añadir aditivo de combustible.

Aditivo de gasolina (pág. 149)

- Repostar gasolina. (pág. 30)

Consejo

Llenar por completo el depósito de gasolina conforme a la especificación utilizando una gasolina con un contenido de etanol lo más bajo posible.

- Limpiar la moto. (pág. 127)
- Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. (pág. 122)
- Controlar el anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. (pág. 109)
- Controlar la presión de los neumáticos. (pág. 100)
- Desmontar la batería de 12 V. (pág. 102)
- Cargar la batería de 12 V. (pág. 104)

Temperatura ideal para carga y almacenamiento de la batería de iones de litio	10 °C … 20 °C (50,0 °F … 68,0 °F)

- Estacionar el vehículo en un lugar seco donde no se produzcan cambios de temperatura excesivos.

Aviso

GASGAS recomienda levantar la motocicleta.

- Levantar la moto con caballete elevador. (pág. 48)

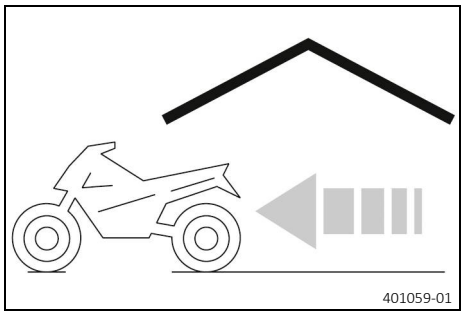
– Cubrir el vehículo con una lona transpirable o una manta.

Aviso

No utilizar bajo ningún concepto materiales no transpirables, puesto que la humedad no podría disiparse y provocaría corrosión.

Resulta muy perjudicial poner brevemente en marcha el motor cuando la moto está fuera de servicio. Debido a que el motor no tiene tiempo de calentarse suficientemente, el vapor de agua que se genera durante la combustión se condensa y provoca oxidación en las válvulas y en el sistema de escape.

19.2 Puesta en servicio después de un período de almacenamiento.



– Montar la batería de 12 V. (pág. 103)
– Bajar la moto del caballete elevador. (pág. 48)
– Realizar los trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio. (pág. 26)
– Realizar un recorrido de prueba.

20.1 Diagnóstico de fallos

Causa	Dictamen	Solución
El motor no gira al accionar el botón de arranque	Error de manejo Batería de 12 V descargada Conector del botón de arranque desenchufado u oxidado Conexión de cable del motor de arranque desconectado, suelto u oxidado Se ha fundido el fusible principal Relé de arranque defectuoso Motor de arranque defectuoso	– Realizar los pasos de trabajo para arrancar el motor. (pág. 26) – Cargar la batería de 12 V. (pág. 104) – Comprobar la tensión de carga. – Comprobar la corriente de reposo. – Controlar el devanado del estátor del alternador. – Controlar el conector del botón de arranque. – Controlar la conexión de cable del motor de arranque. – Sustituir el fusible principal. (pág. 106) – Comprobar el relé de arranque. – Controlar el motor de arranque.
El motor gira, pero no arranca	Acoplamiento de cierre rápido no montado Falta combustible El tamiz de combustible del acoplamiento de cierre rápido está obstruido Régimen de ralentí mal ajustado Hollín o humedad en la bujía Sensor del régimen de revoluciones del cigüeñal desenchufado Conexión a masa de la bobina de encendido suelta u oxidada Distancia excesiva entre los electrodos de la bujía El cable de cortocircuito en el mazo de cables se ha deteriorado por rozaduras, botón de parada defectuoso Anomalía de funcionamiento en la inyección electrónica de combustible	– Ensamblar el acoplamiento de cierre rápido. – Repostar gasolina. (pág. 30) – Cambiar el filtro de gasolina. (pág. 120) – Ajustar el régimen de ralentí. (pág. 117) – Limpiar y secar la bujía y la pipa de la bujía, o sustituirlas. – Controlar el conector del sensor del régimen de revoluciones del cigüeñal. – Controlar la conexión a masa de la bobina de encendido. – Ajustar la distancia entre electrodos. Distancia entre electrodos de la bujía: 1,0 mm (0,039 in) – Controlar el ramal de cables. (Inspección visual). – Controlar el sistema eléctrico. – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico
El motor no gira	Anomalía de funcionamiento en la inyección electrónica de combustible	– Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico
El motor tiene poca potencia	Mucha suciedad en el filtro de aire El filtro de combustible está muy sucio Anomalía de funcionamiento en la inyección electrónica de combustible	– Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire. (pág. 68) – Cambiar el filtro de gasolina. – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico – Comprobar si el equipo de escape está deteriorado.

