# MANUAL DE INSTRUCCIONES 2024

EC 250F

N.° art. 3215164es



GASGAS

# ESTIMADO/A CLIENTE/A DE GASGAS:

En primer lugar, permítanos felicitarle por su decisión de adquirir una motocicleta GASGAS. Ahora es propietario de un vehículo moderno y deportivo que, con el debido cuidado, le producirá satisfacción durante mucho tiempo.

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

Introduzca el número de serie del vehículo abajo.

| | |
|---|---|
| Número de identificación del vehículo (📖 pág. 14) | Sello del concesionario |
| Número del motor (📖 pág. 14) | |
| Número de la llave (📖 pág. 14) | |

El manual de instrucciones refleja los últimos avances técnicos de esta serie en el momento de la publicación. No obstante, pueden existir pequeñas diferencias, debidas al perfeccionamiento continuo de las motocicletas.

Todas las indicaciones de este manual se publican sin compromiso. En especial, GASGAS Motorcycles 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 Motorcycles 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 equipamientos especiales que no forman parte del volumen de suministro de serie.

© 2024 GASGAS GmbH, Mattighofen Austria

Todos los derechos reservados
Queda prohibida la reimpresión total o parcial y la reproducción de cualquier tipo sin la autorización por escrito del propietario intelectual.

ISO 9001(12 100 6061)
De 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.
Certificado por: TÜV SÜD Management Service GmbH

REG.NO. 12 100 6061

GASGAS GmbH
Stallhofnerstraße 3
5230 Mattighofen, Austria

Este documento es válido para los siguientes modelos:

EC 250F EU (F0203X9)

EC 250F AR (F0242X9)

3215164es

10.06.2025

# ÍNDICE


1 REPRESENTACIÓN ..... 5
1.1 Símbolos utilizados ..... 5
1.2 Formatos utilizados ..... 5
2 INDICACIONES DE SEGURIDAD ..... 6
2.1 Definición del uso conforme a lo previsto ..... 6
2.2 Uso indebido ..... 6
2.3 Indicaciones de seguridad ..... 6
2.4 Símbolos y grados de peligrosidad ..... 6
2.5 Advertencia contra manipulaciones ..... 7
2.6 Seguridad de funcionamiento ..... 7
2.7 Ropa de protección ..... 8
2.8 Normas de trabajo ..... 8
2.9 Medio ambiente ..... 8
2.10 Manual de instrucciones ..... 9
3 INDICACIONES IMPORTANTES ..... 10
3.1 Garantía del fabricante, garantía legal ..... 10
3.2 Agentes de servicio, medios auxiliares ..... 10
3.3 Recambios, accesorios ..... 10
3.4 Servicio ..... 10
3.5 Imágenes ..... 10
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 identificación del vehículo ..... 14
5.2 Placa de características ..... 14
5.3 Número de la llave ..... 14
5.4 Número del motor ..... 14
5.5 Referencia de la horquilla ..... 15
5.6 Número de artículo del amortiguador ..... 15
6 ELEMENTOS DE MANDO ..... 16
6.1 Maneta del embrague ..... 16
6.2 Maneta del freno de mano ..... 16
6.3 Puño del acelerador ..... 16
6.4 Botón de la bocina ..... 16
6.5 Mando de las luces ..... 17
6.6 Interruptor de los intermitentes ..... 17
6.7 Botón de arranque ..... 17
6.8 Botón de parada ..... 17
6.9 Interruptor combinado (opcional) ..... 18
6.10 Vista general de los testigos de control ..... 18
6.11 Abrir el tapón del depósito de combustible ..... 19
6.12 Cerrar el tapón del depósito de combustible ..... 19
6.13 Botón de arranque en frío ..... 20
6.14 Tornillo de regulación del régimen de ralentí ..... 20
6.15 Pedal de cambio ..... 21
6.16 Pedal del freno ..... 21
6.17 Caballete lateral ..... 21
6.18 Cerradura del manillar ..... 22
6.19 Bloquear la dirección ..... 22
6.20 Desbloquear la dirección ..... 23
7 CUADRO DE INSTRUMENTOS ..... 24
7.1 Visión general del cuadro de instrumentos ..... 24
7.2 Activación ..... 24
7.3 Mensaje en el cuadro de instrumentos ..... 24
7.4 Ajustar el cuadro de instrumentos ..... 24
7.5 Ajustar kilómetros o millas ..... 25
7.6 Ajustar la hora ..... 26
7.7 Ajustar la visualización del mantenimiento ..... 26
7.8 Velocidad, hora y kilometraje parcial 1 DST ..... 27
7.9 Velocidad, hora y kilometraje parcial 2 DST2 ..... 27
7.10 Velocidad media AVG, horas de servicio ART y kilometraje total ODO ..... 28
8 PUESTA EN SERVICIO ..... 29
8.1 Instrucciones para la primera puesta en servicio ..... 29
8.2 Rodaje del motor ..... 30
8.3 Potencia de arranque de las baterías de iones de litio a temperaturas bajas ..... 31
8.4 Preparar el vehículo para condiciones extremas ..... 31
8.5 Preparar el vehículo para circular por tierra seca ..... 31
8.6 Preparar el vehículo para circular por tierra mojada ..... 32
8.7 Preparar el vehículo para la circulación por trayectos mojados y embarrados ..... 32
8.8 Preparar el vehículo para la circulación lenta o a altas temperaturas ..... 33
8.9 Preparar el vehículo para la circulación con bajas temperaturas o nieve ..... 33
9 INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN ..... 34
9.1 Trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio ..... 34
9.2 Arrancar el vehículo ..... 34
9.3 Activar el control de tracción (opcional) ..... 35
9.4 Ponerse en marcha ..... 36
9.5 Quickshifter (opcional) ..... 36
9.6 Activar el Quickshifter (opcional) ..... 36
9.7 Cambiar de marcha y conducir ..... 37
9.8 Frenar ..... 37
9.9 Parar y estacionar el vehículo ..... 38
9.10 Transporte ..... 38
9.11 Repostar combustible ..... 39
10 PROGRAMA DE SERVICIO ..... 41
10.1 Información adicional ..... 41

10.2 Programa de servicio ..... 41

11 ADAPTACIÓN DEL TREN DE RODAJE ..... 43

11.1 Comprobar el reglaje básico del tren de rodaje para el peso del conductor ..... 43
11.2 Amortiguación de la compresión del amortiguador ..... 43
11.3 Ajustar la amortiguación de la compresión Lowspeed del amortiguador ..... 43
11.4 Ajustar la amortiguación de la compresión Highspeed del amortiguador ..... 44
11.5 Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador ..... 45
11.6 Determinar la cota con la rueda trasera descargada ..... 45
11.7 Controlar el pandeo estático del amortiguador ..... 46
11.8 Comprobar el recorrido de la suspensión con conductor del amortiguador ..... 46
11.9 Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador ..... 47
11.10 Ajustar el recorrido de la suspensión con conductor ..... 48
11.11 Comprobar el reglaje básico de la horquilla ..... 48
11.12 Ajustar la amortiguación de la compresión en la horquilla ..... 49
11.13 Ajustar la amortiguación de la extensión en la horquilla ..... 49
11.14 Posición del manillar ..... 50
11.15 Ajustar la posición del manillar ..... 50

12 MANTENIMIENTO DEL TREN DE RODAJE ..... 52

12.1 Levantar la motocicleta con un caballete elevador ..... 52
12.2 Quitar la motocicleta del caballete elevador ..... 52
12.3 Purgar el aire de las botellas de la horquilla ..... 52
12.4 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla ..... 53
12.5 Desmontar el protector de la horquilla ..... 53
12.6 Montar el protector de la horquilla ..... 54
12.7 Desmontar las botellas de la horquilla ..... 54
12.8 Montar las botellas de la horquilla ..... 55
12.9 Desmontar el protector del chasis ..... 56
12.10 Montar el protector del chasis ..... 56
12.11 Desmontar la tija inferior de la horquilla ..... 56
12.12 Montar la tija inferior de la horquilla ..... 57
12.13 Comprobar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección ..... 59
12.14 Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección ..... 60
12.15 Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección ..... 60
12.16 Desmontar el guardabarros delantero ..... 60
12.17 Montar el guardabarros delantero ..... 61
12.18 Desmontar el amortiguador ..... 62
12.19 Montar el amortiguador ..... 63
12.20 Desmontar el asiento ..... 65
12.21 Montar el asiento ..... 65
12.22 Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire ..... 66
12.23 Montar la tapa de la caja del filtro de aire ..... 66
12.24 Desmontar el filtro de aire ..... 67
12.25 Montar el filtro de aire ..... 68
12.26 Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire ..... 68
12.27 Preparar para asegurar la tapa de la caja de filtro de aire ..... 69
12.28 Desmontar el silenciador ..... 69
12.29 Montar el silenciador ..... 70
12.30 Sustituir el relleno de vellón de fibra de vidrio del silenciador ..... 70
12.31 Desmontar el depósito de combustible ..... 71
12.32 Montar el depósito de combustible ..... 73
12.33 Controlar la suciedad de la cadena ..... 74
12.34 Limpiar la cadena ..... 75
12.35 Comprobar la tensión de la cadena ..... 75
12.36 Ajustar la tensión de la cadena ..... 76
12.37 Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena ..... 77
12.38 Controlar el chasis ..... 80
12.39 Comprobar el basculante ..... 80
12.40 Comprobar el tendido del cable bowden del acelerador ..... 80
12.41 Comprobar la empuñadura de goma ..... 81
12.42 Programar el Quickshifter (opcional) ..... 81
12.43 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague ..... 82
12.44 Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico ..... 82
12.45 Cambiar el líquido del embrague hidráulico ..... 83

13 EQUIPO DE FRENOS ..... 85

13.1 Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano ..... 85
13.2 Comprobar los discos de freno ..... 85
13.3 Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera ..... 85
13.4 Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera ..... 86
13.5 Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda delantera ..... 87
13.6 Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera ..... 88
13.7 Controlar la carrera en vacío del pedal del freno ..... 90
13.8 Ajustar la posición básica del pedal del freno ..... 91

# ÍNDICE


13.9 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero ... 92
13.10 Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera 🔧 ... 92
13.11 Comprobar las pastillas de freno y el seguro de las pastillas de freno de la rueda trasera ... 93
13.12 Sustituir las pastillas del freno trasero 🔧 ... 94

14 RUEDAS, NEUMÁTICOS ... 97

14.1 Desmontar la rueda delantera 🔧 ... 97
14.2 Montar la rueda delantera 🔧 ... 98
14.3 Desmontar la rueda trasera 🔧 ... 98
14.4 Montar la rueda trasera 🔧 ... 99
14.5 Comprobar el estado de los neumáticos ... 101
14.6 Comprobar la presión de los neumáticos ... 101
14.7 Comprobar la tensión de los radios ... 102

15 SISTEMA ELÉCTRICO ... 103

15.1 Desmontar la batería de 12 V 🔧 ... 103
15.2 Montar la batería de 12 V 🔧 ... 104
15.3 Cargar la batería de 12 V 🔧 ... 105
15.4 Sustituir el fusible principal ... 106
15.5 Desmontar la cubierta del faro con el faro ... 107
15.6 Montar la cubierta del faro con el faro ... 108
15.7 Sustituir la bombilla del faro ... 108
15.8 Comprobar el ajuste del faro ... 109
15.9 Ajustar la distancia de alumbrado del faro ... 109
15.10 Sustituir la bombilla del intermitente ... 110
15.11 Sustituir la batería del cuadro de instrumentos ... 110
15.12 Conector de diagnóstico ... 111
15.13 OCU ... 112

16 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ... 113

16.1 Sistema de refrigeración ... 113
16.2 Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante ... 113
16.3 Comprobar el nivel de líquido refrigerante ... 114
16.4 Vaciar el líquido refrigerante 🔧 ... 115
16.5 Llenar el líquido refrigerante 🔧 ... 115
16.6 Sustituir el líquido refrigerante ... 116

17 ADAPTAR EL MOTOR ... 118

17.1 Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador ... 118
17.2 Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador 🔧 ... 118
17.3 Ajustar la característica de la admisión de gasolina 🔧 ... 119
17.4 Modificar el mapping (opcional) ... 120
17.5 Ajustar el régimen de ralentí 🔧 ... 121
17.6 Programar la posición de la válvula de mariposa ... 122
17.7 Controlar la posición básica del pedal de cambio ... 122
17.8 Ajustar la posición básica del pedal de cambio 🔧 ... 123

18 MANTENIMIENTO DEL MOTOR ... 124

18.1 Sustituir el tamiz de combustible 🔧 ... 124
18.2 Controlar el nivel de aceite del motor ... 125
18.3 Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite 🔧 ... 125
18.4 Rellenar aceite del motor ... 128

19 LIMPIEZA, CUIDADO ... 129

19.1 Limpiar la motocicleta ... 129
19.2 Trabajos de revisión y cuidado para la operación en invierno ... 130

20 ALMACENAMIENTO ... 131

20.1 Almacenamiento ... 131
20.2 Puesta en servicio después de un periodo de inmovilización ... 132

21 DIAGNÓSTICO DE FALLOS ... 133

22 CÓDIGO INTERMITENTE ... 136

23 DATOS TÉCNICOS ... 138

23.1 Motor ... 138
23.2 Pares de apriete del motor ... 139
23.3 Cantidades de llenado ... 141
23.3.1 Aceite del motor ... 141
23.3.2 Líquido refrigerante ... 141
23.3.3 Combustible ... 141
23.4 Tren de rodaje ... 142
23.5 Sistema eléctrico ... 142
23.6 Neumáticos ... 143
23.7 Horquilla ... 143
23.8 Amortiguador ... 144
23.9 Pares de apriete del tren de rodaje ... 144

24 AGENTES DE SERVICIO ... 148

25 AGENTES AUXILIARES ... 150

26 NORMAS ... 152

27 ÍNDICE DE TÉRMINOS TÉCNICOS ... 153

28 ÍNDICE DE ABREVIATURAS ... 154

29 ÍNDICE DE SÍMBOLOS ... 155

29.1 Símbolos amarillos y naranjas ... 155
29.2 Símbolos verdes y azules ... 155

ÍNDICES ... 156

## 1.1 Símbolos utilizados

A continuación se explica el significado de determinados símbolos.

| | |
|---|---|
|  | Identifica una reacción esperada (p. ej. de un paso de trabajo o de una función). |
|  | Identifica una reacción inesperada (p. ej. de un paso de trabajo o de una función). |
|  | Indica tareas que requieren conocimientos especializados y técnicos. Por su seguridad, le aconsejamos que acuda a un taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles para llevar a cabo estas tareas. Estos talleres cuentan con mecánicos que han recibido una instrucción específica y disponen de las herramientas especiales necesarias para realizar un mantenimiento óptimo de su motocicleta. |
|  | Identifica una referencia cruzada (más información en la página indicada). |
|  | Identifica una indicación con información o consejos adicionales. |
|  | Indica el resultado de un punto de comprobación. |
|  | Identifica el fin de una actividad incluidos los posibles trabajos posteriores. |

## 1.2 Formatos utilizados

A continuación se explica el formato de las páginas.

| | |
|---|---|
| **Nombre propio** | Identifica un nombre propio. |
| **Nombre®** | Identifica un nombre protegido. |
| **Marca™** | Identifica una marca comercial. |
| **Conceptos subrayados** | Remitirse a los datos técnicos del vehículo o a la terminología marcada que se explica en la relación de terminología. |

# 2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

## 2.1 Definición del uso conforme a lo previsto

Este vehículo está diseñado y construido para soportar los esfuerzos que se presentan habitualmente durante la circulación usual en competición. Este vehículo cumple las especificaciones del reglamento vigente y de las categorías actuales de las asociaciones internacionales de automovilismo.

**Información**

Este vehículo solo cuenta con permiso de circulación para las vías públicas en la versión homologada (estrangulada).
La versión sin reducción de potencia de este vehículo únicamente se puede utilizar en recintos cerrados al tráfico público.
Este vehículo está concebido para competiciones de resistencia campo a través y, en principio, no se trata de un vehículo para competiciones de motocross.

## 2.2 Uso indebido

Utilizar el vehículo únicamente de la forma adecuada.
Si se hace un uso no adecuado, se pueden provocar daños personales, materiales y al medioambiente.
Cualquier uso del vehículo que no responda al uso previsto ni a la definición de uso supone un uso indebido.
El uso indebido también incluye el empleo de agentes de servicio y medios auxiliares que no cumplan las especificaciones exigidas para el uso en cuestión.

## 2.3 Indicaciones de seguridad

Para que el producto descrito se utilice de manera segura deben respetarse algunas indicaciones de seguridad. Por consiguiente, lea con atención estas instrucciones, así como todas las demás que se incluyen en el volumen de suministro. Las indicaciones de seguridad están resaltadas en el texto y tienen enlaces con los puntos relevantes.

**Información**

En determinadas posiciones bien visibles del producto descrito se han colocado diversos adhesivos de aviso o advertencia. No quite los adhesivos de aviso o advertencia. Si faltan los adhesivos, es posible que usted o bien otras personas no detecten los peligros y puedan sufrir lesiones.

## 2.4 Símbolos y grados de peligrosidad

**Peligro**

Aviso sobre un peligro que conduce inmediatamente y con seguridad a lesiones graves, permanentes, o incluso la muerte si no se toman las precauciones necesarias.

**Advertencia**

Aviso sobre un peligro que conduce probablemente a lesiones graves o incluso la muerte si no se toman las precauciones necesarias.

**Precaución**

Aviso sobre un peligro que conduce probablemente a lesiones leves si no se toman las precauciones necesarias.

**Indicación**

Aviso sobre un peligro que conduce a daños considerables en la máquina o en el material si no se toman las precauciones necesarias.

**Indicación**

Aviso sobre un peligro que conduce a daños en el medio ambiente si no se toman las precauciones necesarias.

## 2.5 Advertencia contra manipulaciones

Está prohibido realizar modificaciones en los componentes de insonorización. Asimismo, las siguientes medidas y la ejecución de los estados correspondientes también están prohibidas legalmente:

1 Desmontar o poner fuera de servicio cualquier tipo de dispositivo o componente insonorizante de un vehículo antes de su venta o entrega al cliente final, así como durante el periodo de propiedad del vehículo por parte del cliente final, con motivos distintos al servicio, la reparación o la sustitución, y

2 Utilizar el vehículo después de que se haya desmontado o puesto fuera de servicio un dispositivo o componente de esta clase.

Ejemplos de manipulación ilegal:

1 Desmontar o perforar los silenciadores, las chapas de rebotamiento, los colectores u otros componentes encargados de conducir los gases de escape.

2 Desmontar o perforar las piezas del sistema de admisión.

3 Utilizar el vehículo en un estado de mantenimiento indebido.

4 Sustituir las piezas móviles del vehículo o de alguna parte del sistema de escape o de admisión por piezas no homologadas por el fabricante.

## 2.6 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 ponga el vehículo en funcionamiento si está bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
– No ponga el vehículo en funcionamiento si no dispone de la condición física o psíquica necesaria.

**Peligro**

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

– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje 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 toque ningún componente del vehículo, como sistema de escape, radiador, motor, amortiguador o equipo de frenos, antes de que se hayan enfriado.
– Antes de realizar cualquier trabajo, esperar a que los componentes del vehículo se hayan enfriado.

El vehículo únicamente se debe utilizar en perfecto estado técnico, de acuerdo con el uso previsto, pensando en la seguridad y respetando el medio ambiente.
Para circular por las vías públicas se necesita el permiso de conducción correspondiente.
Las anomalías que afecten a la seguridad deben corregirse inmediatamente en un taller especializado autorizado de GAS-GAS Motorcycles.
Respetar los adhesivos de aviso y advertencia del vehículo.

## 2.7 Ropa de protección

**Advertencia**

**Peligro de lesiones** No utilizar ropa de protección o utilizar menos de la necesaria supone un grave riesgo para la seguridad.