Causa	Dictamen	Solución
	Sistema de escape no estanco, deformado o con insuficiente fibra de vidrio en el silenciador El juego de las válvulas es insuficiente	– Sustituir el kit de material insonorizante del silenciador. (pág. 70) – Ajustar el juego de las válvulas.
El motor se apaga durante la marcha	Falta combustible Interrupción del contacto en la bobina de encendido o en el estátor	– Repostar gasolina. (pág. 30) – Controlar el cable de la bobina de encendido y del estátor.
El motor se calienta excesivamente	Falta de líquido refrigerante en el sistema de refrigeración La corriente de aire es insuficiente Las láminas del radiador están muy sucias Se forma espuma en el sistema de refrigeración Manguera del radiador doblada	– Comprobar la estanqueidad del sistema de refrigeración. – Controlar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 110) – Parar el motor con el vehículo detenido. – Limpiar las láminas del radiador. – Purgar el líquido refrigerante. (pág. 111) – Llenar el líquido refrigerante. (pág. 112) – Sustituir la manguera del radiador.
El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina o parpadea	Anomalía de funcionamiento en la inyección electrónica de combustible	– Controlar si los cables están dañados y si los conectores eléctricos están dañados o presentan corrosión. – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico
Consumo de aceite elevado	La manguera del respiradero del motor está doblada Nivel de aceite del motor demasiado alto Aceite del motor demasiado fluido (viscosidad) Pistón o cilindro desgastado Carcasa del motor inestanca	– Tender la manguera del respiradero sin dobleces, o sustituirla. – Comprobar el nivel de aceite del motor. (pág. 121) – Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. (pág. 122) – Determinar el juego inicial del pistón/cilindro. – Controlar la carcasa del motor en cuanto a pérdida de aceite.
Batería de 12 V descargada	No se carga la batería de 12 V Grupos consumidores de electricidad no deseados	– Comprobar la tensión de carga. – Controlar el devanado del estátor del alternador. – Comprobar la corriente de reposo.

21.1 Códigos de destello

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	 02: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 2 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	Sensor del régimen de revoluciones del cigüeñal - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión El sensor de presión del tubo de aspiración suministra una señal normal (motor en marcha), mientras que el sensor del régimen de revoluciones del cigüeñal no genera ninguna señal. Tiempo: **≥** 2,0 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	 06: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 6 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	Sensor de posición de la válvula de mariposa del circuito A - Señal de entrada demasiado baja Tensión: **≤** 0,352 V Tiempo: **≥** 3 s Sensor de posición de la válvula de mariposa del circuito A - Señal de entrada demasiado alta Tensión: **≥** 4,785 V Tiempo: **≥** 3 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	 09: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 9 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	Sensor de presión del tubo de aspiración - Señal de entrada demasiado alta Tensión: **≥** 4,121 V Tiempo: **≥** 3 s Sensor de presión del tubo de aspiración - Señal de entrada demasiado baja Tensión: **≤** 0,215 V Tiempo: **≥** 3 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	 12: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 1 vez de forma prolongada y 2 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	Sensor de temperatura del líquido refrigerante - Señal de entrada demasiado alta Tensión: **≥** 4,785 V Tiempo: **≥** 3 s Sensor de temperatura del líquido refrigerante - Señal de entrada demasiado baja Tensión: **≤** 0,137 V Tiempo: **≥** 3 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi 13: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 1 vez de forma prolongada y 3 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	Sensor de temperatura del aire de admisión - Señal de entrada demasiado alta Tensión: **≥** 4,824 V Tiempo: **≥** 3 s Sensor de temperatura del aire de admisión - Señal de entrada demasiado baja Tensión: **≤** 0,195 V Tiempo: **≥** 3 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi 15: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 1 vez de forma prolongada y 5 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	Sensor de inclinación - Señal de entrada demasiado baja Tensión: **≤** 0,176 V Tiempo: **≥** 25,5 s Sensor de inclinación - Rotura de cable/Señal de entrada demasiado alta Tensión: **≥** 4,57 V Tiempo: **≥** 25,5 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi 21: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 2 veces de forma prolongada y 1 vez brevemente
Condición de señalización de fallo	Tensión de la batería - Tensión de entrada demasiado alta Alimentación de tensión de la unidad de mando del motor: **≥** 15,98 V Tiempo: **≥** 2 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi 22: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 2 veces de forma prolongada y 2 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	Sensor de detección de marchas - Señal de entrada demasiado baja Tiempo: **≥** 0,1 s Sensor de detección de marchas - Señal de entrada demasiado alta Tiempo: **≥** 0,1 s Sensor de detección de marchas fallo de funcionamiento

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi 33: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 3 veces de forma prolongada y 3 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	Inyector cilindro 1 - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión Tiempo: **≥** 2,0 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi 37: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 3 veces de forma prolongada y 7 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	Bobina de encendido - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión Tiempo: ≥ 2,0 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi 41: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 4 veces de forma prolongada y 1 vez brevemente
Condición de señalización de fallo	Mando de la bomba de combustible - Rotura de cable/cortocircuito a masa El motor se para: ≥ 3 s Mando de la bomba de combustible - Cortocircuito a positivo El motor se para: ≥ 3 s

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi 65: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 6 veces de forma prolongada y 5 veces brevemente
Condición de señalización de fallo	EEPROM - Anomalía de funcionamiento Los datos de lectura y escritura son diferentes

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi 91: El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 9 veces de forma prolongada y 1 vez brevemente
Condición de señalización de fallo	Comunicación CAN Bus - Fallo Comunicación CAN Bus - Fallo

Código intermitente del testigo de control de anomalía de funcionamiento	Fi El testigo de control de fallo de funcionamiento permanece parpadeando
Condición de señalización de fallo	THREF - Anomalía interna de funcionamiento de la unidad de mando del motor

22.1 Motor

22.1.1 Datos técnicos del motor

Tipo constructivo	Motor de gasolina monocilindro de 4 tiempos, refrigerado por agua
Cilindrada	449,9 cm³ (27,455 in³)
Carrera del pistón	63,4 mm (2,496 in)
Orificio	95 mm (3,74 in)
Relación de compresión	13,6:1
Distribución	OHC, 4 válvulas controladas mediante balancín
Juego de las válvulas	
Admisión a: 20 °C (68,0 °F)	0,10 mm … 0,15 mm (0,0039 in … 0,0059 in)
Escape a: 20 °C (68,0 °F)	0,12 mm … 0,17 mm (0,0047 in … 0,0067 in)
Diámetro de la válvula de admisión	40 mm (1,57 in)
Diámetro de la válvula de escape	33 mm (1,30 in)
Régimen de ralentí	2.200 rpm … 2.300 rpm (36,67 Hz … 38,33 Hz)
Cojinetes del cigüeñal	2 rodamientos de rodillos cilíndricos
Rodamiento de la cabeza de biela	Cojinete deslizante
Cojinete del bulón de pistón	Casquillo de cojinete
Pistón	Metal ligero forjado
Segmentos del pistón	1 segmento de compresión, 1 segmento rascador
Lubricación del motor	Lubricación por circulación a presión con 2 bombas trocoidales
Desmultiplicación primaria	29:72
Generador	• 14 V • 77 W (0,103 hp)
Embrague	Embrague multidisco en baño de aceite, con accionamiento hidráulico
Cambio de marchas	Caja de cambios de garras de 5 marchas
Relación interna	
1.ª marcha	14:28
2.ª marcha	16:26
3.ª marcha	18:24
4.ª marcha	21:24
5.ª marcha	22:21
Sistema de encendido	Equipo de encendido con regulación electrónica sin contactos, ajuste digital del encendido
Bujía	NGK LMAR9AI-10

Distancia entre electrodos de la bujía	1,0 mm (0,039 in)
Refrigeración	Refrigeración líquida, circulación permanente del líquido refrigerante mediante bomba de agua
Ayuda para el arranque	Motor de arranque

22.1.2 Cantidades de llenado del motor

Aceite del motor	
Aceite del motor (10W/50) (pág. 150) Sintético	1,20 l (0,317 liq. gal_{US})
Líquido refrigerante	
Líquido refrigerante (pág. 151) Protección anticongelante como mínimo hasta: −25 °C (−13,0 °F)	0,95 l (0,251 liq. gal_{US})

22.2 Parte ciclo

22.2.1 Datos técnicos del tren de rodaje

Chasis	Chasis tubular central formado por tubos de acero al cromo y molibdeno
Recorrido de la suspensión	
delante	310 mm (12,20 in)
detrás	300 mm (11,81 in)
Avance de la pletina de dirección	22 mm (0,87 in)
Equipo de frenos	Frenos de disco, pinzas de freno de alojamiento flotante
Discos de freno - Diámetro	
delante	260 mm (10,24 in)
detrás	220 mm (8,66 in)
Límite de desgaste de los discos de freno	
delante	2,5 mm (0,098 in)
detrás	3,5 mm (0,138 in)
Transmisión secundaria	13:51
Cadena	5/8 x 1/4"
Coronas traseras disponibles	• 47 dientes • 48 dientes • 49 dientes • 50 dientes • 51 dientes • 52 dientes