- Utilice en todos los desplazamientos ropa de protección adecuada como casco, botas y guantes, así como pantalón y chaqueta con protectores.
- Utilice siempre ropa de protección en perfecto estado y conforme con las exigencias legales.

En aras de su seguridad, GASGAS Motorcycles recomienda utilizar el vehículo únicamente con ropa de protección adecuada.

## 2.8 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.
Algunos trabajos requieren el uso de herramientas especiales. Si estas herramientas especiales no estuvieran contenidas en el volumen de suministro del vehículo, se pueden encargar utilizando el número de artículo indicado. Ejemplo: extractor de cojinetes (15112017000)
Siempre que no se indique lo contrario, se aplican las condiciones normales para todos los trabajos y descripciones.

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

Durante el ensamblaje, las piezas no reutilizables (como tornillos y tuercas autofrenables, juntas, tornillos de dilatación, anillos de hermetizado, juntas tóricas, pasadores de aletas o chapas de retención) deben sustituirse por piezas nuevas.
Algunas uniones atornilladas requieren un fijador de tornillos (por ejemplo, **Loctite®**). Respetar las indicaciones de empleo específicas del fabricante.
Si una pieza nueva ya trae aplicado un fijador de tornillos (p. ej., **Precote®**), no aplicar ningún otro medio de fijación adicional.
Las piezas que se reutilizan después del desmontaje, deben limpiarse y revisarse para verificar que no estén deterioradas ni desgastadas. Sustituir las piezas deterioradas o desgastadas.
Prestar atención a que el área de trabajo esté limpia y, en caso necesario, limpiar los componentes antes de desmontarlos. La penetración de suciedad puede provocar un desgaste elevado y daños indirectos.
Una vez finalizados los trabajos de reparación o mantenimiento, restablecer la seguridad de circulación en el vehículo.

## 2.9 Medio ambiente

El uso responsable de la motocicleta ayuda a evitar los problemas y conflictos. Para proteger el futuro del motociclismo, asegúrese de que utiliza la motocicleta dentro de la legalidad, piense en el medio ambiente y respete los derechos de los demás.
La eliminación del aceite usado, los agentes de servicio, los medios auxiliares y las piezas usadas debe realizarse de conformidad con la normativa y las directivas del país correspondiente.
Debido a que las motocicletas no están sujetas a la directiva europea sobre la eliminación de vehículos usados, no hay ninguna reglamentación legal que regule la eliminación de la motocicleta usada. Su concesionario autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.

## 2.10 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 le facilitarán el manejo, la conducción y el mantenimiento de la motocicleta. Aquí aprenderá a adaptar el vehículo a su estatura y a sus preferencias, y conocerá el modo de protegerse contra caídas o lesiones.

**Consejo**
Guarde este manual de instrucciones en su dispositivo para poder consultarlo siempre que lo necesite.

Para obtener más información sobre el vehículo o aclarar cualquier duda que pueda surgir al leer el manual, póngase en contacto con un concesionario autorizado de GASGAS Motorcycles.
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 múltiples veces usando el código QR o el enlace en el comprobante de entrega.

El manual de instrucciones está también disponible para su descarga en su concesionario autorizado de GASGAS Motorcycles y en la página web de GASGAS Motorcycles.
Página web internacional de GASGAS: http://www.gasgas.com

# 3 INDICACIONES IMPORTANTES

## 3.1 Garantía del fabricante, garantía legal

Los trabajos prescritos en el programa de servicio deben realizarse únicamente en un taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles, que confirmará su ejecución en el **GASGAS Motorcycles Dealer.net**; si no se hace así, se pierden 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



**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

– No permita que el combustible llegue al agua subterránea, al suelo ni a los canales de desagüe.

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

## 3.3 Recambios, accesorios

En aras de la seguridad, utilice únicamente recambios y accesorios homologados o recomendados por GASGAS Motorcycles y encargue su instalación a un taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles. GASGAS Motorcycles no responde de los daños resultantes de la utilización de otros productos.
Algunos recambios y accesorios se incluyen entre paréntesis en las descripciones pertinentes. Su concesionario autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de poder ayudarle.

En la página web de GASGAS Motorcycles encontrará el catálogo **GASGAS Technical Accessories** más actual para su vehículo.
Página web internacional de GASGAS: http://www.gasgas.com

## 3.4 Servicio

Un requisito básico para la utilización correcta del vehículo y para evitar un desgaste prematuro es la realización de las tareas de mantenimiento, ajuste y conservación del motor y el tren de rodaje especificadas en el manual de instrucciones. Un reglaje incorrecto del tren de rodaje puede originar daños y roturas en los componentes del mismo.
El uso del vehículo bajo condiciones extremas, por ejemplo, en arena o en trayectos o terrenos mojados, polvorientos o embarrados, puede aumentar considerablemente el desgaste de los componentes de la cadena de transmisión, el sistema de frenos, el filtro de aire y el tren de rodaje. Por ese motivo, es posible que sea necesario inspeccionar o sustituir las piezas antes de que venza el plazo de mantenimiento actual.
Deben respetarse los tiempos de rodaje y los intervalos de mantenimiento especificados. La observación de estos plazos contribuye esencialmente a prolongar la vida útil de su motocicleta.
En caso de intervalos de kilometraje y de tiempo, el intervalo decisivo es el primero que ocurra.

## 3.5 Imágenes

Algunas de las imágenes que se utilizan en el manual incluyen equipamientos especiales.
A fin de mejorar la representación visual y facilitar la comprensión de las imágenes, es posible que algunas piezas se desmonten o no se incluyan en las imágenes. Las descripciones no siempre requieren que se desmonten piezas. Deben observarse las indicaciones contenidas en el texto.

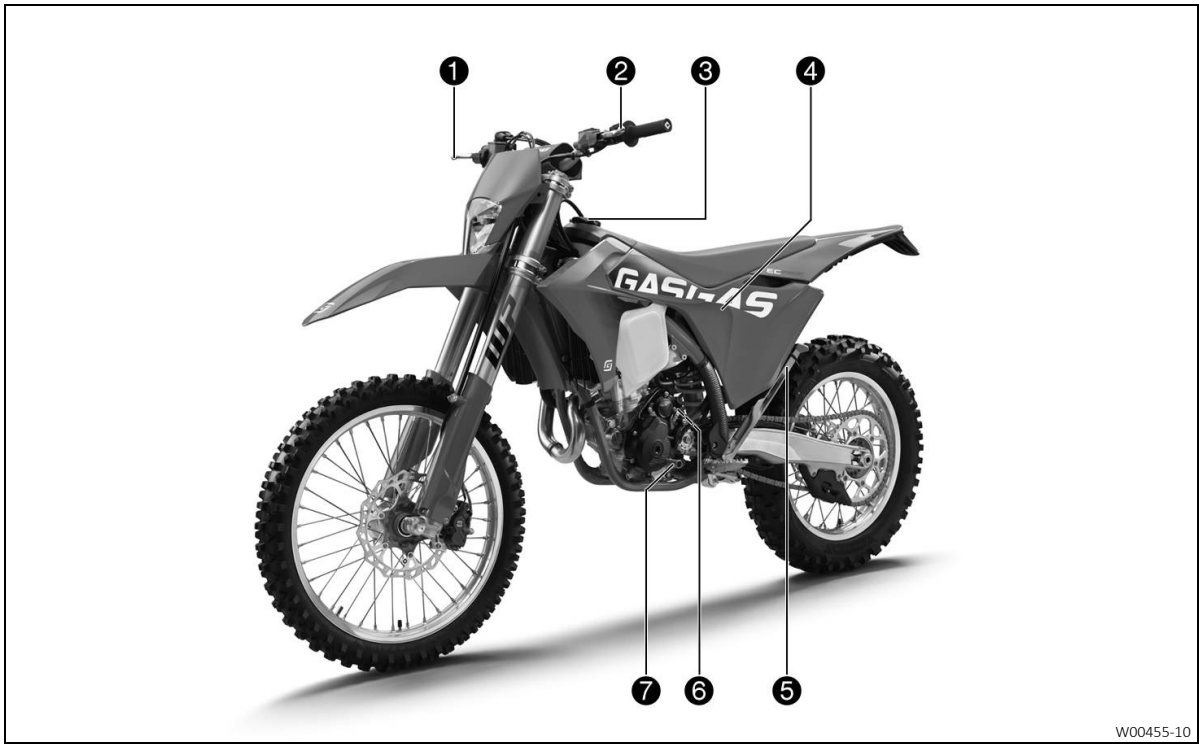
## 3.6 Servicio de atención al cliente

Si tiene alguna pregunta sobre el vehículo y sobre GASGAS Motorcycles, su concesionario autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.

La lista de concesionarios autorizados de GASGAS Motorcycles está disponible en la página web de GASGAS Motorcycles.
Página web internacional de GASGAS: http://www.gasgas.com

# 4 VISTA DEL VEHÍCULO

## 4.1 Vista frontal izquierda del vehículo (ejemplo)




1. Maneta del freno de mano (pág. 16)
2. Maneta del embrague (pág. 16)
3. Tapón del depósito de combustible
4. Tapa de la caja de filtro de aire
5. Caballete lateral (pág. 21)
6. Número del motor (pág. 14)
7. Pedal de cambio (pág. 21)

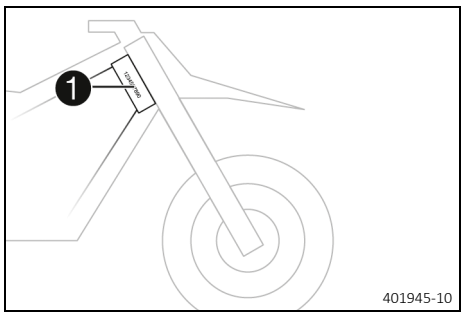
## 4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo)




1. Botón de la bocina (pág. 16)
1. Mando de las luces (pág. 17)
1. Interruptor de los intermitentes (pág. 17)
2. Botón de arranque (pág. 17)
2. Botón de parada (pág. 17)
3. Puño del acelerador (pág. 16)
4. Referencia de la horquilla (pág. 15)
5. Pedal del freno (pág. 21)
6. Mirilla del aceite del motor
7. Mirilla trasera del líquido de frenos

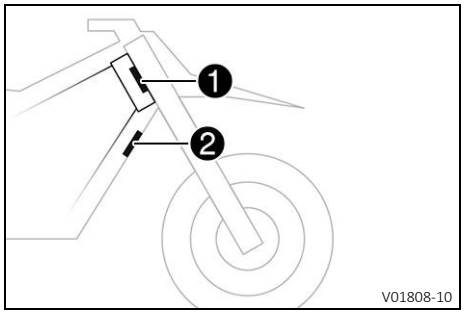
# 5 NÚMEROS DE SERIE

## 5.1 Número de identificación del vehículo




El número de identificación del vehículo ❶ está grabado en el lado derecho de la pipa de la dirección.

## 5.2 Placa de características

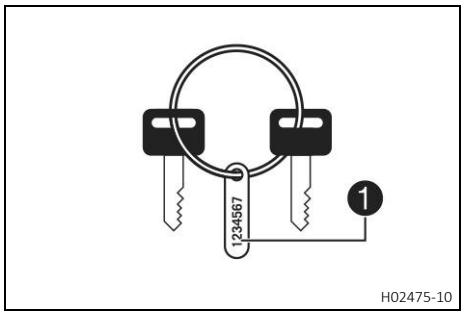



**(EC 250F EU)**

La placa de características para Europa ❶ se encuentra en la parte delantera de la pipa de la dirección.

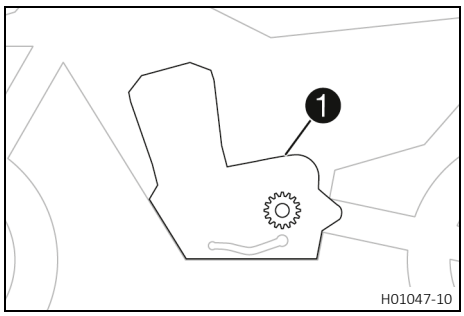
La placa de características para Canadá ❷ se encuentra en la parte delantera del tubo torácico.

## 5.3 Número de la llave



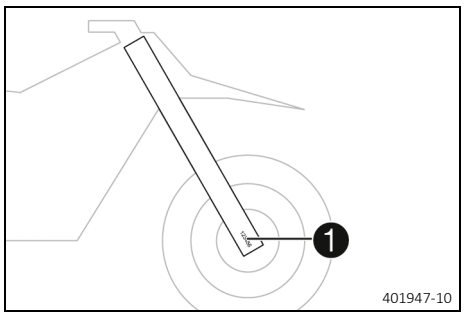

El número de la llave ❶ de la cerradura del manillar está grabado en el colgante del llavero.

## 5.4 Número del motor



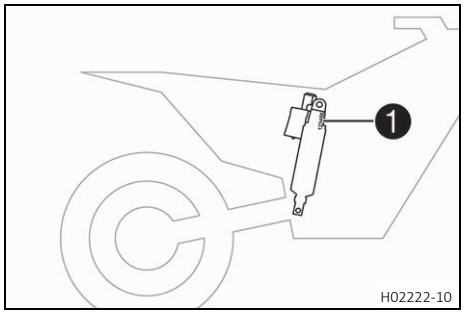

El número del motor ❶ está grabado en el lado izquierdo del motor, encima del piñón de la cadena.

## 5.5 Referencia de la horquilla




La referencia de la horquilla ❶ está grabada en el lado interior del portarruedas.

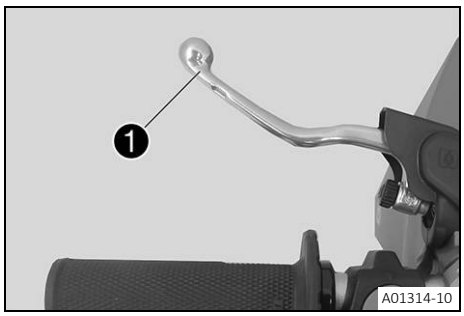
## 5.6 Número de artículo del amortiguador




El número de artículo del amortiguador ❶ está grabado en la parte superior del amortiguador, por encima del anillo de ajuste, mirando hacia el motor.

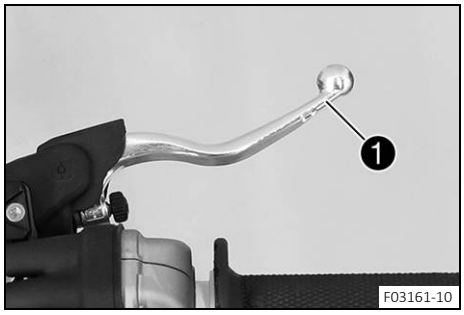
# 6 ELEMENTOS DE MANDO

## 6.1 Maneta del embrague



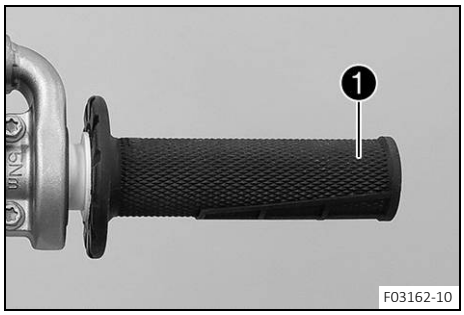

La maneta del embrague ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.
El embrague tiene accionamiento hidráulico y se reajusta automáticamente.

## 6.2 Maneta del freno de mano



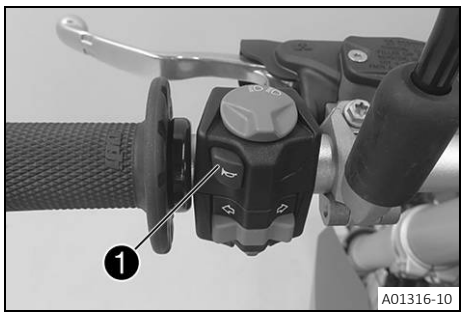

La maneta del freno de mano ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.
La maneta del freno de mano permite accionar el freno de la rueda delantera.

## 6.3 Puño del acelerador




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

## 6.4 Botón de la bocina

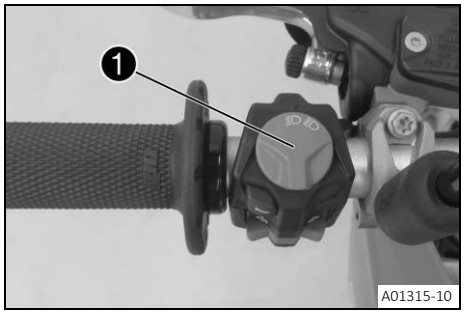



El botón de la bocina ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

**Posibles estados**

- Botón de la bocina en la posición básica
- Botón de la bocina pulsado – En esta posición se acciona la bocina.

## 6.5 Mando de las luces

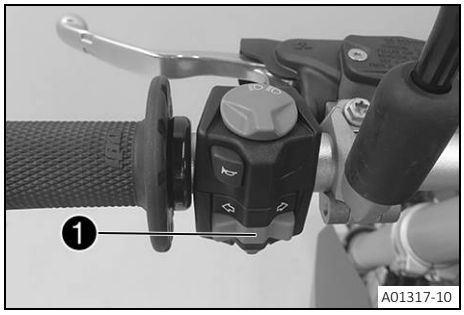



El mando de las luces ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
|  | Luz de cruce conectada – Mando de las luces en posición central. En esta posición están encendidas la luz de cruce y el piloto trasero. |
|  | Luz de carretera conectada – Mando de las luces basculado hacia la izquierda. En esta posición están encendidas la luz de carretera y el piloto trasero. |

## 6.6 Interruptor de los intermitentes




El interruptor de los intermitentes ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| | Intermitentes desconectados – Interruptor de los intermitentes en posición central. |
|  | Intermitente del lado izquierdo conectado – El interruptor de los intermitentes está basculado hacia la izquierda. |
|  | Intermitente del lado derecho conectado – El interruptor de los intermitentes está basculado hacia la derecha. |

## 6.7 Botón de arranque




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

**Posibles estados**

- Botón de arranque ⓢ en la posición básica
- Botón de arranque ⓢ pulsado – en esta posición se acciona el motor de arranque.

## 6.8 Botón de parada

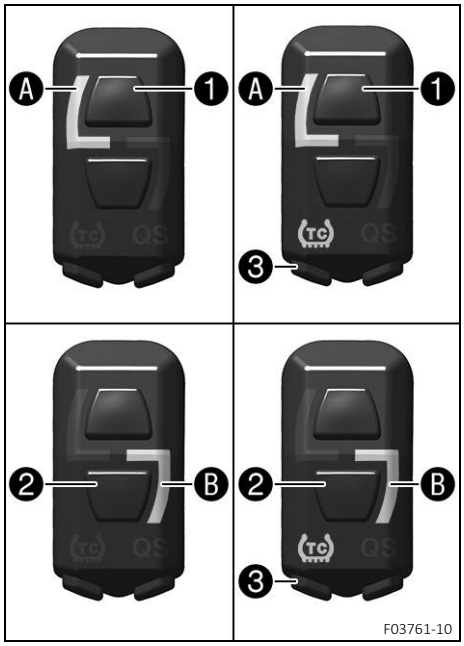



El botón de parada ❶ está situado en el lado derecho del manillar.

**Posibles estados**

- Botón de parada ⊠ en la posición básica – En esta posición, el circuito de encendido está cerrado y es posible arrancar el motor.
- Botón de parada ⊠ pulsado – En esta posición, el circuito de encendido está interrumpido; se para el motor si está en marcha y no es posible arrancarlo si está parado.

## 6.9 Interruptor combinado (opcional)




El interruptor combinado se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| **1** | STANDARD – Cuando está encendido el testigo de control Ⓐ, STANDARD Mapping está activado. |
| **1 TC** | STANDARD con TC – Cuando están encendidos los testigos de control Ⓐ y TC, STANDARD Mapping está activado con el control de tracción. |
| **2** | ADVANCED – Cuando está encendido el testigo de control Ⓑ, ADVANCED Mapping está activado. |
| **2 TC** | ADVANCED con TC – Cuando están encendidos los testigos de control Ⓑ y TC, ADVANCED Mapping está activado con el control de tracción. |

**Precaución**

**Pérdida de la homologación para la vía pública y de la cobertura del seguro** Si el interruptor combinado está montado, se cancela el permiso de circulación que pudiera tener el vehículo.

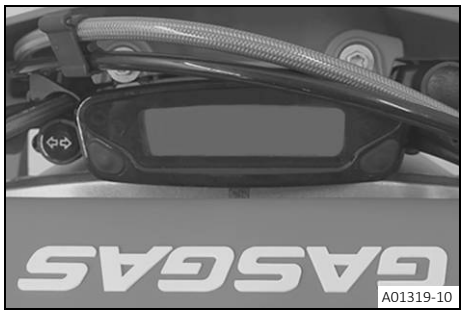
– Una vez montado el interruptor combinado, utilice el vehículo solo en circuitos cerrados fuera de la vía pública.

Las teclas ❶ y ❷ del interruptor combinado permiten modificar la característica del motor.

La tecla TC ❸ del interruptor combinado permite activar el control de tracción.

De forma adicional, con el interruptor combinado puede activarse el quickshifter.

## 6.10 Vista general de los testigos de control




**Posibles estados**

| | |
|---|---|
|  | El testigo de control de la luz de carretera se ilumina en azul – La luz de carretera está activada. |
|  | El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina/parpadea en amarillo – El OBD ha detectado un error en el sistema electrónico del vehículo. Estacionar respetando las normas de tráfico y contactar con un concesionario autorizado de GASGAS Motorcycles. |
|  | El testigo de aviso del nivel de combustible se ilumina en amarillo – El nivel de combustible ha alcanzado la marca de reserva. |
|  | El testigo de control de los intermitentes parpadea en verde – El intermitente está activado. |

## 6.11 Abrir el tapón del depósito de combustible

**Peligro**

**Peligro de incendio** El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

- No reposte el vehículo cerca de fuego abierto o de cigarrillos encendidos.
- Pare el motor para repostar.
- Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
- Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
- Respete las indicaciones para repostar.

**Advertencia**

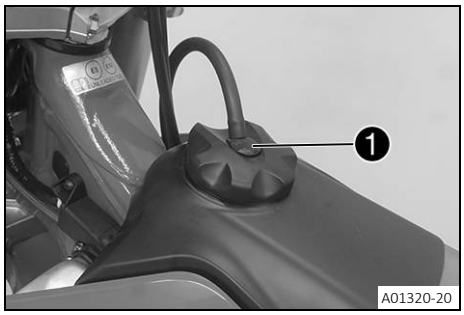
**Peligro de envenenamiento** El combustible es nocivo para la salud.

- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.
- Guarde el combustible correctamente en un bidón adecuado y manténgalo fuera del alcance de los niños.

**Indicación**

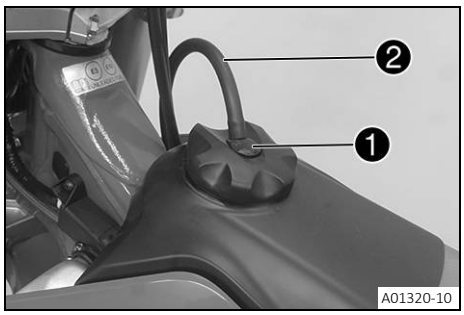
**Peligro para el medio ambiente** La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

- No permita que el combustible llegue al agua subterránea, al suelo ni a los canales de desagüe.




- Pulsar el botón de desbloqueo ❶, girar el tapón del depósito de combustible en sentido antihorario y extraerlo hacia arriba.

## 6.12 Cerrar el tapón del depósito de combustible

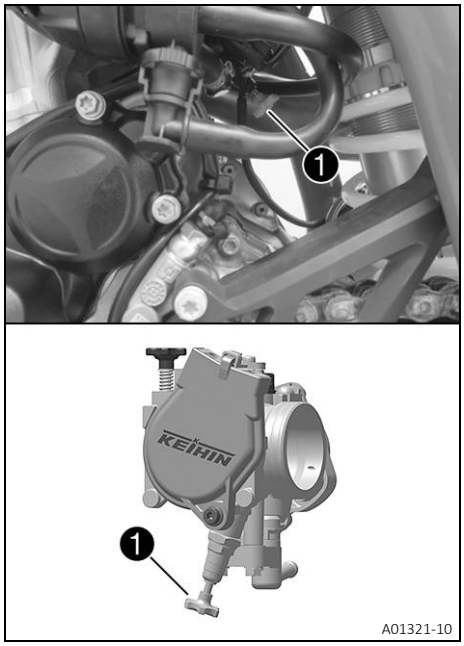



- Colocar el tapón del depósito de combustible y girarlo en sentido horario hasta que encastre el botón de desbloqueo ❶.

**Información**

Tender la manguera del respiradero del depósito ❷ sin dobleces.

## 6.13 Botón de arranque en frío



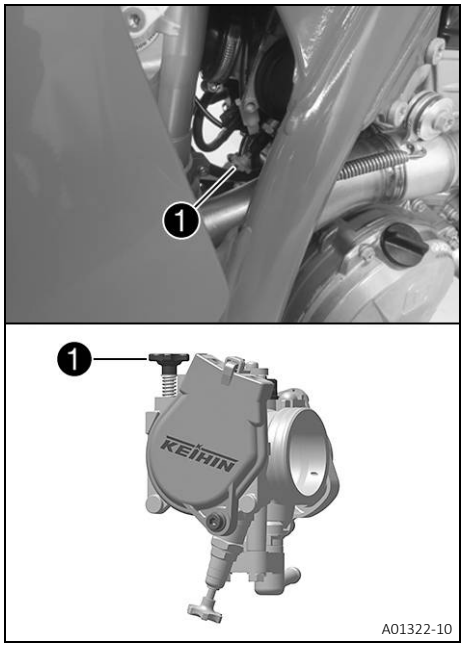

El botón de arranque en frío ❶ se encuentra en la parte inferior del cuerpo de la válvula de mariposa.
Cuando el motor está frío y la temperatura ambiente es baja, la inyección electrónica de combustible alarga el tiempo de inyección. Para quemar esta mayor cantidad de combustible, se pulsa el botón de arranque en frío para suministrar una cantidad adicional de oxígeno al motor.
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.

**Información**
Comprobar que el botón de arranque en frío ha vuelto a su posición básica.

**Posibles estados**

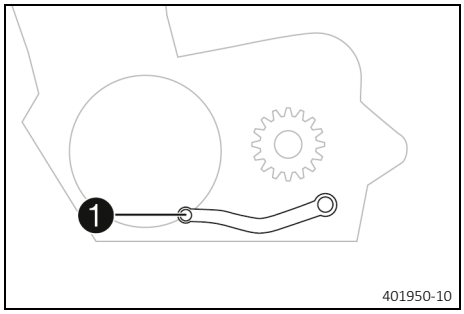
- Botón de arranque en frío activado – El botón de arranque en frío está introducido hasta el tope.
- Botón de arranque en frío desactivado – El botón de arranque en frío se encuentra en la posición básica.

## 6.14 Tornillo de regulación del régimen de ralentí

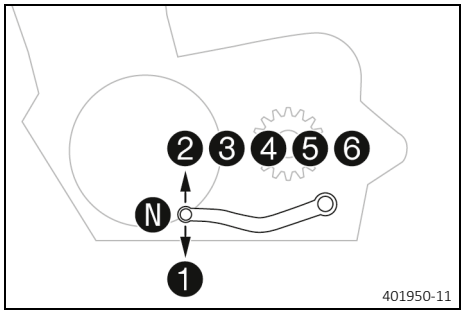



La posición de ralentí en el cuerpo de la válvula de mariposa influye considerablemente en la capacidad de arranque del motor, la estabilidad del régimen de ralentí y la respuesta al acelerar.
Un motor con un régimen de ralentí ajustado correctamente arranca más fácilmente que uno con un régimen de ralentí 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.

## 6.15 Pedal de cambio

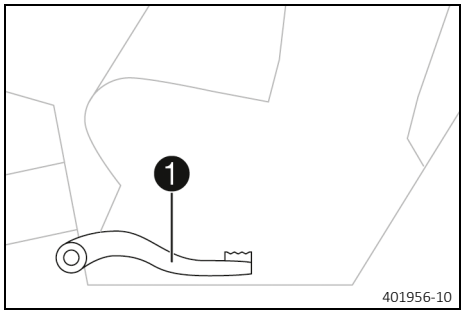



El pedal de cambio ❶ está montado en el lado izquierdo del motor.



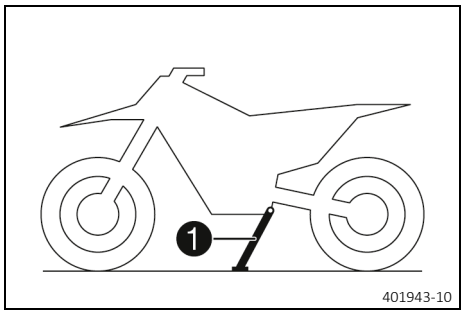

La posición de las marchas se indica en la figura.
El punto muerto (ralentí) se encuentra entre la 1.ª y la 2.ª marcha.

## 6.16 Pedal del freno

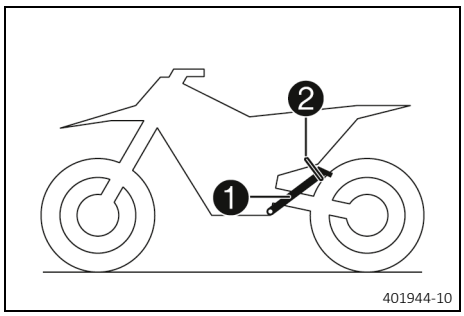



El pedal del freno ❶ se encuentra delante del reposapiés derecho.
El pedal del freno permite accionar el freno trasero.

## 6.17 Caballete lateral



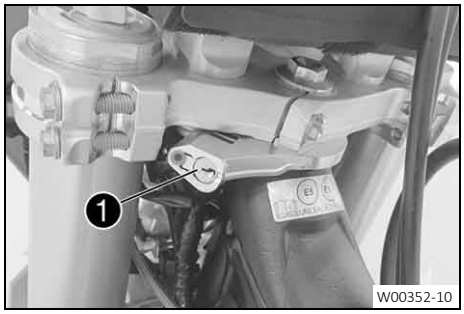

El caballete lateral ❶ se encuentra en el lado izquierdo del vehículo.




El caballete lateral permite apoyar la motocicleta para estacionarla.

**Información**
Durante la conducción, el caballete lateral ❶ debe estar subido y recogido con la goma de sujeción ❷.

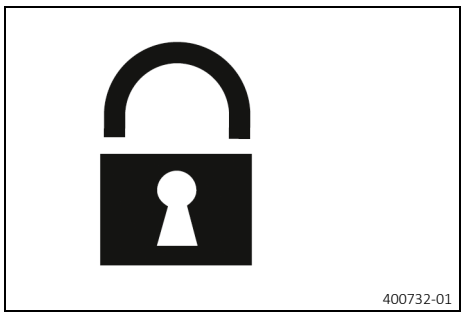
## 6.18 Cerradura del manillar




La cerradura del manillar ❶ se encuentra en la pipa de la dirección izquierda.
La cerradura del manillar permite bloquear la dirección. De esta manera no se puede girar ni conducir el vehículo.

## 6.19 Bloquear la dirección

**Indicación**
**Peligro de deterioro** Cuando está detenido, el vehículo se puede mover o caer.
– Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.



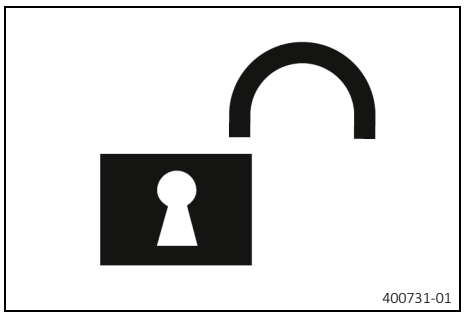

– Parar el vehículo.
– Girar el manillar completamente hacia la derecha.
– Lubricar regularmente la cerradura del manillar.

| Spray de aceite universal (📖 pág. 150) |
|---|

– Introducir la llave de la cerradura del manillar en la cerradura del manillar (📖 pág. 22), girarla hacia la izquierda, presionar hacia dentro y luego girarla hacia la derecha. Retirar la llave de la cerradura del manillar.
✓ Ya no se puede mover el manillar.

**Información**
Nunca deje la llave de la cerradura del manillar en la cerradura del manillar.

## 6.20 Desbloquear la dirección



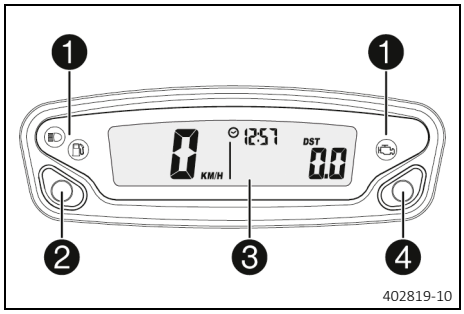

– Introducir la llave de la cerradura del manillar en la cerradura del manillar (pág. 22), girarla hacia la izquierda, tirar hacia fuera y luego girarla hacia la derecha. Retirar la llave de la cerradura del manillar.

✔ Se puede volver a mover el manillar.

**Información**
Nunca deje la llave de la cerradura del manillar en la cerradura del manillar.

# 7 CUADRO DE INSTRUMENTOS

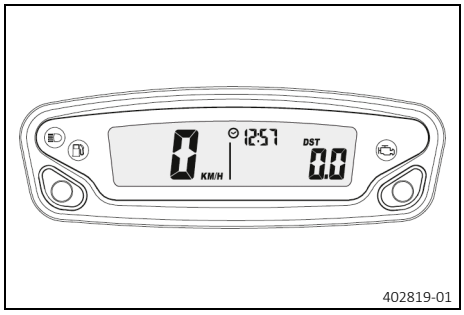
## 7.1 Visión general del cuadro de instrumentos



402819-10

1. Vista general de los testigos de control (📖 pág. 18)
2. Botón izquierdo
3. Display
4. Botón derecho

## 7.2 Activación

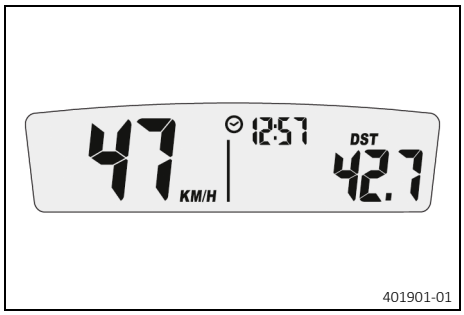


402819-01

**Activar el cuadro de instrumentos**

El cuadro de instrumentos se activa cuando se pulsa un botón o al recibir un impulso del sensor de número de revoluciones de la rueda.

## 7.3 Mensaje en el cuadro de instrumentos

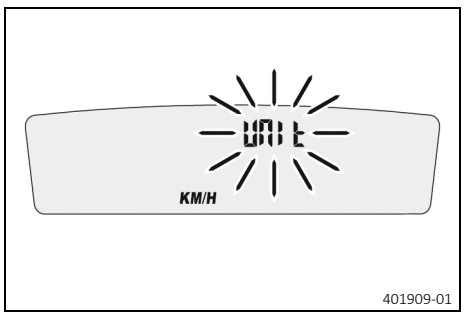


401901-01

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| LO | Tensión de la batería del cuadro de instrumentos – La tensión de la batería del cuadro de instrumentos es demasiado baja. Sustituir la batería del cuadro de instrumentos. |
| 🔧 | Servicio – Es necesario realizar el mantenimiento. Ponerse en contacto con un taller especializado autorizado de GAS-GAS Motorcycles. |

## 7.4 Ajustar el cuadro de instrumentos

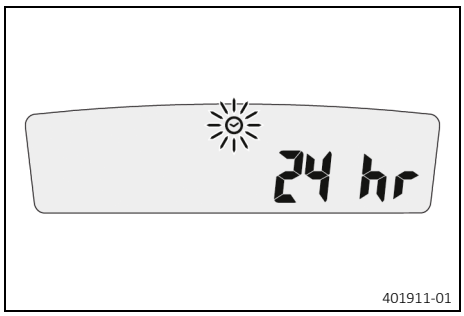


401909-01

**Condición**

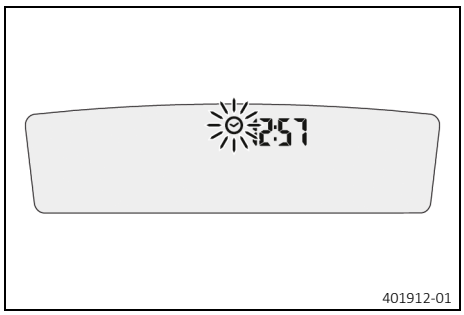
La motocicleta está parada.

– Mantener pulsados los dos botones durante 3-5 segundos.
  ✓ Se muestra el menú Setup. El indicador **UNIT** parpadea.
– Pulsar un botón para seleccionar la unidad **UNIT** de visualización de la velocidad: kilómetros **KM/H** o millas **M/H**.



401911-01

– Esperar 5 segundos.
  ✓ El cuadro de instrumentos pasa al siguiente punto de menú. El símbolo ⏲ parpadea.
– Pulsar uno de los botones para seleccionar el formato de visualización de la hora: 12 h o 24 h.

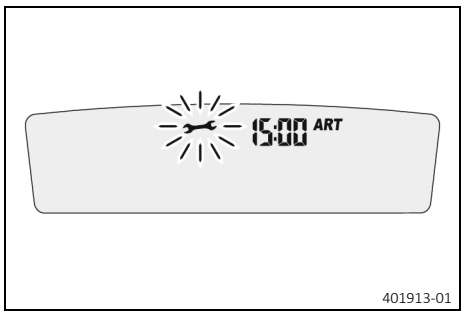


401912-01

– Esperar 5 segundos.
  ✓ El cuadro de instrumentos pasa al siguiente punto de menú. El símbolo ⏲ parpadea.

**Retrasar la hora**
– Pulsar el botón izquierdo.
  ✓ El valor disminuye.

**Adelantar la hora**
– Pulsar el botón derecho.
  ✓ El valor aumenta.

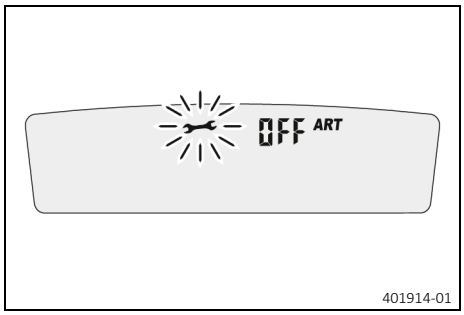


401913-01

– Esperar 5 segundos.
  ✓ El cuadro de instrumentos pasa al siguiente punto de menú. El símbolo 🔧 parpadea.

**Acortar el intervalo de mantenimiento**
– Pulsar el botón izquierdo.
  ✓ El valor disminuye.

**Alargar el intervalo de mantenimiento**
– Pulsar el botón derecho.
  ✓ El valor aumenta.



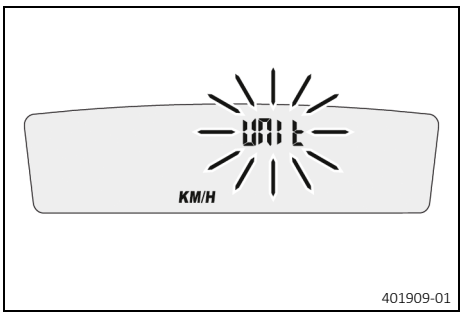
401914-01

**Desactivar la visualización de los intervalos de mantenimiento**
– Mantener pulsado el botón izquierdo.
  ✓ En el display se muestra **off**.