Ángulo de dirección	63,9° (1,115 rad)
Distancia entre ejes	1.493 ±10 mm (58,78 ±0,39 in)
Distancia al suelo sin carga	343 mm (13,50 in)
Altura del asiento sin carga	956 mm (37,64 in)
Peso aprox. sin gasolina	103 kg (227,1 lb)
Carga máxima admisible en el eje delantero	145 kg (319,7 lb)
Carga máxima admisible en el eje trasero	190 kg (418,9 lb)
Peso total máximo permitido	335 kg (738,5 lb)

22.2.2 Datos técnicos de los neumáticos

Presión de aire de los neumáticos para todoterreno	
delante	1,0 bar (14,5 psi)
detrás	1,0 bar (14,5 psi)

Neumático delantero	Neumático trasero
80/100 - 21 M/C 51M TT MAXXIS MAXXCROSS MX-ST+	**100/90 - 19 M/C 57M TT** MAXXIS MAXXCROSS MX-ST+
Los neumáticos indicados representan uno de los posibles neumáticos de serie. Póngase en contacto con un concesionario autorizado o un concesionario especialista en neumáticos cualificado para conocer los posibles fabricantes alternativos. Se deben cumplir las normativas de homologación locales vigentes, así como las especificaciones técnicas correspondientes.	

22.2.3 Cantidades de llenado del vehículo

Capacidad total aprox. del depósito de gasolina	
Gasolina súper sin plomo (ROZ 95) (pág. 149)	7,9 l (2,09 liq. gal_{US})

22.3 Sistema eléctrico

22.3.1 Batería

Batería de 12 V	HJTZ5S-FP-C	Batería de iones de litio Voltaje de la batería: 12 V Capacidad nominal: 2,0 Ah No precisa mantenimiento

22.3.2 Fusibles

Fusible	58011109105	5 A
Fusible	58011109110	10 A

22.3.3 Dispositivo luminoso

Iluminación del velocímetro y testigos	LED

22.4 Horquilla

22.4.1 Datos técnicos de la horquilla

Referencia de la horquilla	A460C109Y406000

Horquilla	**WP Suspension XACT AER**
Amortiguación de la compresión	
Confort	17 clics
Standard	12 clics
Sport	7 clics
Amortiguación de la extensión	
Confort	17 clics
Standard	12 clics
Sport	7 clics
Presión de aire	
Peso del piloto: 65 kg … 75 kg (143,3 lb … 165,3 lb)	10,2 bar (147,9 psi)
Peso del piloto: 75 kg … 85 kg (165,3 lb … 187,4 lb)	10,4 bar (150,8 psi)
Peso del piloto: 85 kg … 95 kg (187,4 lb … 209,4 lb)	10,6 bar (153,7 psi)
Longitud de la horquilla	950 mm (37,40 in)

22.4.2 Cantidades de llenado de la horquilla

Cantidad de aceite del conjunto exterior derecho	
Aceite para la horquilla (48601166S1) (SAE 4) (pág. 150)	240 ml (8,12 fl. oz_{US})
Cantidad de aceite del conjunto exterior izquierdo	
Aceite para la horquilla (48601166S1) (SAE 4) (pág. 150)	240 ml (8,12 fl. oz_{US})
Cantidad de aceite del cartucho derecho	
Aceite para la horquilla (48601166S1) (SAE 4) (pág. 150)	380 ml (12,85 fl. oz_{US})
Cantidad de aceite del cartucho izquierdo	
Grasa especial (00062010053) (pág. 151)	5 g (0,18 oz)

22.5 Amortiguador

22.5.1 Datos técnicos del amortiguador

Número de artículo del amortiguador	A460C409Y408000

Amortiguador	**WP Suspension XACT LDS**
Amortiguación de la compresión Lowspeed	
Confort	17 clics
Standard	15 clics
Sport	13 clics
Amortiguación de la compresión Highspeed	
Confort	2 vueltas (720°)
Standard	1,5 vueltas (540°)
Sport	1 vuelta (360°)
Amortiguación de la extensión	
Confort	17 clics
Standard	15 clics
Sport	13 clics
Precarga del muelle	8 mm (0,31 in)
Dureza del muelle	
Peso del piloto: 65 kg … 75 kg (143,3 lb … 165,3 lb)	42 N/mm (239,8 lb_f/in)
Peso del piloto: 75 kg … 85 kg (165,3 lb … 187,4 lb)	45 N/mm (257,0 lb_f/in)
Peso del piloto: 85 kg … 95 kg (187,4 lb … 209,4 lb)	48 N/mm (274,1 lb_f/in)
Longitud del muelle	240 mm (9,45 in)
Presión de gas	10 bar (145 psi)
SAG estático	35 mm (1,38 in)
SAG dinámico	105 mm (4,13 in)
Longitud de montaje	456,3 mm (17,965 in)