## 7.5 Ajustar kilómetros o millas

**Información**
Cuando se cambia de unidad, el valor **ODO** se conserva y se convierte al valor correspondiente.

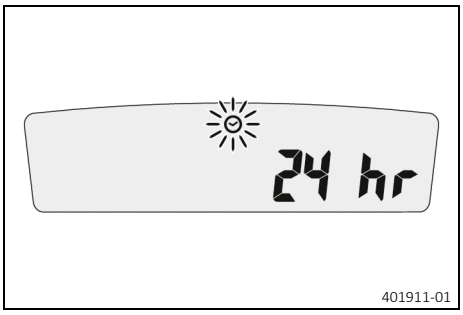
**Condición**
La motocicleta está parada.



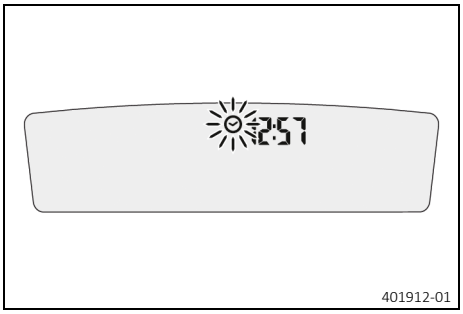

– Mantener pulsadas las dos teclas durante 3 - 5 segundos.
  ✔ Se muestra el menú Setup. El indicador **UNIT** parpadea.
– Pulsar un botón para seleccionar la unidad **UNIT** de visualización de la velocidad: kilómetros **KM/H** o millas **M/H**.

## 7.6 Ajustar la hora

**Condición**
La motocicleta está parada.




– Mantener pulsados los dos botones durante 3-5 segundos.
  ✔ Se muestra el menú Setup. El indicador **UNIT** parpadea.
– Esperar hasta que empiece a parpadear el menú de la hora ⏲.
– Pulsar uno de los botones para seleccionar el formato de visualización de la hora: 12 h o 24 h.



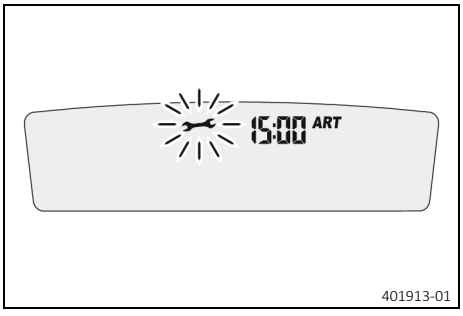

– Esperar 5 segundos.
  ✔ El cuadro de instrumentos pasa al siguiente punto de menú. El símbolo ⏲ parpadea.

**Retrasar la hora**
– Pulsar el botón izquierdo.
  ✔ El valor disminuye.

**Adelantar la hora**
– Pulsar el botón derecho.
  ✔ El valor aumenta.

## 7.7 Ajustar la visualización del mantenimiento

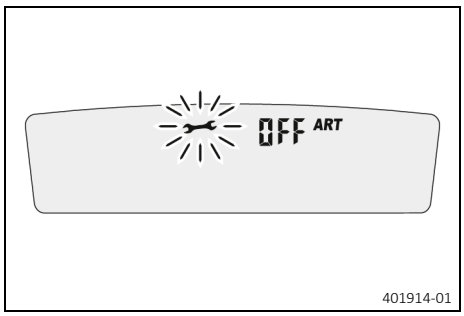
**Condición**
La motocicleta está parada.




– Mantener pulsadas las dos teclas durante 3 - 5 segundos.
  ✔ Se muestra el menú Setup. El indicador **UNIT** parpadea.
– Esperar hasta que empiece a parpadear el menú de la visualización del mantenimiento 🔧.

**Acortar el intervalo de mantenimiento**
– Pulsar el botón izquierdo.
  ✔ El valor disminuye.

**Alargar el intervalo de mantenimiento**
– Pulsar el botón derecho.
  ✔ El valor aumenta.

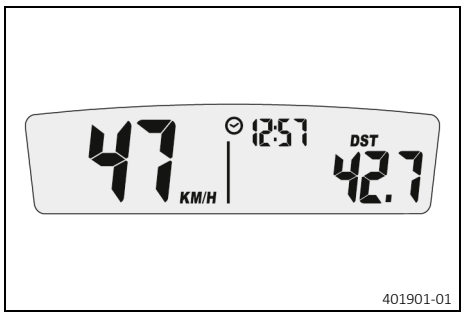



**Desactivar la visualización de los intervalos de mantenimiento**

– Mantener pulsado el botón izquierdo.

✓ En el display se muestra **off**.

## 7.8 Velocidad, hora y kilometraje parcial 1 DST



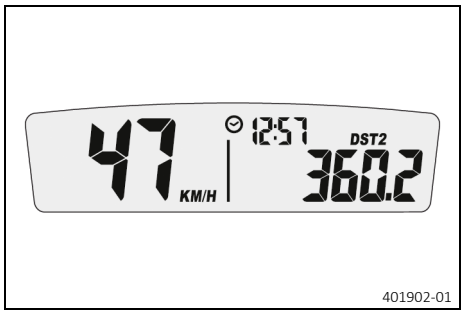

– Pulsar uno de los botones hasta que se visualice **DST** en el cuadro de instrumentos.

**KM/H** o **M/H** indica la velocidad.
⏲ indica la hora.
**DST** indica el kilometraje desde la última puesta a cero (p. ej., entre dos repostajes).

**Información**
Cuando el valor sobrepasa los 39999,9, el **DST** se restablece automáticamente a 0,0.

| | |
|---|---|
| Pulsar brevemente el botón izquierdo. | Siguiente modo de indicación |
| Pulsar el botón izquierdo durante 3-5 segundos. | El **DST** puede preajustarse a un valor entre 0,0 y 39999,9 utilizando los botones. |
| Pulsar brevemente el botón derecho. | Siguiente modo de indicación |
| Pulsar el botón derecho durante 3-5 segundos. | **DST** se pone a 0,0. |

## 7.9 Velocidad, hora y kilometraje parcial 2 DST2




– Pulsar uno de los botones hasta que se visualice **DST2** en el cuadro de instrumentos.

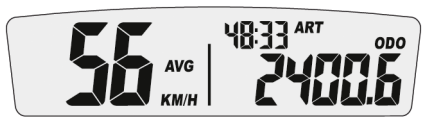
**KM/H** o **M/H** indica la velocidad.
⏲ indica la hora.
**DST2** indica el kilometraje 2 desde la última puesta a cero (p. ej. entre dos repostajes).

**Información**
Cuando el valor sobrepasa los 39999,9, el **DST2** se restablece automáticamente a 0,0.

| | |
|---|---|
| Pulsar brevemente el botón izquierdo. | Siguiente modo de indicación |

| | |
|---|---|
| Pulsar el botón izquierdo durante 3-5 segundos. | El **DST2** puede preajustarse a un valor entre 0,0 y 39999,9 utilizando los botones. |
| Pulsar brevemente el botón derecho. | Siguiente modo de indicación |
| Pulsar el botón derecho durante 3-5 segundos. | **DST2** se pone a 0,0. |

## 7.10 Velocidad media AVG, horas de servicio ART y kilometraje total ODO



401903-01

– Pulsar uno de los botones hasta que se visualicen **AVG**, **ART** y **ODO** en el cuadro de instrumentos.

**AVG** indica la velocidad media desde la última puesta a cero.
**ART** indica las horas de servicio.
**ODO** indica el kilometraje total.

| | |
|---|---|
| Pulsar brevemente el botón izquierdo. | Siguiente modo de indicación |
| Pulsar el botón izquierdo durante 3-5 segundos. | El SÍMBOLO DE LA LLAVE ESPAÑOLA indica las horas de servicio restantes hasta el siguiente mantenimiento. |
| Pulsar brevemente el botón derecho. | Siguiente modo de indicación |
| Pulsar el botón derecho durante 3-5 segundos. | **AVG** se pone a 0,0. |

## 8.1 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 ponga el vehículo en funcionamiento si está bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
– No ponga el vehículo en funcionamiento si no dispone de la condición física o psíquica necesaria.

**Advertencia**

**Peligro de lesiones** No utilizar ropa de protección o utilizar menos de la necesaria supone un grave riesgo para la seguridad.

– Utilice en todos los desplazamientos ropa de protección adecuada como casco, botas y guantes, así como pantalón y chaqueta con protectores.
– Utilice siempre ropa de protección en perfecto estado y conforme con las exigencias legales.

**Advertencia**

**Peligro de caídas** Los dibujos diferentes de las ruedas delantera y trasera afectan al comportamiento durante la conducción.

Los dibujos diferentes pueden dificultar de forma considerable el control del vehículo.

– Asegúrese de que solo se utilizan neumáticos con el mismo dibujo en las ruedas delantera y trasera.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Un modo de conducir inadecuado perjudica el comportamiento durante la conducción.

– Adapte la velocidad del vehículo a las condiciones de la calzada y a su habilidad de conducción.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** El vehículo no está previsto para llevar a otra persona.

– No lleve acompañante.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Cuando se sobrecalienta, el equipo de frenos no funciona correctamente.

Si no se suelta el pedal del freno, las pastillas de freno rozan constantemente.

– Cuando no quiera frenar, levante el pie del pedal del freno.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** El peso total y la carga en los ejes influyen sobre el comportamiento durante la conducción.

– No exceda el peso máximo total autorizado ni la carga sobre los ejes.

**Advertencia**

**Peligro de lesiones** Las personas no autorizadas que intervengan pueden no estar familiarizadas con el vehículo.

– Nunca deje el vehículo sin vigilancia mientras esté el motor en marcha.
– Asegure el vehículo contra el acceso no autorizado.

**Información**

Cuando utilice la motocicleta, tenga siempre presente que un nivel de ruido excesivo puede molestar a otras personas.

– Asegúrese de que se han llevado a cabo las tareas de inspección previas a la venta en un taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles.
  ✓ Cuando se realiza la entrega del vehículo, también recibe el comprobante de entrega.
– Antes de utilizar el vehículo por primera vez, debe leer detenidamente el manual de instrucciones.
– Familiarícese con los elementos de mando.

– Ajustar la posición básica de la maneta del embrague. (pág. 82)
– Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano. (pág. 85)
– Ajustar la posición básica del pedal del freno. (pág. 91)
– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. (pág. 123)
– Antes de realizar un trayecto exigente, debe familiarizarse con el comportamiento de la motocicleta en una superficie adecuada.

**Información**
Al circular fuera de la carretera, se recomienda ir acompañado de otra persona en un segundo vehículo para poder prestarse ayuda mutuamente.

– Intente también conducir su motocicleta muy lentamente y de pie a fin de adquirir una mejor sensibilidad sobre sus reacciones.
– No intente realizar trayectos que sobrepasen su capacidad y su experiencia.
– Mantenga siempre el manillar bien sujeto con las dos manos durante la marcha y los pies bien asentados sobre los reposapiés.
– Si transporta equipaje en su vehículo, tiene que sujetarlo lo más cerca posible del centro del mismo, y prestar atención a una distribución homogénea del peso entre la rueda delantera y la rueda trasera.

**Información**
Las motocicletas reaccionan con gran sensibilidad a los cambios en la distribución del peso entre las ruedas.

– No sobrepasar el peso máximo permitido del vehículo ni la carga por eje.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Peso máximo admisible | 335 kg (739 lb.) |
| Carga máxima admisible del eje delantero | 145 kg (320 lb.) |
| Carga máxima admisible sobre el eje trasero | 190 kg (419 lb.) |

– Comprobar la tensión de los radios. (pág. 102)

**Información**
Volver a comprobar la tensión de los radios después de media hora de servicio.

– Proceder al rodaje del motor. (pág. 30)

## 8.2 Rodaje del motor

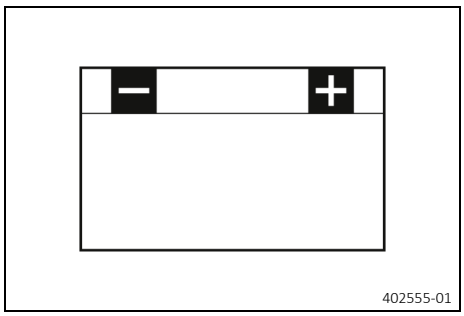
– Durante el periodo de rodaje no superar los valores indicados para el número de revoluciones y la potencia del motor.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Número de revoluciones máximo del motor | |
| Durante la primera hora de servicio | 7.000 rpm |
| Potencia máxima del motor | |
| Durante las 3 primeras horas de servicio | ≤ 75% |

– ¡Evitar circular a pleno gas!

## 8.3 Potencia de arranque de las baterías de iones de litio a temperaturas bajas




En general, las baterías de iones de litio son más ligeras que las baterías de plomo y tienen un menor índice de autodescarga y una mayor potencia de arranque con temperaturas por encima de 6 °C (43 °F).
Es posible que deba intentarse arrancar varias veces. Pulsar el botón de arranque durante 5 segundos y esperar 15 segundos entre cada intento de arranque. A temperaturas bajas, dejar un tiempo de espera de 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.
Asegurarse siempre de que la batería de iones de litio esté cargada para que haya reservas suficientes para el primer arranque en caso de temperaturas bajas.
Si no es posible arrancar después de 6 intentos, no se debe seguir intentándolo, sino comprobar si hay otros errores en el vehículo.

## 8.4 Preparar el vehículo para condiciones extremas

**Información**
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 ese motivo, es posible que sea necesario inspeccionar o sustituir las piezas antes de que venza el plazo de mantenimiento actual.

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

**Información**
Revisar el filtro de aire aproximadamente cada 30 minutos.

– Comprobar que no haya humedad ni corrosión en los conectores y que estén bien sujetos.
  » Si se detecta humedad, corrosión o deterioro:
    – Limpiar y secar los conectores y, si fuera necesario, sustituirlos.

**Se consideran condiciones extremas:**
– Circular por tierra seca. (pág. 31)
– Circular por tierra mojada. (pág. 32)
– Circulación por trayectos mojados y embarrados. (pág. 32)
– Circulación lenta o a altas temperaturas. (pág. 33)
– Circular con bajas temperaturas o nieve. (pág. 33)

## 8.5 Preparar el vehículo para circular por tierra seca




– Montar el microfiltro de polvo del filtro de aire.

| Microfiltro de polvo del filtro de aire (79006920000) |
|---|

**Información**
Tener en cuenta el manual de montaje de **GASGAS Technical Accessories**.



102138-01

– Montar el microfiltro contra arena del filtro de aire.

| |
|---|
| Microfiltro contra arena del filtro de aire (79006922000) |

**Información**
Tener en cuenta el manual de montaje de **GASGAS Technical Accessories**.


600868-01

– Limpiar la cadena.

| |
|---|
| Agente de limpieza para cadenas (📖 pág. 150) |

– 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.

## 8.6 Preparar el vehículo para circular por tierra mojada



102137-01

– Montar la protección de agua del filtro de aire.

| |
|---|
| Protección de agua del filtro de aire (79006921000) |

**Información**
Tener en cuenta el manual de montaje de **GASGAS Technical Accessories**.


600868-01

– Limpiar la cadena.

| |
|---|
| Agente de limpieza para cadenas (📖 pág. 150) |

– 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.

## 8.7 Preparar el vehículo para la circulación por trayectos mojados y embarrados



102137-01

– Montar la protección de agua del filtro de aire.

| |
|---|
| Protección de agua del filtro de aire (79006921000) |

**Información**
Tener en cuenta el manual de montaje de **GASGAS Technical Accessories**.




– Montar la corona de la cadena de acero.
– Limpiar la motocicleta. (📖 pág. 129)
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.

## 8.8 Preparar el vehículo para la circulación lenta o a altas temperaturas




– Ajustar la transmisión secundaria al trayecto.

**Información**
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.

| Agente de limpieza para cadenas (📖 pág. 150) |
|---|

– Limpiar las láminas del radiador.
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 114)

## 8.9 Preparar el vehículo para la circulación con bajas temperaturas o nieve




– Montar la protección de agua del filtro de aire.

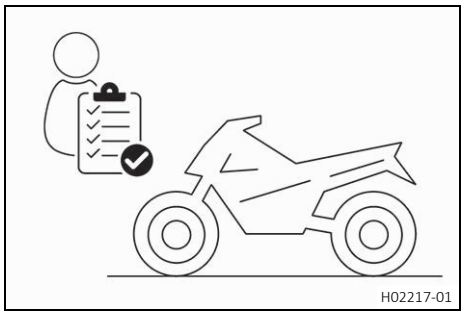
| Protección de agua del filtro de aire (79006921000) |
|---|

**Información**
Tener en cuenta el manual de montaje de **GASGAS Technical Accessories**.

# 9 INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN

## 9.1 Trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio

**Información**
Antes de conducir, comprobar siempre que el vehículo esté en buen estado y sea seguro para circular.
El vehículo solo se puede utilizar en estado técnico impecable.


H02217-01

- Controlar el nivel de aceite del motor. (pág. 125)
- Controlar el sistema eléctrico.
- Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera. (pág. 85)
- Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (pág. 92)
- 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 del equipo de frenos.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 114)
- Controlar la suciedad de la cadena. (pág. 74)
- Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena. (pág. 77)
- Comprobar la tensión de la cadena. (pág. 75)
- Comprobar el estado de los neumáticos. (pág. 101)
- Comprobar la presión de los neumáticos. (pág. 101)
- Comprobar la tensión de los radios. (pág. 102)

**Información**
La tensión de los radios tiene que controlarse regularmente ya que, si no es correcta, puede afectar negativamente a la seguridad de la conducción.

- Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla. (pág. 53)
- Purgar el aire de las botellas de la horquilla. (pág. 52)
- Controlar el filtro de aire.
- Controlar el reglaje y la facilidad de movimiento de todos los mandos.
- Comprobar periódicamente que están bien apretados todos los tornillos, las tuercas y las abrazaderas.
- Controlar la reserva de combustible.

## 9.2 Arrancar el vehículo

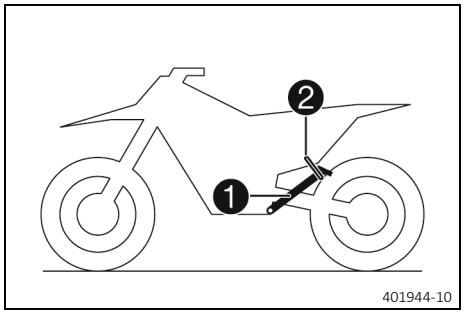
**Peligro**
**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

**Indicación**

**Daños en el motor** Un número de revoluciones elevado con el motor frío afecta de forma negativa a la durabilidad del motor.

– Mantenga el motor siempre a un régimen de revoluciones bajo hasta que haya alcanzado la temperatura de servicio.

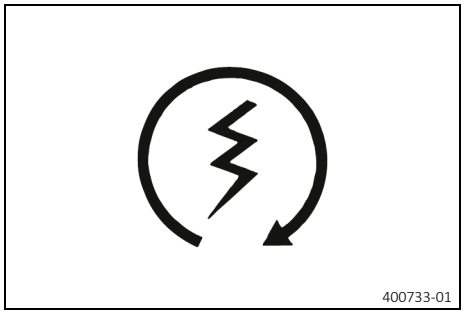



– Levantar la motocicleta del caballete lateral ❶ y asegurar el caballete lateral con la goma de sujeción ❷.
– Poner la caja de cambios en posición de ralentí.

**Condición**

Temperatura ambiente: < 20 °C (< 68 °F)

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




– Pulsar el botón de arranque.