22.5.2 Cantidades de llenado del amortiguador

Cantidad de aceite de la horquilla	
Aceite del amortiguador (50180751S1) (SAE 2,5) (pág. 151)	Llenar hasta la marca de máximo

22.6 Pares de apriete

22.6.1 Pares de apriete del motor

Tornillo del eyector de aceite curvado para la refrigeración del pistón M4	2 Nm (1,5 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Montar el eyector de aceite para lubricación del embrague (superficie de hermetizado de la tapa del generador). M4	0,8 Nm (0,59 ft·lb$_f$)
Tornillo del sensor de detección de marchas M5×14	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Eyector de aceite para la refrigeración del pistón M5	2 Nm (1,5 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la leva del selector M5	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la tapa de la bomba de presión M5×16	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del retenedor del muelle del embrague M5	8 Nm (5,9 ft·lb$_f$)
Tornillo de retención del cojinete M5	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la tapa de la bomba de aspiración M5×16	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del estátor M5	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 2701**
Tornillo del sensor del régimen de revoluciones del cigüeñal y chapa de sujeción de cables M5	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Eyector de aceite de lubricación de la cadena de distribución M5	2 Nm (1,5 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la chapa de retención del piñón intermedio de la bomba de aceite M5×10	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del anillo de ajuste del embrague M5×16	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)
Tornillos de la chapa de retención del cojinete principal, cojinete del cambio M5×12	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)
Tuerca del rodete de la bomba de agua M6	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

Tornillo de la brida de escape M6×16	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del limitador de par M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del motor de arranque M6×25	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la tapa del embrague M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo del cárter del motor M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la tapa del filtro de aceite M6×16	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la estrella del selector del cambio M6×30	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la palanca de cambio M6×16	14 Nm (10,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la protección contra caídas de las cadenas de distribución M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del tensor de la cadena de distribución M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo del carril de tensado M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la tapa de las válvulas M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo del cilindro receptor del embrague M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la tapa de la bomba de agua M6×25	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de fijación del eje de balance de la tapa de la bomba de agua M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 222**
Tornillo de la tapa de alternador M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la culata M6×75	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Demás tornillos de la tapa del generador M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo del cojinete del balancín M7×1	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)
Tapón roscado del canal de aceite M7	9 Nm (6,6 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

Tapón roscado del dispositivo de fijación del cigüeñal M8		10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución M8		8 Nm (5,9 ft·lb$_f$)
Sensor de temperatura del líquido refrigerante M10×1,25		12 Nm (8,9 ft·lb$_f$)
Tornillo del piñón de ataque M10		60 Nm (44,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 2701**
Tapón roscado del canal de aceite M10		15 Nm (11,1 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la culata M10×1,25 Aceite del motor	1.	Aplicar aceite en el collarín y en la rosca
	2.	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
	3.	30 Nm (22,1 ft·lb$_f$)
	4.	50 Nm (36,9 ft·lb$_f$)
Bujía M10×1		10 Nm … 12 Nm (7,4 ft·lb$_f$ … 8,9 ft·lb$_f$)
Tornillo del rotor M10×1		70 Nm (51,6 ft·lb$_f$)
Tapón roscado de vaciado del motor con imán M12×1,5		20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)
Tapón roscado de la válvula de regulación de la presión de aceite M12×1,5		20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)
Tornillo de descarga de la carcasa de la manivela M16×1,5		15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)
Tuerca del tambor interior de embrague M18×1,5		100 Nm (73,8 ft·lb$_f$)
Tuerca del engranaje primario M18LH×1,5		120 Nm (88,5 ft·lb$_f$)
Tapón roscado del tamiz de aceite M20×1,5		15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)
Tapón roscado de la tapa del alternador M24×1,5		18 Nm (13,3 ft·lb$_f$)

22.6.2 Pares de apriete de la parte ciclo

Tornillo del manguito de aspiración al cuerpo de aceleración	2,8 Nm (2,07 ft·lb$_f$)
Abrazadera del radiador	2,4 Nm (1,77 ft·lb$_f$)
Tornillo del puño fijo M4	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la abrazadera del cuerpo de aceleración M4	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)

Tuerca de radio de la rueda trasera M4,5	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)
Tuerca de radio de la rueda delantera M4,5	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la tapa del cuerpo de aceleración M5	2,6 Nm (1,92 ft·lb$_f$)
Tuercas restantes de la parte ciclo M5	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)
Tornillos restantes de la parte ciclo M5	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)
Tornillo del anillo de ajuste del amortiguador M5	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)
Tornillo del polo de la batería M5	2,5 Nm (1,84 ft·lb$_f$)
Tornillo del protector de chasis M5	3 Nm (2,2 ft·lb$_f$)
Tornillos en el silenciador M5	7 Nm (5,2 ft·lb$_f$)
Tornillo del estribo del pedal de freno M5	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tuerca del cable del acelerador con funda en el cuerpo de aceleración M6	3 Nm (2,2 ft·lb$_f$)
Tornillo del deflector del depósito de combustible en el radiador M6	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)
Tornillo del enganche de sujeción de la batería M6	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)
Tornillo del cable del motor de arranque al relé de arranque M6	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la guía de la cadena en el basculante trasero M6×16	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la maneta M6	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)
Tuerca del cable del motor de arranque en el motor de arranque M6	4 Nm (3,0 ft·lb$_f$)
Tuercas restantes de la parte ciclo M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillos restantes de la parte ciclo M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo del disco de freno trasero M6	14 Nm (10,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del disco de freno delantero M6	14 Nm (10,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la rótula del vástago de presión en el cilindro del freno trasero M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**

Tornillo del puño del acelerador M6	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)
Tornillo del patín de cadena en el basculante M6	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del deflector del depósito de combustible en el radiador M6	6 Nm (4,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la guía de la cadena en el basculante delantero M6×45	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo del cable de masa en el chasis M6	10 Nm (7,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la instalación del asiento M6	8 Nm (5,9 ft·lb$_f$)
Tornillo de la guía del latiguillo de freno en el basculante M6	4,5 Nm (3,32 ft·lb$_f$)
Tornillo de la placa de clemas con instrumentación M6	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)
Tornillo del guardabarros en la pletina de dirección M6	12 Nm (8,9 ft·lb$_f$)
Tornillo de la cubierta del piñón de la cadena M8	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)
Tuerca del tope del pedal de freno M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)
Tuerca del tornillo de la corona M8	35 Nm (25,8 ft·lb$_f$) **Loctite® 2701**
Tuerca del freno de cubierta M8	12 Nm (8,9 ft·lb$_f$)
Tuercas restantes de la parte ciclo M8	25 Nm (18,4 ft·lb$_f$)
Tornillos restantes de la parte ciclo M8	25 Nm (18,4 ft·lb$_f$)
Tornillo de la pinza de freno delantero M8	25 Nm (18,4 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del anclaje inferior de la horquilla invertida M8	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)
Tornillo superior del eje de dirección M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la brida del manillar M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)
Tornillo del subchasis superior M8	40 Nm (29,5 ft·lb$_f$) **Loctite® 2701**
Tornillo del patín de cadena M8	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)
Tornillo del colector en el tirante del motor M8	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)

Tornillo inferior del subchasis M8	35 Nm (25,8 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo de la pletina de dirección superior forjada M8	20 Nm (14,8 ft·lb$_f$)
Tornillo de la pletina de dirección inferior forjada M8	15 Nm (11,1 ft·lb$_f$)
Tornillo de soporte del motor M10	60 Nm (44,3 ft·lb$_f$)
Tuercas restantes de la parte ciclo M10	45 Nm (33,2 ft·lb$_f$)
Tornillos restantes de la parte ciclo M10	45 Nm (33,2 ft·lb$_f$)
Tornillo superior del amortiguador M10	60 Nm (44,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 2701**
Tornillo inferior del amortiguador M10	60 Nm (44,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 2701**
Tornillo del anclaje de manillar M10	40 Nm (29,5 ft·lb$_f$) **Loctite® 243**
Tornillo del piñón M10	60 Nm (44,3 ft·lb$_f$) **Loctite® 2701**
Tuerca del chasis en la palanca de unión M14×1,5	60 Nm (44,3 ft·lb$_f$)
Tuerca de la palanca de unión en la palanca angular M14×1,5	60 Nm (44,3 ft·lb$_f$)
Tuerca del eje del basculante M16×1,5	100 Nm (73,8 ft·lb$_f$)
Tuerca de la palanca angular en el basculante M16×1,5	80 Nm (59,0 ft·lb$_f$)
Tornillo del eje de la rueda delantera M20×1,5	35 Nm (25,8 ft·lb$_f$)
Tornillo superior de la columna de dirección M20×1,5	12 Nm (8,9 ft·lb$_f$)
Tuerca del eje de la rueda trasera M22×1,5	80 Nm (59,0 ft·lb$_f$)
Tobera roscada del sistema de refrigeración M24×1,5	7,5 Nm (5,53 ft·lb$_f$)
Tornillo del interruptor combinado **EJOT PT® –** K50×18	2 Nm (1,5 ft·lb$_f$)
Tornillo del sensor de temperatura del aire de admisión **EJOT PT® –** K50×18	0,7 Nm (0,52 ft·lb$_f$)
Tornillo del botón de arranque/parada **EJOT PT® –** K50×18	2 Nm (1,5 ft·lb$_f$)
Tornillo de la tapa de la caja del filtro de aire **EJOT PT® –** K60×20 – Z	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)