**Información**

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

A temperaturas bajas, dejar un tiempo de espera de 30 segundos.

A temperaturas inferiores a 6 °C (43 °F), es posible que deba intentarse arrancar varias veces para calentar la batería de iones de litio y aumentar así la potencia de arranque.

Si no es posible arrancar después de 6 intentos, no se debe seguir intentándolo, sino comprobar si hay otros errores en el vehículo.

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

## 9.3 Activar el control de tracción (opcional)

**Precaución**

**Pérdida de la homologación para la vía pública y de la cobertura del seguro** Si el interruptor combinado está montado, se cancela el permiso de circulación que pudiera tener el vehículo.

– Una vez montado el interruptor combinado, utilice el vehículo solo en circuitos cerrados fuera de la vía pública.

**Información**

El control de tracción reduce el deslizamiento excesivo de la rueda trasera, lo que aumenta el control y la propulsión, sobre todo cuando la calzada está mojada.

Cuando el control de tracción está desconectado, la rueda trasera podría patinar al acelerar fuertemente o al circular por superficies con poca adherencia.

El control de tracción también se puede conectar o desconectar durante el trayecto.

Al volver a arrancar el vehículo se activa de nuevo el último ajuste seleccionado.




– Pulsar la tecla TC ❶ para conectar o desconectar el control de tracción.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Número de revoluciones | ≤ 4.000 rpm |

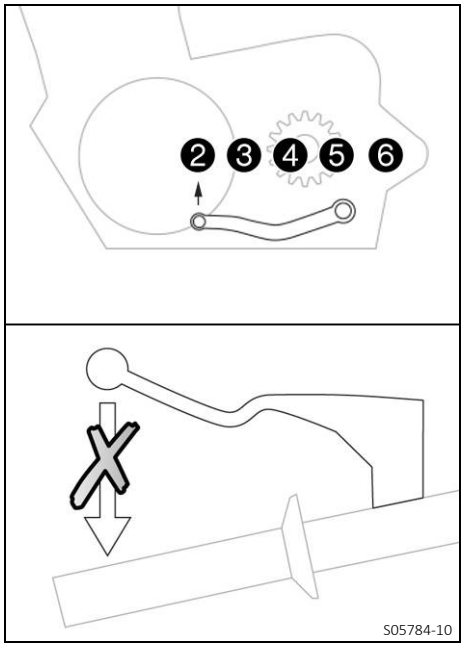
✔ Cuando el control de tracción está activado, el LED **TC** está encendido.

## 9.4 Ponerse en marcha

**Información**
Durante la conducción, el caballete lateral debe estar subido y recogido con la goma de sujeción.

– Apretar la maneta del embrague, poner la 1.ª marcha, soltar lentamente la maneta del embrague y acelerar al mismo tiempo.

## 9.5 Quickshifter (opcional)




Cuando el Quickshifter está activado, puede cambiarse a una marcha más larga sin accionar el embrague.

**Información**
El Quickshifter no está activado al pasar de la marcha 1 a la marcha 2, para engranar una marcha más larga debe accionarse la maneta del embrague.
Aunque el Quickshifter esté activado, es necesario accionar la maneta del embrague para reducir.

Dado que el puño del acelerador no debe cerrarse, es posible realizar un cambio de marchas sin interrupciones.
Mediante la posición del árbol de mando del cambio, el quickshifter reconoce si debe ejecutarse un cambio de marcha y envía una señal al control del motor.
Cuando el Quickshifter está desactivado, como de costumbre debe accionarse el embrague en cada cambio de marcha.

## 9.6 Activar el Quickshifter (opcional)




– Pulsar la tecla QS ❶ para conectar o desconectar el Quickshifter.

✔ El testigo de control QS se ilumina cuando el Quickshifter está activado.

**Información**
El Quickshifter no está activado al pasar de la marcha 1 a la marcha 2, para engranar una marcha más larga debe accionarse la maneta del embrague.
Aunque el Quickshifter esté activado, es necesario accionar la maneta del embrague para reducir.

## 9.7 Cambiar de marcha y conducir

**Advertencia**

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

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

**Información**

En caso de oírse ruidos anómalos durante la marcha, detenerse inmediatamente, parar el motor y ponerse en contacto con un taller especializado y autorizado de GASGAS Motorcycles.

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

– Si las condiciones lo permiten (pendiente, tráfico, etc.), puede seleccionarse una marcha superior. Para ello, soltar el acelerador, accionando al mismo tiempo la maneta del embrague, meter la siguiente marcha, soltar la maneta del embrague y acelerar de nuevo.
– Después de alcanzar la velocidad máxima girando completamente el puño del acelerador, soltarlo hasta ¾. La velocidad se reduce ligeramente, pero el consumo de combustible lo hace de forma considerable.
– No acelere más de lo que permite el motor en cada momento; si se gira bruscamente el puño acelerador, aumenta el consumo.
– Para reducir a una marcha más corta, frenar y disminuir la aceleración.
– Apretar la maneta del embrague y poner la marcha inferior, volver a soltar lentamente la maneta del embrague y acelerar o volver a cambiar de marcha.
– Es recomendable parar el motor si la motocicleta va a estar detenida o en régimen de ralentí durante cierto tiempo.

  Prescripción

| |
|---|
| ≥ 2 min |

– Evitar que patine el embrague con frecuencia y durante demasiado tiempo. Como consecuencia, el aceite del motor, el motor y el sistema de refrigeración se calientan.
– Es mejor circular a un régimen de revoluciones reducido que hacerlo a un régimen elevado con el embrague patinando.

## 9.8 Frenar

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Un frenado demasiado brusco bloquea las ruedas.

– Adapte el modo de frenado a la situación de conducción y a las condiciones de la calzada.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Un punto de resistencia poco claro del freno delantero o del trasero disminuye la fuerza de frenado.

– Compruebe el equipo de frenos y deje de circular hasta que se haya solventado el problema. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Peligro de accidente** La humedad y la suciedad afectan al equipo de frenos.

– Frene varias veces con cuidado para retirar la humedad y la suciedad de las pastillas de freno y los discos de freno.

– En superficies arenosas, mojadas y resbaladizas debe utilizarse 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, utilice el freno motor. Para ello, reducir una o dos marchas sin sobrerrevolucionar el motor. De esta manera no tendrá que frenar tanto y el equipo de frenos no se sobrecalentará.

## 9.9 Parar y estacionar el vehículo

**Advertencia**

**Peligro de lesiones** Las personas no autorizadas que intervengan pueden no estar familiarizadas con el vehículo.

– Nunca deje el vehículo sin vigilancia mientras esté el motor en marcha.
– Asegure el vehículo contra el acceso no autorizado.

**Advertencia**

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

– No toque ningún componente del vehículo, como sistema de escape, radiador, motor, amortiguador o equipo de frenos, antes de que se hayan enfriado.
– Antes de realizar cualquier trabajo, esperar a que los componentes del vehículo se hayan enfriado.

**Indicación**

**Peligro de incendio** Las piezas calientes del vehículo entrañan peligro de incendio y explosión.

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

**Indicación**

**Daños materiales** Aparcar el vehículo de forma incorrecta puede causarle daños.

Si el vehículo se mueve o se cae, pueden producirse graves daños.

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

– Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.
– Asegúrese de que nadie toma asiento en el vehículo mientras este se encuentra estacionado sobre el caballete.

– Frenar la motocicleta.
– Poner la caja de cambios en posición de ralentí.
– Con el motor en régimen de ralentí, pulsar el botón de parada ⊠ hasta que se pare el motor.
– Colocar la motocicleta en una superficie firme.

## 9.10 Transporte

**Indicación**

**Daños materiales** Aparcar el vehículo de forma incorrecta puede causarle daños.

Si el vehículo se mueve o se cae, pueden producirse graves daños.

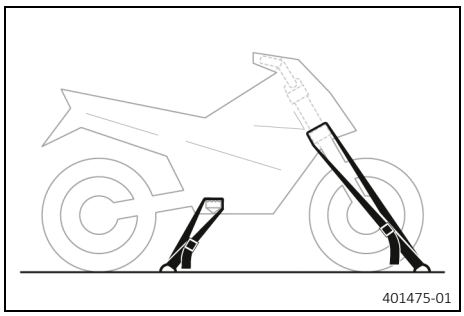
Los componentes para apoyar el vehículo están diseñados para aguantar únicamente el peso del mismo.

– Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.
– Asegúrese de que nadie toma asiento en el vehículo mientras este se encuentra estacionado sobre el caballete.

**Indicación**

**Peligro de incendio** Las piezas calientes del vehículo entrañan peligro de incendio y explosión.

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




– Parar el motor.
– Asegurar la motocicleta con correas de sujeción o con otros dispositivos adecuados para evitar que pueda caerse y rodar.

## 9.11 Repostar combustible

**Peligro**

**Peligro de incendio** El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

– No reposte el vehículo cerca de fuego abierto o de cigarrillos encendidos.
– Pare el motor para repostar.
– Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
– Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
– Respete las indicaciones para repostar.

**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El combustible es nocivo para la salud.

– Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
– Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
– No aspire los vapores del combustible.
– Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
– Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.

**Indicación**

**Daños materiales** Si se utiliza un combustible de calidad insuficiente, el filtro de combustible se obstruye antes de tiempo.

En algunos países y regiones puede que no se disponga de un combustible con la calidad y limpieza adecuadas. Como consecuencia podrían producirse problemas en el sistema de combustible.

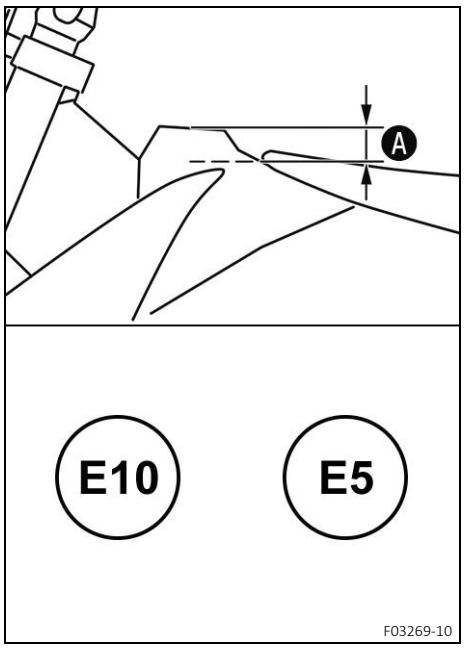
– Reposte solo combustible limpio que responda a la norma indicada. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

– No permita que el combustible llegue al agua subterránea, al suelo ni a los canales de desagüe.

– Parar el motor.
– Abrir el tapón del depósito de combustible. (📖 pág. 19)




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

Prescripción

| | |
|---|---|
| Cota Ⓐ | 35 mm (1,38 in) |

| | | |
|---|---|---|
| Capacidad total aprox. del depósito de combustible | 9 l (2,4 US gal) | Gasolina súper sin plomo (ROZ 95) (📖 pág. 148) |

– Cerrar el tapón del depósito de combustible. (📖 pág. 19)

## 10.1 Información adicional

Todos los trabajos derivados del mantenimiento se deben encargar y facturar por separado.
Dependiendo de las condiciones de uso locales, puede que en el lugar donde se utiliza la máquina rijan otros intervalos de mantenimiento diferentes.
Es posible que cambien algunos intervalos de mantenimiento o su alcance a consecuencia del permanente desarrollo técnico. El programa de servicio vigente más actual está siempre consignado en GASGAS Motorcycles Dealer.net. Su concesionario autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de poder ayudarle.

## 10.2 Programa de servicio

| | a la hora de servicio | cada 15 horas de servicio | cada 45 horas de servicio | cada 90 horas de servicio | cada 24 meses |
|---|---|---|---|---|---|
| Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico de GASGAS Motorcycles. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Programar el sensor de detección de marchas. 🔧 | | ● | ● | ● | |
| Comprobar el funcionamiento del sistema eléctrico. | ○ | ● | ● | ● | |
| Comprobar y cargar la batería de 12 V. 🔧 | | ● | ● | ● | ● |
| 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 los discos de freno. (📖 pág. 85) | | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la estanqueidad y el posible deterioro de los tubos de freno. | | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera. (📖 pág. 85) | | ● | ● | | |
| Sustituir el líquido de frenos del freno delantero. 🔧 | | | | ● | ● |
| Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (📖 pág. 92) | | ● | ● | | |
| Sustituir el líquido de frenos del freno trasero. 🔧 | | | | ● | ● |
| Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico. (📖 pág. 82) | | | ● | | |
| Cambiar el líquido del embrague hidráulico. 🔧 (📖 pág. 83) | | | | ● | ● |
| Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano. | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (📖 pág. 90) | | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el régimen de ralentí. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite. 🔧 (📖 pág. 125) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la presencia de fisuras, la estanqueidad y la correcta colocación de todas las mangueras (p. ej., de combustible, refrigerante, purga de aire, drenaje, etc.) y los manguitos. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar que los cables no estén deteriorados ni presenten dobleces en el tendido. 🔧 | | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar que los cables bowden estén bien ajustados, tendidos sin dobleces y que no estén deteriorados. | | ● | ● | ● | |
| Comprobar el chasis. 🔧 (📖 pág. 80) | | ● | ● | ● | |
| Comprobar el basculante. 🔧 (📖 pág. 80) | | ● | ● | ● | |
| Comprobar la holgura del cojinete del basculante. 🔧 | | | ● | ● | |
| Comprobar la holgura del cojinete giratorio del amortiguador. 🔧 | | | ● | ● | |
| Comprobar la articulación del amortiguador. 🔧 | | ● | ● | ● | |
| Comprobar el estado de los neumáticos. (📖 pág. 101) | | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la presión de los neumáticos. (📖 pág. 101) | | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la holgura del rodamiento de rueda. 🔧 | | ● | ● | ● | |
| Comprobar los cubos de las ruedas. 🔧 | | ● | ● | ● | |

# 10 PROGRAMA DE SERVICIO

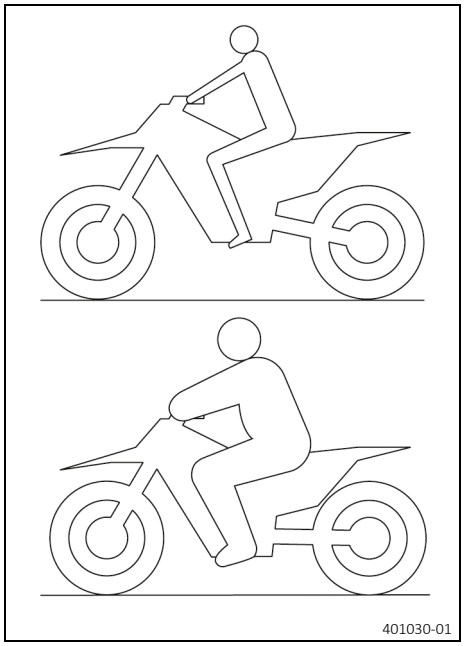
| | a la hora de servicio | cada 15 horas de servicio | cada 45 horas de servicio | cada 90 horas de servicio | cada 24 meses |
|---|---|---|---|---|---|
| Comprobar el alabeo de las llantas. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | |
| Comprobar la tensión de los radios. (📖 pág. 102) | ○ | ● | ● | ● | |
| Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena. (📖 pág. 77) | ○ | ● | ● | ● | |
| Comprobar la tensión de la cadena. (📖 pág. 75) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Lubricar todas las piezas móviles (p. ej., caballete lateral, maneta, cadena, ...) y comprobar que se muevan con facilidad. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el juego de las válvulas. 🔧 | ○ | | ● | ● | |
| Sustituir el filtro de combustible. 🔧 | | | | ● | ● |
| Comprobar el embrague. 🔧 | | | ● | ● | |
| Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire. 🔧 (📖 pág. 68) | | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el embudo del manguito de aspiración situado en la caja de filtro de aire. 🔧 | | ● | ● | ● | ● |
| Sustituir el relleno de vellón de fibra de vidrio del silenciador. 🔧 (📖 pág. 70) | | | ● | ● | |
| Realizar el mantenimiento de la horquilla. 🔧 | | | ● | ● | |
| Realizar el mantenimiento del amortiguador. 🔧 | | | ● | ● | |
| Comprobar que todos los tornillos, tuercas y abrazaderas para mangueras estén bien apretados. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Sustituir el tamiz de combustible. 🔧 (📖 pág. 124) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la presión del combustible. 🔧 | ○ | | ● | ● | ● |
| Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 113) | | | ● | ● | |
| Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 114) | ○ | ● | | | |
| Sustituir el líquido refrigerante. (📖 pág. 116) | | | | | ● |
| Comprobar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 59) | ○ | ● | | | |
| Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección. 🔧 (📖 pág. 60) | | | ● | ● | ● |
| Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 109) | | ● | ● | ● | |
| Realizar el mantenimiento del motor, incluidos el desmontaje y el montaje del mismo. (Sustituir la bujía y la pipa de la bujía. Sustituir el pistón. Comprobar/medir el cilindro. Comprobar la culata. Sustituir las válvulas, los muelles de las válvulas y los platillos de los muelles de las válvulas. Comprobar el árbol de levas y la palanca de arrastre. Sustituir la biela, el cojinete de la biela y el gorrón elevador. Comprobar el cambio de marchas y la caja de cambios. Comprobar la válvula de regulación de la presión de aceite. Sustituir la bomba de aspiración. Comprobar la bomba de presión y el sistema de lubricación. Comprobar el mando de las válvulas. Cambiar la cadena de distribución. Sustituir todos los apoyos del motor y todas las juntas. Sustituir el piñón libre.) 🔧 | | | | ● | |
| Control final: comprobar la seguridad de circulación del vehículo y realizar un recorrido de prueba. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Después del recorrido de prueba, leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico de GASGAS Motorcycles. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Realizar un registro de servicio en **GASGAS Motorcycles Dealer.net**. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |

○ Intervalo único

● Intervalo periódico

## 11.1 Comprobar el reglaje básico del tren de rodaje para el peso del conductor

**Información**
Ajustar en primer lugar el amortiguador y, a continuación, la horquilla.




- A fin de garantizar una respuesta ideal de la motocicleta y evitar deterioros en la horquilla, el amortiguador, el basculante y el chasis, hay que adaptar el reglaje básico de los componentes del tren de rodaje 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).

  Prescripción

| | |
|---|---|
| Peso estándar del conductor | 75 … 85 kg (165 … 187 lb.) |

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

## 11.2 Amortiguación de la compresión del amortiguador

La amortiguación de la compresión del amortiguador está dividida en dos gamas: 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 del nivel de compresión Highspeed hace que la rueda trasera se comprima rápidamente, por ejemplo, al volver a tocar el suelo después de un salto.
El reglaje del nivel de compresión Lowspeed hace que la rueda trasera se comprima lentamente, por ejemplo, al circular por terrenos muy ondulados.
Ambas gamas se pueden ajustar por separado, aunque la transición entre Highspeed y Lowspeed es fluida. Por consiguiente, los cambios realizados en la gama Highspeed del nivel de compresión afectan también a la gama Lowspeed y viceversa.

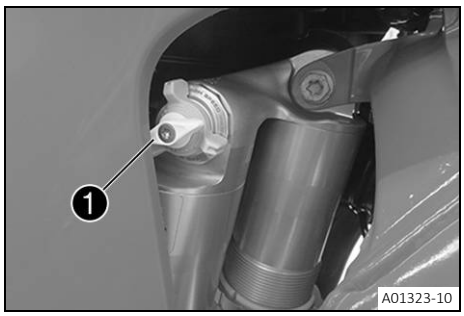
## 11.3 Ajustar la amortiguación de la compresión Lowspeed del amortiguador

**Precaución**
**Peligro de lesiones** Si el amortiguador se desmonta de forma incorrecta, saldrán despedidas partes de este.

El amortiguador contiene nitrógeno bajo compresión elevada.