Tornillo de la bomba de gasolina en el depósito de combustible **EJOT PT®** – K60×30 – Z	2,5 Nm (1,84 ft·lb$_f$)
Tornillo de la caja del filtro de aire en el subchasis **EJOT PT®** – K60×20 – AL	5 Nm (3,7 ft·lb$_f$)
Tornillos restantes de la parte ciclo **EJOT PT®** – K60×25	2 Nm (1,5 ft·lb$_f$)
Tornillo de la instalación del asiento **EJOT EJOFORM®** – K60×23/18	2,5 Nm (1,84 ft·lb$_f$)

22 Datos técnicos

A Gasolinas

Gasolina súper sin plomo

Normas

• ROZ 95	→ DIN EN 228

Aditivo de gasolina

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **FUEL STABILIZER**

B Medios de explotación

Spray para cadenas offroad

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **CHAINLUBE OFF ROAD**

Aceite para la horquilla

Datos del pedido

- 48601166S1

Normas

- SAE 4 → SAE

Spray de aceite universal

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **JOKER 440 SYNTHETIC**

Grasa de larga duración

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **Bike Grease 2000**

Aceite del motor

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **CROSS POWER 4T**

Normas

→ JASO T903 MA2

- 10W/50 → SAE

Características

- Sintético

Grasa de alta viscosidad

Proveedor recomendado

SKF®

- **LGHB 2**

Spray de silicona

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **SILICONE SPRAY**

Grasa especial

Datos del pedido

- 00062010053

Proveedor recomendado

Klüber Lubrication®

- **Klüberfood NH1 34-401**

Aceite del amortiguador

Datos del pedido

- 50180751S1

Normas

• SAE 2,5	→ SAE

Aceite para filtros de aire de espuma

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **RACING BIO AIR FILTER OIL**

Líquido de freno DOT 4 / DOT 5.1

Proveedor recomendado

Castrol

- **REACT PERFORMANCE DOT 4**

MOTOREX®

- **BRAKE FLUID DOT 5.1**

Normas

→ DOT

Líquido refrigerante

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **COOLANT M3.0**

Características

• Protección anticongelante como mínimo hasta	−25 °C (−13,0 °F)

C Producto de limpieza

Limpiador para cadenas

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **CHAIN CLEAN**

Agente conservante

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **MOTO PROTECT**

Producto de limpieza para el filtro de aire

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **RACING BIO AIR FILTER CLEANER**

Limpiador para plásticos, vidrio, pintura, metales, cúpulas y viseras

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **QUICK CLEANER**

Limpiador universal neutro respetuoso con el medio ambiente

Proveedor recomendado

MOTOREX®

- **MOTO CLEAN UNIVERSAL**

A

Accesorios 11

Aceite del motor
- Completar 125
- Sustituir 122

Almacenamiento 129

Amortiguación de la compresión
- de la horquilla, ajustar 43

Amortiguación de la compresión Highspeed
- del amortiguador, ajustar 37

Amortiguación de la compresión Lowspeed
- del amortiguador, ajustar 36

Amortiguación de la extensión
- de la horquilla, ajustar 44
- del amortiguador, ajustar 38

Amortiguador
- Ajustar la amortiguación de la compresión Highspeed 37
- Ajustar la amortiguación de la compresión Lowspeed 36
- Ajustar la amortiguación de la extensión 38
- Ajustar la precarga del muelle 40
- Comprobar el SAG dinámico 39
- Controlar el SAG estático 39
- Desmontar 60
- Montar 62

Anticongelante
- Controlar 109

Arrancar el motor 26

Asiento
- Montar 64
- Retirar 63

B

Basculante
- Controlar 79

Batería de 12 V
- Cargar 104
- Desmontar 102
- Montar 103

Botellas de la horquilla
- Ajustar la amortiguación de la compresión 43
- Ajustar la amortiguación de la extensión 44
- Ajustar la presión de aire 42
- Controlar el reglaje básico 42
- Desmontar 52
- Limpiar los manguitos antipolvo 49
- Montar 53
- Purgar 48