- Preste atención a la descripción facilitada. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Información**
El reglaje del nivel de compresión Lowspeed actúa durante la compresión lenta o normal del amortiguador.




– Girar el elemento de ajuste 1 en sentido horario hasta que se note la última muesca.
– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente al tipo de amortiguador.

Prescripción

| Amortiguación de la compresión Lowspeed | |
|---|---|
| Confort | 18 clics |
| Standard | 15 clics |
| Sport | 12 clics |

**Información**
Girando en sentido horario se aumenta la amortiguación; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación durante la compresión.

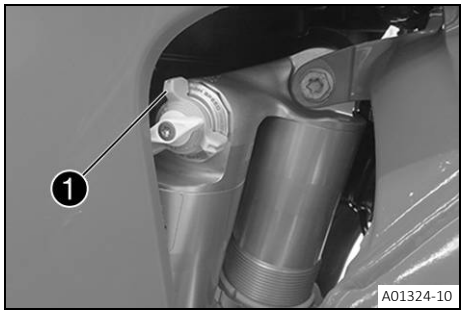
## 11.4 Ajustar la amortiguación de la compresión Highspeed del amortiguador

**Precaución**
**Peligro de lesiones** Si el amortiguador se desmonta de forma incorrecta, saldrán despedidas partes de este.

El amortiguador contiene nitrógeno bajo compresión elevada.

– Preste atención a la descripción facilitada. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Información**
El reglaje del nivel de compresión Highspeed actúa durante la compresión rápida del amortiguador.




– Girar el elemento de ajuste 1 en sentido horario hasta que se note la última muesca.
– A continuación, girar en sentido antihorario el número de vueltas correspondiente al tipo de amortiguador.

Prescripción

| Amortiguación de la compresión Highspeed | |
|---|---|
| Confort | 2,5 vueltas |
| Standard | 2 vueltas |
| Sport | 1,5 vueltas |

**Información**
Girando en sentido horario se aumenta la amortiguación; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación durante la compresión.

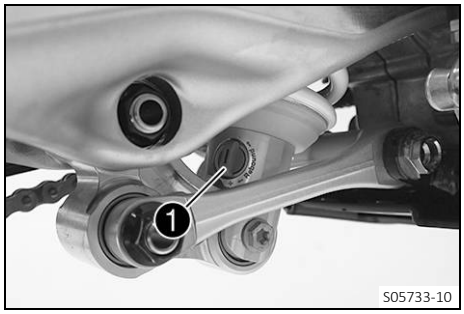
## 11.5 Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador

**Precaución**

**Peligro de lesiones** Si el amortiguador se desmonta de forma incorrecta, saldrán despedidas partes de este.

El amortiguador contiene nitrógeno bajo compresión elevada.

– Preste atención a la descripción facilitada. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido horario hasta que se note la última muesca.
– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente al tipo de amortiguador.

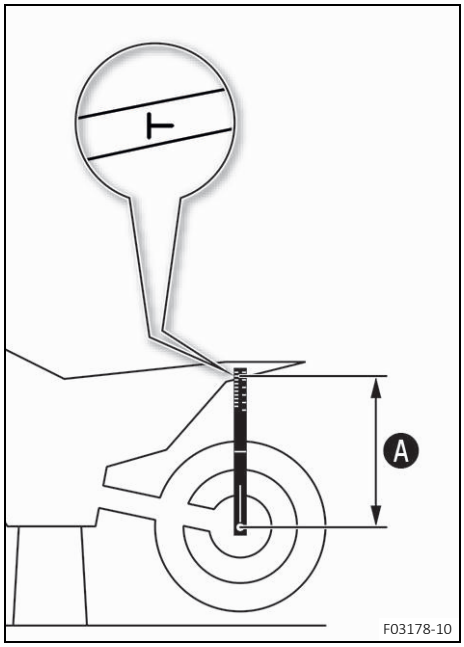
Prescripción

| Amortiguación de la extensión | |
|---|---|
| Confort | 18 clics |
| Standard | 15 clics |
| Sport | 12 clics |

**Información**

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

## 11.6 Determinar la cota con la rueda trasera descargada




**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 52)

**Trabajo principal**

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

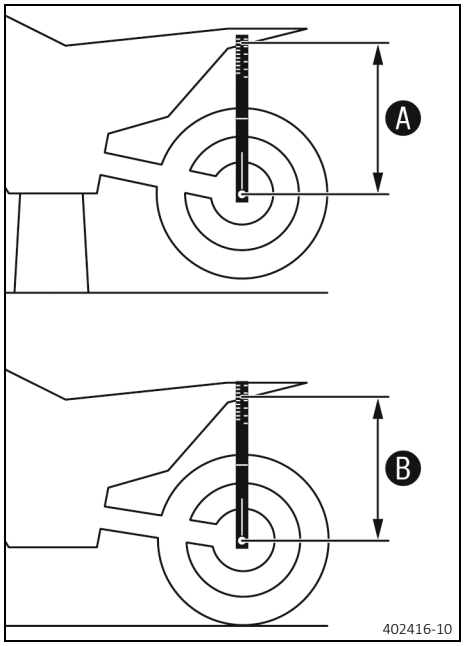
| Calibre de suspensión (00029090100) |
|---|
| Perno del calibre de suspensión (00029990010) |

– Anotar el valor como cota Ⓐ.

**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 52)

## 11.7 Controlar el pandeo estático del amortiguador




– Determinar la cota Ⓐ con la rueda trasera descargada. (📖 pág. 45)
– Solicitar a otra persona que mantenga la motocicleta en posición vertical.
– Volver a medir la distancia entre el eje trasero y la marca del guardabarros trasero utilizando el calibre de suspensión.
– Anotar el valor como cota Ⓑ.

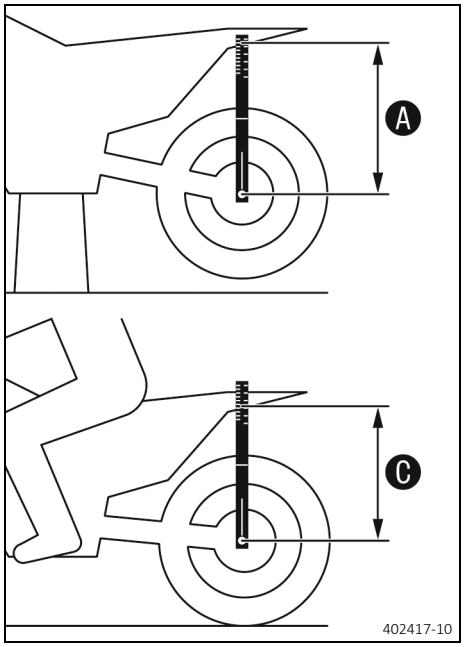
**Información**
El pandeo estático es la diferencia entre las cotas Ⓐ y Ⓑ.

– Controlar el pandeo estático.

| | |
|---|---|
| Recorrido estático de la suspensión | 40 mm (1,57 in) |

» Si el pandeo estático es menor o mayor que la cota indicada:
– Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador. 🔧 (📖 pág. 47)

## 11.8 Comprobar el recorrido de la suspensión con conductor del amortiguador




– Determinar la cota Ⓐ con la rueda trasera descargada. (📖 pág. 45)
– Con ayuda de una segunda persona que sujete la motocicleta, el conductor debe 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.
– Otra persona debe volver a medir la distancia entre el eje trasero y la marca del guardabarros trasero utilizando el calibre de suspensión.
– Anotar el valor como cota Ⓒ.

**Información**
El recorrido de la suspensión con conductor es la diferencia entre las cotas Ⓐ y Ⓒ.

– Comprobar el recorrido de la suspensión con conductor.

| | |
|---|---|
| Recorrido de la suspensión con conductor | 110 mm (4,33 in) |

» Si el recorrido de la suspensión con conductor difiere de la cota indicada:
– Ajustar el recorrido de la suspensión con conductor. 🔧 (📖 pág. 48)

## 11.9 Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador

**Precaución**

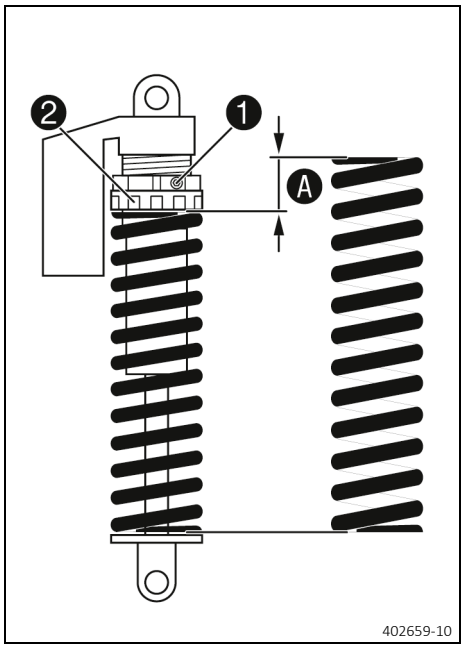
**Peligro de lesiones** Si el amortiguador se desmonta de forma incorrecta, saldrán despedidas partes de este.

El amortiguador contiene nitrógeno bajo compresión elevada.

– Preste atención a la descripción facilitada. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Información**

Antes de ajustar el pretensado del muelle, tiene que anotar el reglaje actual: por ejemplo, medir la longitud del muelle.




**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 52)
– Desmontar el protector del chasis. (📖 pág. 56)
– Desmontar el amortiguador. (📖 pág. 62)
– Limpiar a fondo el amortiguador desmontado.

**Trabajo principal**

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

| Llave para tuercas ranuradas (90129051000) |
|---|

**Información**

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

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

Prescripción

| | |
|---|---|
| Pretensado del muelle | 7 mm (0,28 in) |

**Información**

En función del pandeo estático o del recorrido de la suspensión con conductor, será necesario ajustar un pretensado del muelle mayor o menor.

– Apretar el tornillo ❶.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del anillo de ajuste del amortiguador | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |

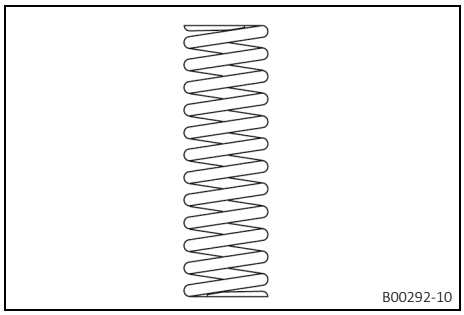
**Trabajo posterior**

– Montar el amortiguador. (📖 pág. 63)
– Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (📖 pág. 90)
– Montar el protector del chasis. (📖 pág. 56)
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 52)

## 11.10 Ajustar el recorrido de la suspensión con conductor

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 52)
– Desmontar el protector del chasis. (pág. 56)
– Desmontar el amortiguador. (pág. 62)
– Limpiar a fondo el amortiguador desmontado.




**Trabajo principal**

– Seleccionar y montar el muelle adecuado.

Prescripción

| Característica elástica del muelle | |
|---|---|
| Peso del conductor: 65 … 75 kg (143 … 165 lb.) | 42 N/mm (240 lb/in) |
| Peso del conductor: 75 … 85 kg (165 … 187 lb.) | 45 N/mm (257 lb/in) |
| Peso del conductor: 85 … 95 kg (187 … 209 lb.) | 48 N/mm (274 lb/in) |

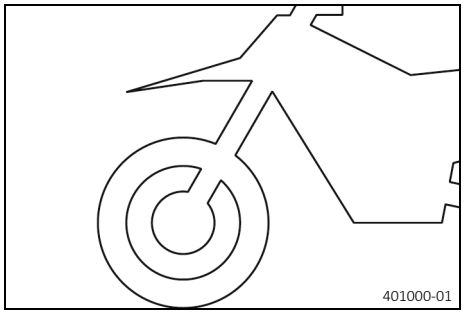
**Información**
La constante elástica se indica en el exterior del muelle. Las pequeñas diferencias en el peso se pueden compensar modificando el pretensado del muelle.

**Trabajo posterior**

– Montar el amortiguador. (pág. 63)
– Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (pág. 90)
– Montar el protector del chasis. (pág. 56)
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 52)
– Controlar el pandeo estático del amortiguador. (pág. 46)
– Comprobar el recorrido de la suspensión con conductor del amortiguador. (pág. 46)
– Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador. (pág. 45)

## 11.11 Comprobar el reglaje básico de la horquilla

**Información**
Por diferentes razones, no es posible definir con exactitud un recorrido de la suspensión con conductor en la horquilla.




– Las pequeñas diferencias en el peso del conductor pueden compensarse, al igual que sucede con el amortiguador, modificando el pretensado del muelle.
– Si la horquilla choca con frecuencia (es decir, si llega al tope al comprimirse), se deben montar muelles más duros en la horquilla a fin de evitar que se pueda deteriorar la horquilla o el chasis.
– Si la horquilla se siente anormalmente dura tras un uso prolongado, deberán purgarse las botellas de la horquilla.

## 11.12 Ajustar la amortiguación de la compresión en la horquilla

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




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

**Información**
El elemento de ajuste ❶ se encuentra en el extremo superior de la botella de la horquilla izquierda.
La amortiguación de la compresión se encuentra en la botella de la horquilla izquierda **COMP** (elemento de ajuste blanco). La amortiguación de la extensión se encuentra en la botella de la horquilla derecha **REB** (elemento de ajuste rojo).

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

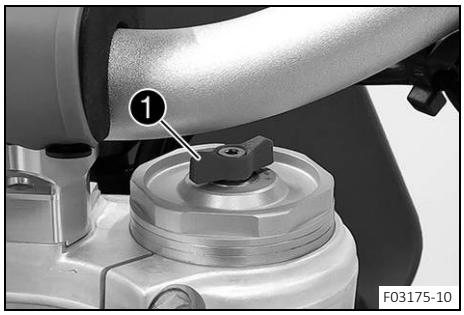
Prescripción

| Amortiguación de la compresión | |
|---|---|
| Confort | 18 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 12 clics |

**Información**
Girando en sentido horario se aumenta la amortiguación; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación durante la compresión.

## 11.13 Ajustar la amortiguación de la extensión en la horquilla

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




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

**Información**
El elemento de ajuste ❶ se encuentra en el extremo superior de la botella de la horquilla derecha.
La amortiguación de la extensión se encuentra en la botella de la horquilla derecha **REB** (elemento de ajuste rojo). La amortiguación de la compresión se encuentra en la botella de la horquilla izquierda **COMP** (elemento de ajuste blanco).

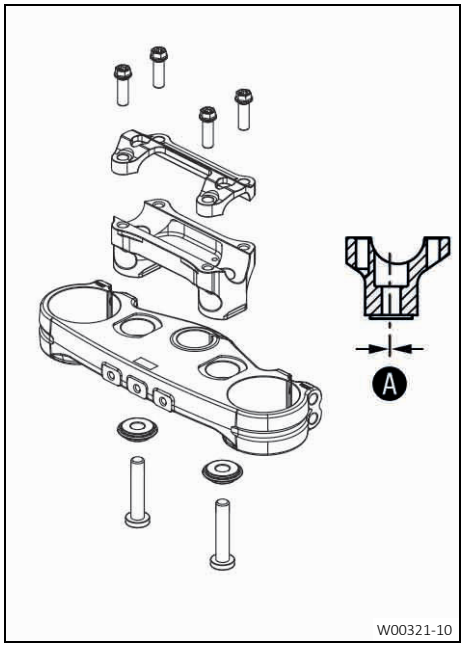
– Girar en sentido antihorario el número de muescas que corresponda al tipo de horquilla.

Prescripción

| Amortiguación de la extensión | |
|---|---|
| Confort | 18 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 12 clics |

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

## 11.14 Posición del manillar




Los orificios del alojamiento del manillar están situados a una separación Ⓐ del centro.

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

El alojamiento del manillar se puede montar en 2 posiciones diferentes.

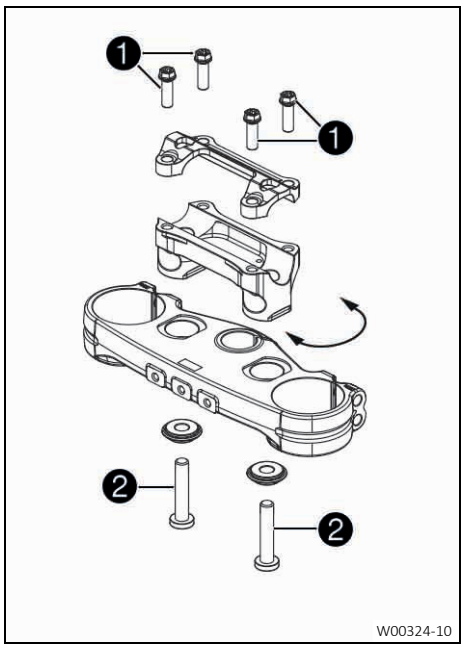
## 11.15 Ajustar la posición del manillar

**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 se puede producir rotura en el manillar.

– Cambie el manillar cuando esté dañado o curvado.

**Trabajo previo**
– Quitar el acolchado del manillar.




**Trabajo principal**

– Retirar los tornillos ❶. Desmontar la brida del manillar. Desmontar el manillar y colocarlo a un lado.

**Información**
Cubrir los componentes para que no resulten dañados.
No doblar los cables ni las conducciones.

– Retirar los tornillos ❷. Desmontar el alojamiento del manillar.
– Colocar el alojamiento del manillar en la posición deseada. Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de sujeción del manillar | M10 | 40 Nm (29,5 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |

– Posicionar el manillar.

**Información**
Asegurarse de que los cables y las conducciones queden bien tendidos.

– Colocar la brida del manillar. Montar y apretar uniformemente los tornillos ❶.

Prescripción

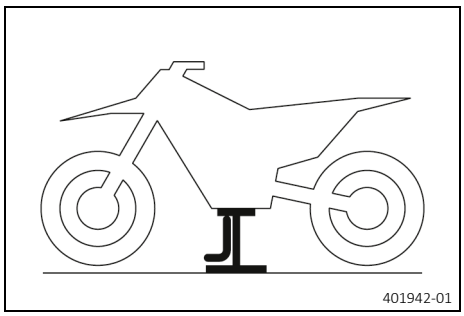
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la brida del manillar | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |

**Información**
Asegurarse de que la separación es homogénea a ambos lados.

**Trabajo posterior**

– Montar el acolchado del manillar.

## 12.1 Levantar la motocicleta con un caballete elevador


401942-01

**Indicación**

**Peligro de deterioro** Cuando está detenido, el vehículo se puede mover o caer.

– Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.

– Levantar la motocicleta mediante el chasis, por debajo del motor.

Caballete elevador (A54029955100)

✔ Las dos ruedas están separadas del suelo.

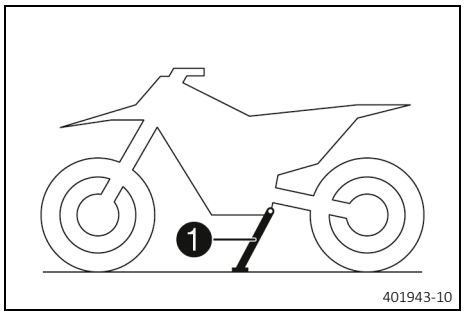
– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.

## 12.2 Quitar la motocicleta del caballete elevador

**Indicación**

**Peligro de deterioro** Cuando está detenido, el vehículo se puede mover o caer.

– Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.



401943-10

– Quitar la motocicleta del caballete elevador.

– Retirar el caballete elevador.

– Para estacionar la motocicleta, abrir el caballete lateral 1 hasta el suelo con el pie y apoyar la motocicleta encima.

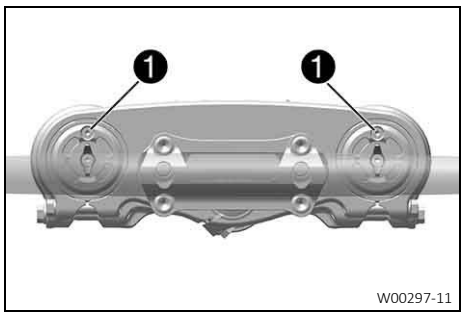
**Información**

Durante la conducción, el caballete lateral debe estar subido y recogido con la goma de sujeción.