C

Cadena
- Controlar 77
- Limpiar 74

Caja del filtro de aire
- Limpiar 68

Característica de la admisión de gasolina
- Ajuste 115

Cojinete de dirección
- Lubricar 58

Condiciones de uso difíciles 23
- Altas temperaturas 25
- Arena mojada 24
- Arena seca 23
- Circulación lenta 25
- Nieve 25
- Temperaturas bajas 25
- Trayecto embarrado 24
- Trayecto mojado 24

Corona trasera
- Controlar 77

Chasis
- Controlar 79

D

Definición del uso 10

Deposito de gasolina
- Desmontar 71
- Montar 72

Desmontar
- Desmontar 96
- Montar 97

Discos de freno
- Controlar 84

E

Embrague
- Cambiar el líquido 82
- Controlar y corregir el nivel de líquido 81

Empuñaduras de goma
- Comprobar 80

Estado de los neumáticos
- Comprobar 99

Etiqueta del chasis 14

F

Filtro de aceite
- Sustituir 122

Filtro de aire
- Desmontar 66
- Limpiar 68
- Montar 67

Filtro de gasolina
- Cambiar 120

Fusible
- de la bomba de gasolina, sustituir 107

Sustituir el fusible principal 106
Fusible principal
Cambiar 106

G

Garantía del fabricante 11
Garantía legal 11
Guardabarros delantero
Desmontar 59
Montar 60
Guía de cadena
Controlar 77

H

Holgura del cojinete de dirección
Ajustar 58
Controlar 57

I

Imágenes 11

J

Juego del cable del acelerador
Ajustar 114
Controlar 114

L

Líquido de frenos
del freno delantero, rellenar 86
del freno trasero, rellenar 92
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel 110
Comprobar la protección anticongelante y el nivel 109
Llenar 112
Purgar 111

M

Maneta de embrague
Ajustar la posición inicial 81
Maneta de freno
Ajustar la posición inicial 84
Controlar el juego libre 84
Manipulaciones 8
Manual de instrucciones 10
Medio ambiente 10
Medios auxiliares 11
Medios de explotación 11
Moto
Bajar del caballete elevador 48
Levantar con caballete elevador 48
Limpiar 127
Motor
Rodaje 22

N

Nivel de aceite del motor
Comprobar 121
Nivel del líquido de frenos
del freno delantero, controlar 85
del freno trasero, controlar 91
Normas de trabajo 9
Número de chasis 14
Número del motor 14

P

Palanca de cambio
Ajustar la posición inicial 118
Controlar la posición inicial 118
Pastillas de freno
del freno delantero, controlar 87
del freno delantero, sustituir 88
del freno trasero, controlar 93
del freno trasero, sustituir 93
Pedal de freno
Ajustar la posición inicial 90
Controlar el juego libre 90
Piñón de ataque
Controlar 77
Placa portanumeros frontal
Desmontar 59
Montar 59
Pletina de dirección inferior
Desmontar 54
Montar 55
Posición de la válvula de mariposa
Programar 117
Posición del manillar
Ajustar 45
Presión de los neumáticos
Controlar 100
Protector de chasis
Desmontar 50
Montar 51
Protector de horquilla
Desmontar 50
Montar 50
Puesta en servicio
Después de un período de almacenamiento . . . 130
Instrucciones para la primera puesta en servicio 21
Trabajos de revisión y cuidado antes de cada puesta en servicio 26

R

Recambios 11

Régimen de ralentí
Ajustar 117
Reglaje de la parte ciclo
Respecto al peso del conductor, controlar 35
Repostar
Gasolina 30
Ropa de protección 9
Rueda trasera
Desmontar 97
Montar 98

S

SAG dinámico
Ajustar 41
Seguridad de funcionamiento 8
Seguro de las pastillas de freno
del freno delantero, controlar 87
del freno trasero, controlar 93
Servicio 11
Servicio de atención al cliente 11
Silenciador
Desmontar 69
Montar 69
Sustituir el kit de material insonorizante 70

T

Tamices de aceite
Limpiar 122
Tapa de la caja de filtro de aire
Asegurar 68
Tapa de la caja del filtro de aire
Desmontar 64
Montar 65
Tapa lateral derecha
Desmontar 51
Montar 52
Tapón del depósito de gasolina
Abrir 17
Cerrar 18
Tendido del cable del acelerador
Controlar 79
Tensión de la cadena
Ajustar 76
Controlar 75
Tensón de los radios
Controlar 101
Transporte 29

U

Uso conforme a lo previsto 10
Uso indebido 10

3215269es

16/09/2025



Stallhofnerstraße 3 / 5230 Mattighofen / Austria / https://www.gasgas.com/