## 12.3 Purgar el aire de las botellas de la horquilla

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 52)



W00297-11

**Trabajo principal**

– Soltar los tornillos de purga de aire 1.

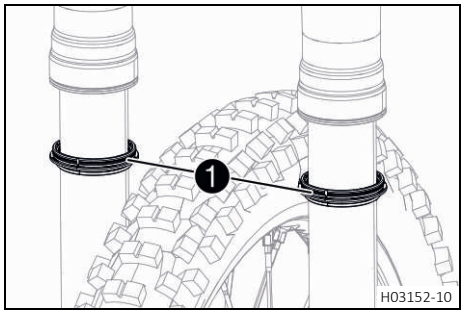
✔ Con ello se suprime en su caso la sobrepresión existente en el interior de la horquilla.

– Apretar los tornillos de purga de aire.

**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 52)

## 12.4 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla




**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 52)
– Desmontar el protector de la horquilla. (📖 pág. 53)

**Trabajo principal**

– Desplazar los manguitos guardapolvo ❶ de las dos botellas de la horquilla hacia abajo.

**Información**
Los manguitos guardapolvo desprenden el polvo y la suciedad de los tubos interiores de la horquilla. Con el tiempo, es posible que pueda penetrar suciedad detrás de los manguitos guardapolvo. Si no se suprime esta suciedad, pueden perder su hermeticidad los anillos de retén situados detrás.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.
– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
– Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.

– Limpiar y lubricar los manguitos guardapolvo y los tubos interiores de las dos botellas de la horquilla.

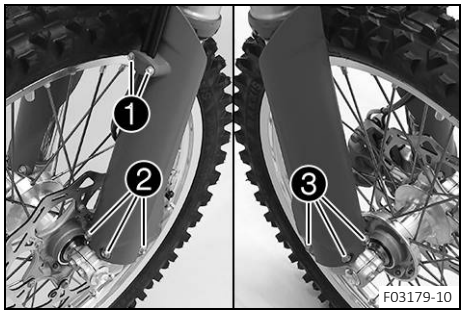
| |
|---|
| Spray de aceite universal (📖 pág. 150) |

– A continuación, desplazar de nuevo los manguitos guardapolvo a su posición de montaje.
– Retirar los restos de aceite.

**Trabajo posterior**

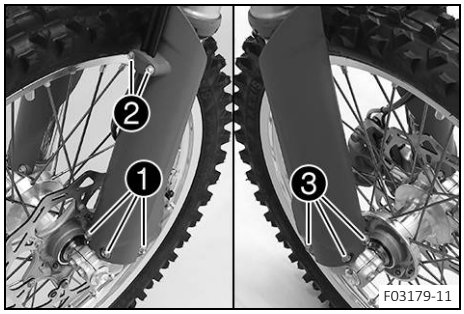
– Montar el protector de la horquilla. (📖 pág. 54)
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 52)

## 12.5 Desmontar el protector de la horquilla




– Soltar los tornillos ❶ y desmontar la pinza.
– Quitar los tornillos ❷ de la botella izquierda de la horquilla y desmontar el protector izquierdo de la horquilla.
– Quitar los tornillos ❸ de la botella derecha de la horquilla y desmontar el protector derecho de la horquilla.

## 12.6 Montar el protector de la horquilla




– Colocar el protector de la horquilla en su posición en la botella izquierda de la horquilla. Montar y apretar los tornillos ❶.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

– Posicionar la conducción del líquido de frenos, el ramal de cables y la pinza. Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del soporte de la conducción del líquido de frenos | **EJOT** | 1,7 Nm (1,25 lbf ft) |

– Posicionar el protector de la horquilla en la botella derecha de la horquilla. Montar y apretar los tornillos ❸.

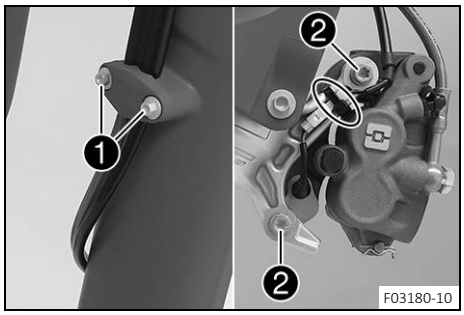
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

## 12.7 Desmontar las botellas de la horquilla

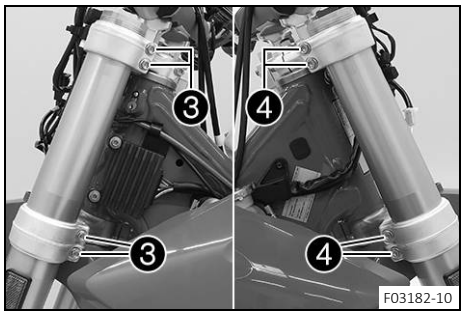
**Trabajo previo**

– Desmontar la cubierta del faro con el faro. (📖 pág. 107)
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 52)
– Desmontar la rueda delantera. 🔧 (📖 pág. 97)



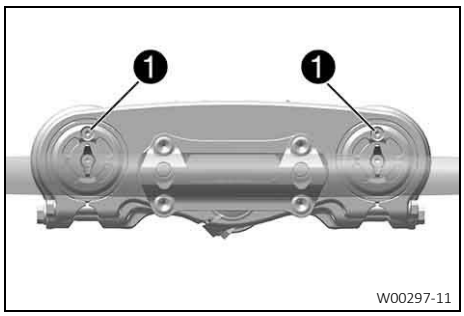

**Trabajo principal**

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




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

## 12.8 Montar las botellas de la horquilla



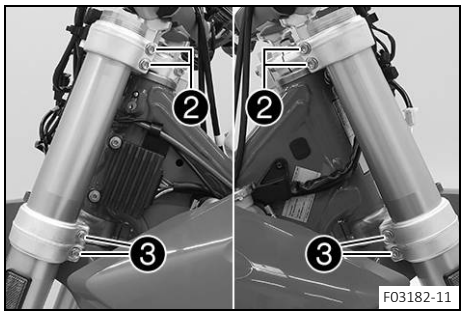

**Trabajo principal**

– Colocar las botellas de la horquilla.

✓ Los tornillos de purga de aire ❶ están colocados hacia delante.

**Información**

La amortiguación de la extensión se encuentra en la botella de la horquilla derecha **REB** (elemento de ajuste rojo). La amortiguación de la compresión se encuentra en la botella de la horquilla izquierda **COM** (elemento de ajuste blanco). En los laterales del extremo superior de las botellas de la horquilla hay unas hendiduras. La segunda hendidura (desde arriba) debe cerrarse con el borde superior de la tija superior de la horquilla.




– Apretar los tornillos ❷.

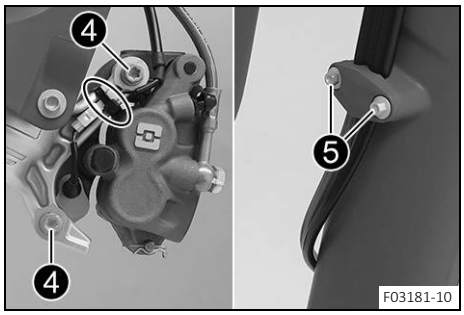
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija superior | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |

– Apretar los tornillos ❸.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija inferior | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |




– Posicionar la pinza del freno, montar los tornillos ❹ y apretarlos.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la pinza del freno delantera | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |

– Montar la cinta sujetacables.

– Posicionar la conducción del líquido de frenos, el ramal de cables y la pinza. Montar y apretar los tornillos ❺.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del soporte de la conducción del líquido de frenos | **EJOT** | 1,7 Nm (1,25 lbf ft) |

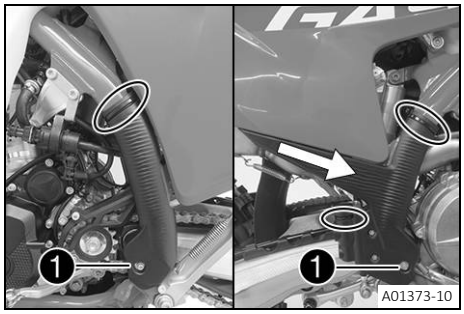
**Trabajo posterior**

– Montar la rueda delantera. (pág. 98)

– Montar la cubierta del faro con el faro. (pág. 108)

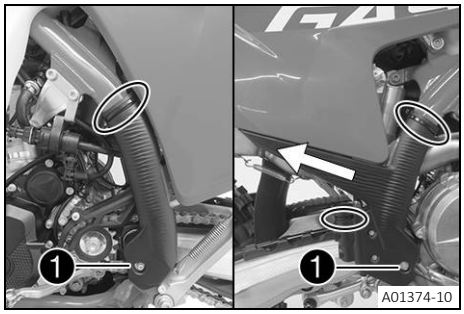
– Comprobar el ajuste del faro. (pág. 109)

## 12.9 Desmontar el protector del chasis




– Retirar las cintas sujetacables.
– Retirar los tornillos 1 con los casquillos.
– Retirar el protector del chasis izquierdo.
– Empujar el protector del chasis derecho hacia delante y extraerlo hacia abajo.

## 12.10 Montar el protector del chasis




– Colocar el protector del chasis izquierdo.
– Colocar el protector del chasis derecho desde abajo y empujarlo hacia atrás.
– Montar y apretar los tornillos 1 con los casquillos.

  Prescripción

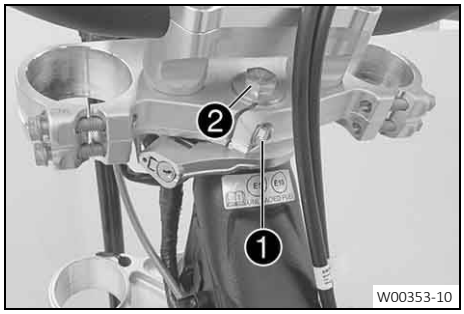
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del protector del chasis | M5 | 3 Nm (2,2 lbf ft) |

– Asegurar el protector del chasis con cintas sujetacables.

## 12.11 Desmontar la tija inferior de la horquilla

**Trabajo previo**

– Desmontar la cubierta del faro con el faro. (pág. 107)
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 52)
– Desmontar la rueda delantera. (pág. 97)
– Desmontar las botellas de la horquilla. (pág. 54)
– Desmontar el guardabarros delantero. (pág. 60)
– Quitar el acolchado del manillar.




**Trabajo principal**

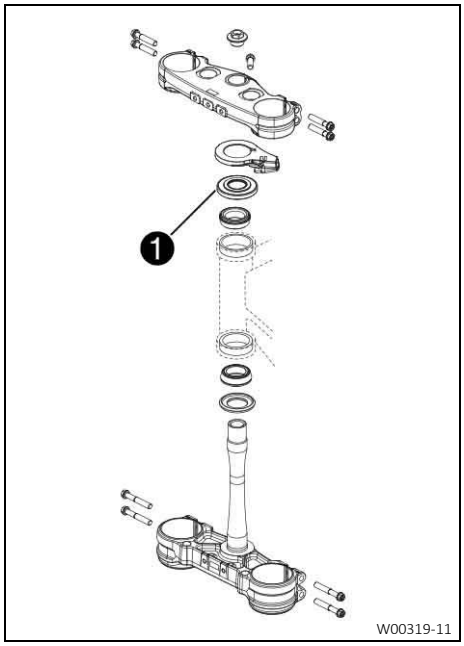
– Retirar el tornillo 1.
– Retirar el tornillo 2.
– Quitar la tija superior de la horquilla con el manillar y dejarla colgando de un lado.

**Información**
Cubrir los componentes para que no resulten dañados.
No doblar los cables ni las conducciones.




– Retirar el anillo de protección 3.
– Quitar la tija inferior de la horquilla con el tubo de la misma.
– Retirar el cojinete superior de la pipa de la dirección.

## 12.12 Montar la tija inferior de la horquilla



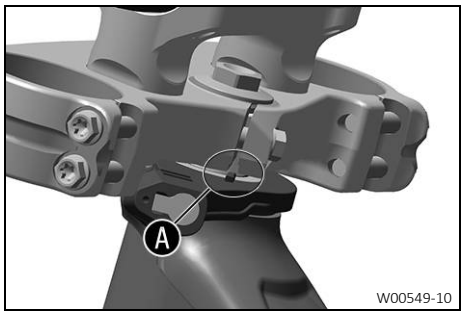

**Trabajo principal**

– Limpiar los cojinetes y las juntas, comprobar que no están deteriorados y engrasarlos.

| Grasa lubricante de alta viscosidad (📖 pág. 150) |
|---|

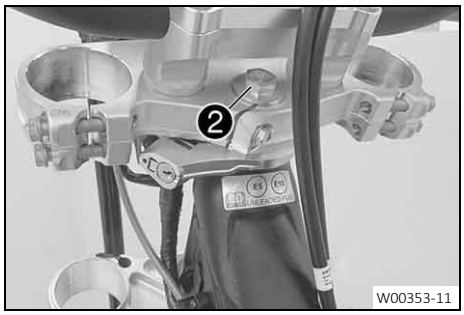
– Colocar la tija inferior de la horquilla con su tubo. Montar el cojinete superior de la pipa de la dirección.

– Colocar el anillo de protección 1.



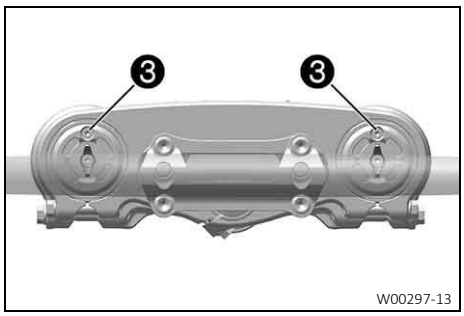

– Asegurarse de que la posición de la cerradura del manillar en el área A sea correcta.

✔ El talón de la cerradura del manillar engrana en la entalladura de la tija de la horquilla.




– Posicionar la tija superior de la horquilla con el manillar.

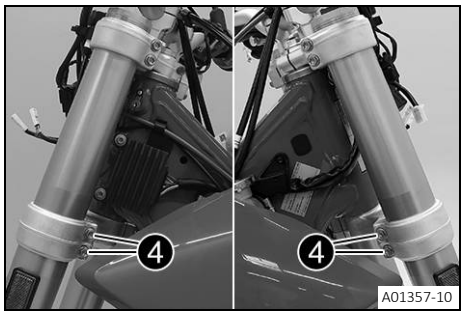
– Montar el tornillo 2, pero no apretarlo todavía.




– Posicionar las botellas de la horquilla.

✔ Los tornillos de purga de aire 3 están colocados hacia delante.

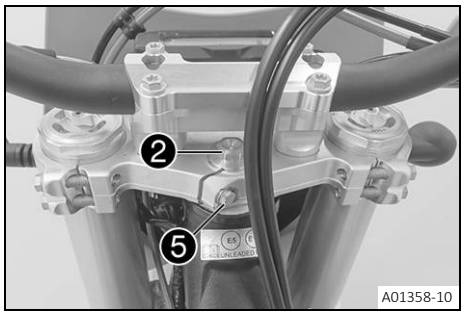
**Información**
La amortiguación de la extensión se encuentra en la botella de la horquilla derecha **REB** (elemento de ajuste rojo).
La amortiguación de la compresión se encuentra en la botella de la horquilla izquierda **COMP** (elemento de ajuste blanco).
En los laterales del extremo superior de las botellas de la horquilla hay fresadas unas hendiduras. La segunda hendidura fresada (desde arriba) debe quedar a ras con el borde superior de la tija superior de la horquilla.




– Apretar los tornillos ❹.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija inferior | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |




– Apretar el tornillo ❷.

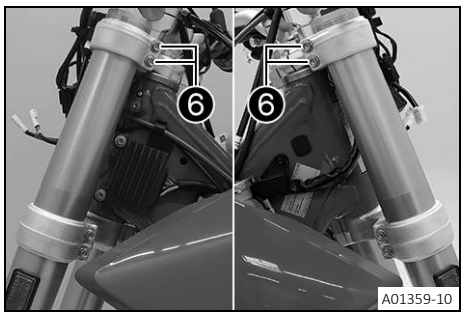
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la pipa de la dirección, arriba | M20x1,5 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |

– Montar y apretar el tornillo ❺.

Prescripción

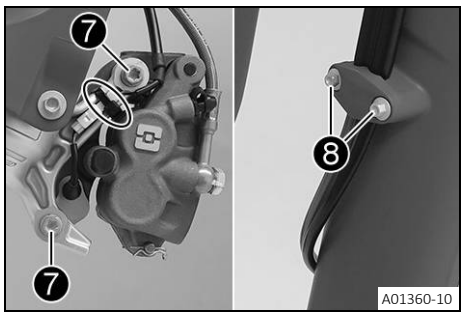
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del tubo de la tija de la horquilla arriba | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |




– Apretar los tornillos ❻.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija superior | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |




– Posicionar la pinza del freno, montar los tornillos ❼ y apretarlos.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la pinza del freno delantera | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |

– Montar la cinta sujetacables.
– Posicionar la conducción del líquido de frenos, el ramal de cables y la pinza. Montar y apretar los tornillos ❽.

**Trabajo posterior**
– Montar el acolchado del manillar.
– Montar el guardabarros delantero. (📖 pág. 61)

– Montar la rueda delantera. (📖 pág. 98)
– Montar la cubierta del faro con el faro. (📖 pág. 108)
– Comprobar que el mazo de cables, los cables bowden y las conducciones del líquido de frenos y del embrague queden bien tendidos y puedan moverse correctamente.
– Comprobar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 59)
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 52)
– Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 109)

## 12.13 Comprobar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección

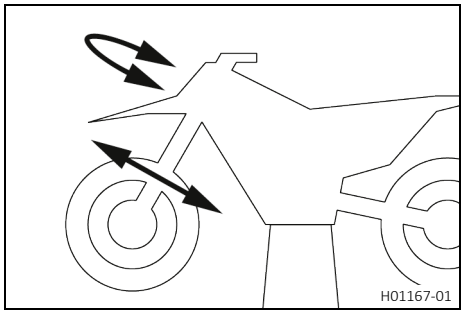
**Advertencia**

**Peligro de accidente** Un juego incorrecto del cojinete de la pipa de la dirección perjudica la respuesta de conducción y daña los componentes.

– Corregir inmediatamente el juego del cojinete de la pipa de la dirección. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Información**

Si el vehículo circula durante mucho tiempo con el cojinete de la pipa de la dirección suelto, se producirán daños en los cojinetes y, como consecuencia, en sus asientos en el chasis.




**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 52)

**Trabajo principal**

– Colocar el manillar en la posición de marcha recta. Mover las botellas de la horquilla hacia delante y hacia atrás en la dirección de la marcha.

| |
|---|
| No debe notarse nada de holgura en el cojinete de la pipa de la dirección. |

» Si se nota holgura:
  – Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 60)

– Mover el manillar de un lado a otro en el margen completo de giro.

| |
|---|
| El manillar debe poderse mover con suavidad a lo largo de todo el recorrido de la dirección. No debe notarse dificultad de movimiento en ningún punto. |

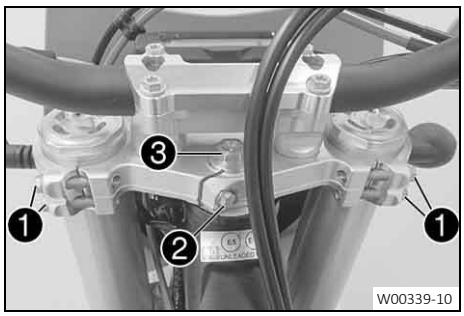
» Si se nota dificultad de movimiento:
  – Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 60)
  – Controlar el cojinete de la pipa de la dirección y sustituirlo en caso necesario.

– Comprobar que los tornillos del tope de la dirección estén correctamente ajustados y fijados.

**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 52)

## 12.14 Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección




**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 52)

**Trabajo principal**

– Soltar los tornillos 1.

– Retirar el tornillo 2.

– Soltar el tornillo 3 y apretarlo de nuevo.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la pipa de la dirección, arriba | M20x1,5 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |

– Golpear ligeramente la tija superior de la horquilla con un martillo de plástico para aliviar las tensiones.

– Montar y apretar el tornillo 2.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del tubo de la tija de la horquilla arriba | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |

– Apretar los tornillos 1.

Prescripción

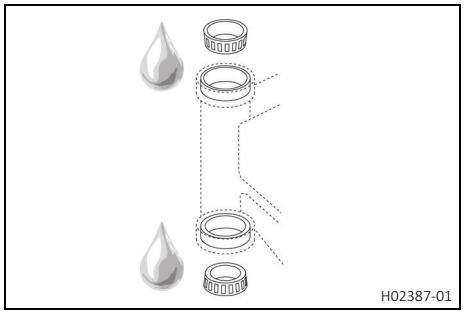
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija superior | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |

**Trabajo posterior**

– Comprobar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (pág. 59)

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 52)

## 12.15 Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección




– Desmontar la tija inferior de la horquilla. (pág. 56)

– Montar la tija inferior de la horquilla. (pág. 57)

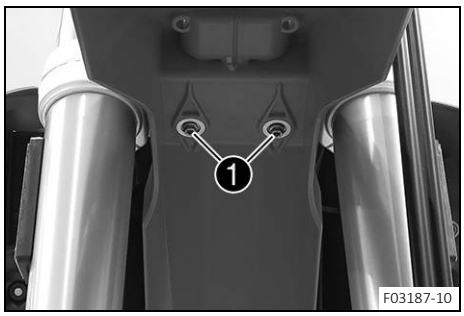
**Información**

El cojinete de la pipa de la dirección se limpia y se lubrica durante el desmontaje y el montaje de la tija inferior de la horquilla.

## 12.16 Desmontar el guardabarros delantero

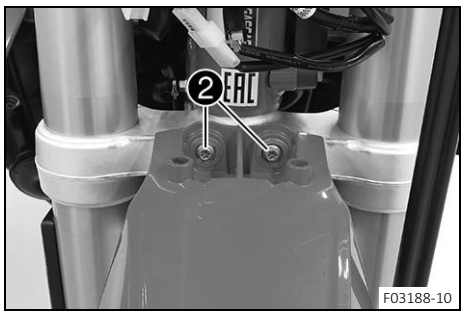
**Trabajo previo**

– Desmontar la cubierta del faro con el faro. (pág. 107)



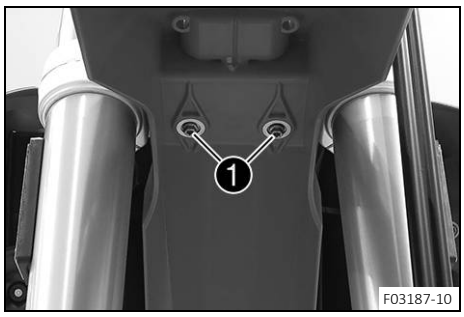

**Trabajo principal**

– Retirar los tornillos ❶.




– Retirar los tornillos ❷. Quitar el guardabarros delantero.

## 12.17 Montar el guardabarros delantero

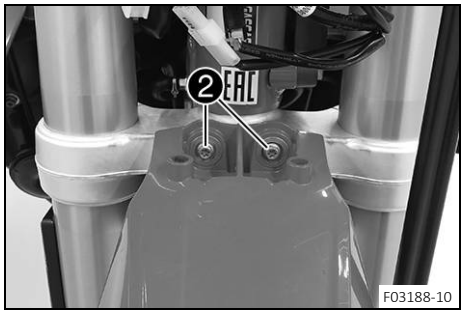



**Trabajo principal**

– Posicionar el guardabarros delantero. Montar y apretar los tornillos ❶.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |




– Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

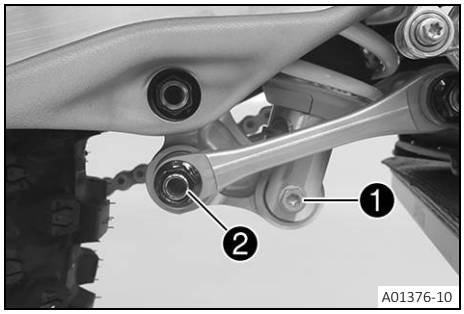
**Trabajo posterior**

– Montar la cubierta del faro con el faro. (📖 pág. 108)
– Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 109)

## 12.18 Desmontar el amortiguador

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 52)
– Desmontar el protector del chasis. (pág. 56)



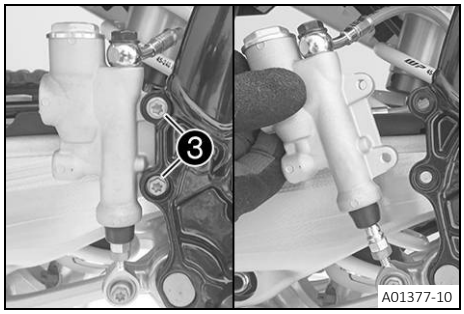

**Trabajo principal**

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

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




– Desenchufar el conector del interruptor de la luz de freno.



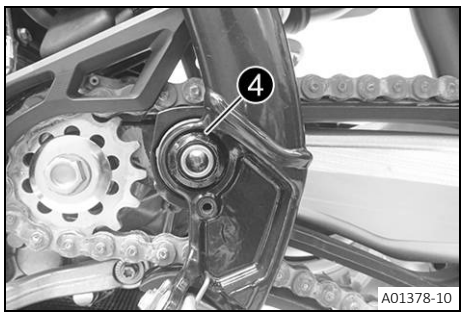

– Retirar los tornillos ❸.
– Retirar el cilindro del freno trasero del vástago de presión.



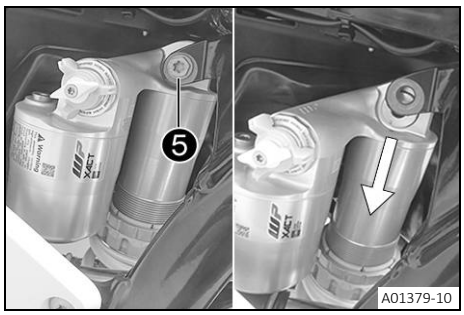

– Retirar el eslabón de unión de la cadena.

> **Información**
> Cubrir los componentes para que no resulten dañados.

– Extraer la cadena.

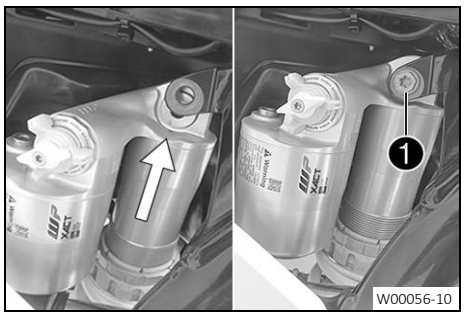



– Retirar la tuerca ❹ y extraer el perno del basculante.
– Empujar el basculante hacia atrás y asegurarlo contra caídas.




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

## 12.19 Montar el amortiguador

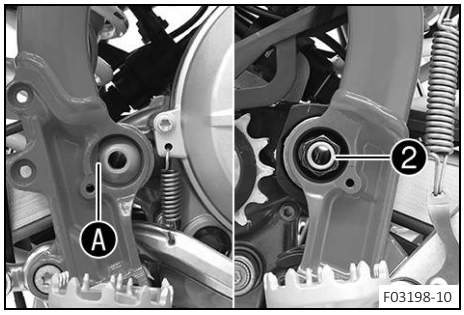



**Trabajo principal**

– Posicionar el amortiguador cuidadosamente en el vehículo desde abajo.
– Montar y apretar el tornillo ❶.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo superior del amortiguador | M10 | 60 Nm (44,3 lbf ft)<br>**Loctite®2701™** |



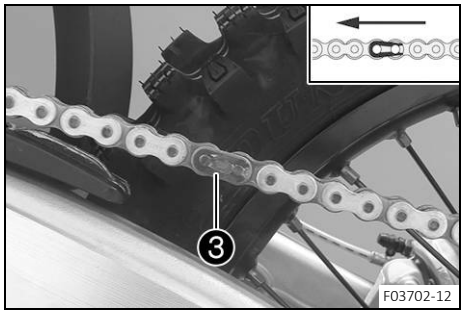

– Colocar el basculante y montar el perno del basculante.

**Información**
Prestar atención al plano Ⓐ.

– Montar la tuerca ❷ y apretarla.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tuerca del perno del basculante | M16x1,5 | 100 Nm (73,8 lbf ft) |



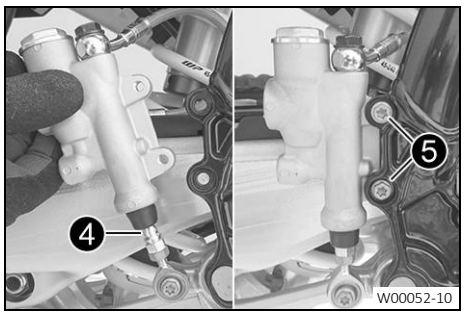

– Montar la cadena.
– Conectar la cadena con el eslabón de unión ❸.

Prescripción

El lado cerrado del cierre del eslabón de enganche debe mirar hacia el sentido de marcha.



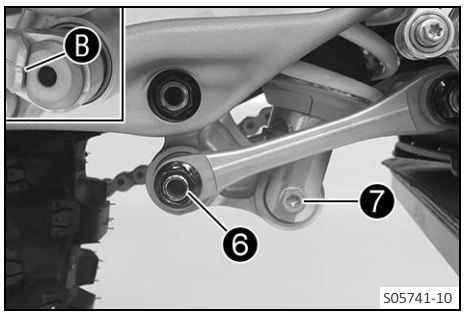

– Conectar el conector del interruptor de la luz de freno.




– Posicionar el cilindro del freno trasero.
  ✔ El vástago de presión ❹ engrana en el cilindro del freno trasero.
  ✔ El manguito guardapolvo está colocado correctamente.
– Montar y apretar los tornillos ❺.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |




– Posicionar la palanca angular y la palanca de unión.
– Montar la unión roscada ❻ y apretarla.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tuerca de la palanca de unión en la palanca angular | M16x1,5 | 80 Nm (59 lbf ft) |

**Información**
Prestar atención al plano Ⓑ.

– Montar y apretar el tornillo ❼.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo inferior del amortiguador | M10 | 60 Nm (44,3 lbf ft)<br>**Loctite®2701™** |

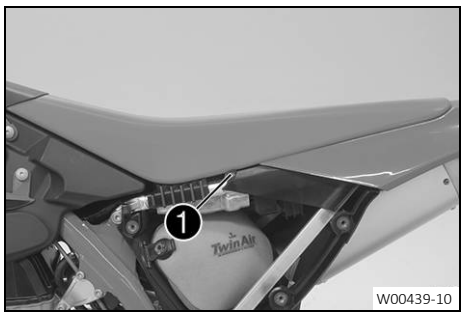
**Información**
Levantar ligeramente el basculante para poder montar el tornillo con más facilidad.

**Trabajo posterior**
– Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (pág. 90)
– Montar el protector del chasis. (pág. 56)
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 52)

## 12.20 Desmontar el asiento

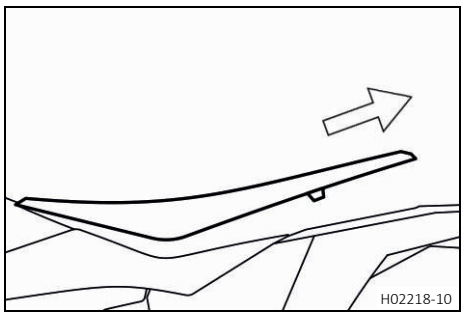
**Trabajo previo**

– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 66)



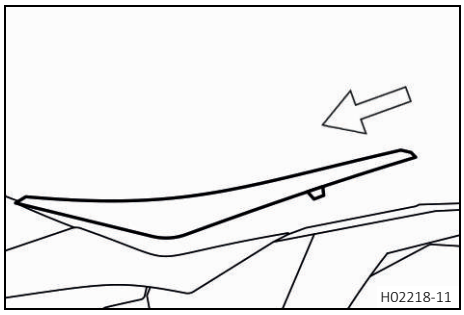

**Trabajo principal**

– Retirar el tornillo ❶ con el par de arandelas de retención de chaveta.




– Levantar la parte trasera del asiento, desplazarlo hacia atrás y extraerlo hacia arriba.

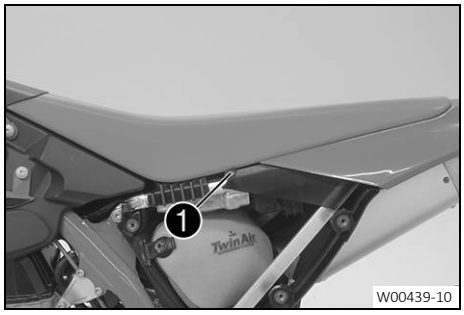
## 12.21 Montar el asiento




**Trabajo principal**

– Enganchar la parte delantera del asiento en los casquillos de collarín del depósito de combustible, bajar la parte trasera y empujarlo hacia delante.

– Comprobar que el asiento esté enclavado correctamente.




– Montar el tornillo ❶ y el par de arandelas de retención de chaveta y apretarlo.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo trasero de sujeción del asiento | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |

**Trabajo posterior**

– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 66)

## 12.22 Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire

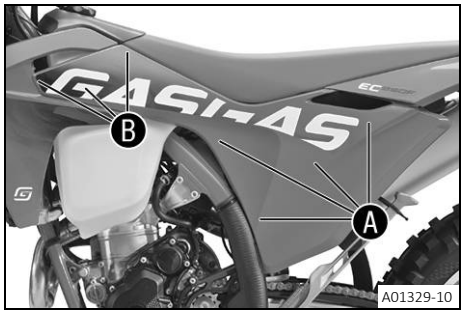
**Condición**

La tapa de la caja del filtro de aire está asegurada.

– Desmontar el asiento. (📖 pág. 65)



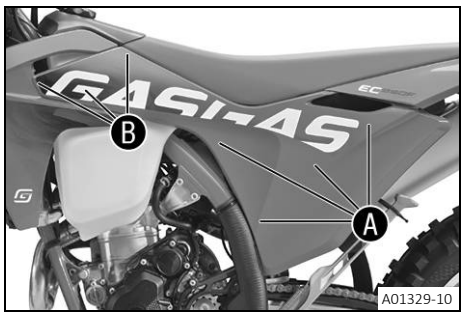

– Retirar el tornillo ❶.




– 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 de filtro de aire.

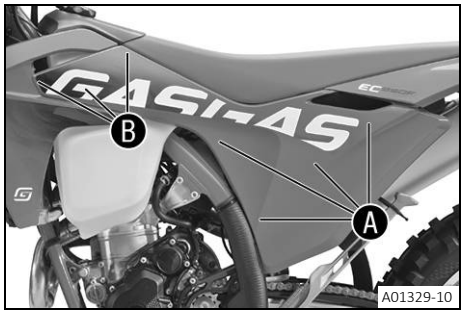
**Condición**

La tapa de la caja del filtro de aire no está 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 de filtro de aire.

## 12.23 Montar la tapa de la caja del filtro de aire




**Condición**

La tapa de la caja del filtro de aire está asegurada.

– Enganchar la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓑ y enclavarla en la zona Ⓐ.

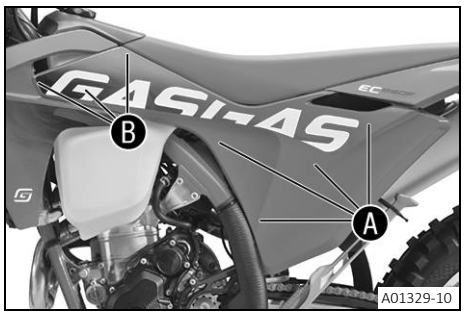



– Montar y apretar el tornillo ❶.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tapa de la caja del filtro de aire | **EJOT PT®** K60x20-Z | 3 Nm (2,2 lbf ft) |

– Montar el asiento. (📖 pág. 65)




**Condición**

La tapa de la caja del filtro de aire no está asegurada.

– Enganchar la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓑ y enclavarla en la zona Ⓐ.

## 12.24 Desmontar el filtro de aire

**Indicación**

**Daños en el motor** El aire de admisión sin filtrar afecta de forma negativa a la durabilidad del motor.

Sin filtro de aire entra polvo y suciedad en el motor.

– No ponga en marcha nunca el vehículo sin filtro de aire.

**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Trabajo previo**

– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 66)

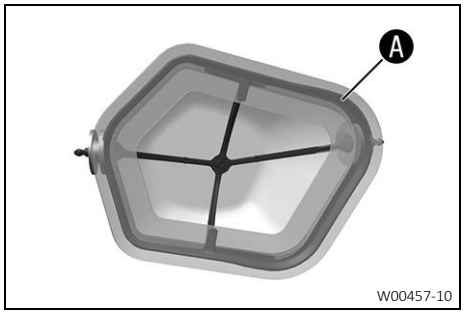



**Trabajo principal**

– Desenganchar la lengüeta de sujeción ❶. Retirar el filtro de aire con el soporte del filtro.

– Retirar el filtro de aire del soporte del filtro.

## 12.25 Montar el filtro de aire

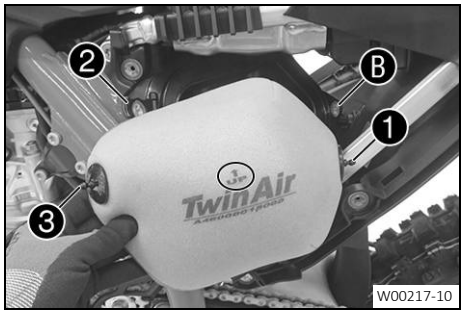



**Trabajo principal**

– Montar el filtro de aire limpio en el soporte.

– Engrasar la zona A del filtro de aire.

| Grasa de larga duración (📖 pág. 150) |
|---|




– Montar el filtro de aire y colocar la espiga de retención 1 en el casquillo B.

✔ El filtro de aire está colocado correctamente.

– Enganchar la lengüeta de sujeción 2.

✔ La espiga de retención 3 queda fijada mediante la lengüeta de sujeción 2.

**Información**
Si el filtro de aire no está montado correctamente, podría entrar polvo y suciedad al motor y provocar una avería.

**Trabajo posterior**

– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 66)

## 12.26 Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire

**Indicación**
**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

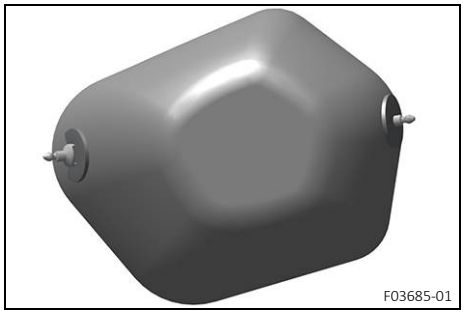
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

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

**Trabajo previo**

– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 66)

– Desmontar el filtro de aire. (📖 pág. 67)




**Trabajo principal**

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

| Agente de limpieza para filtros de aire (📖 pág. 150) |
|---|

**Información**
Oprimir sólo ligeramente el filtro de aire, no exprimirlo.

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

| Aceite para filtros de aire de gomaespuma (📖 pág. 150) |
|---|

– Limpiar la caja del filtro de aire.

– Controlar si la tubuladura de aspiración está deteriorada y colocada firmemente.

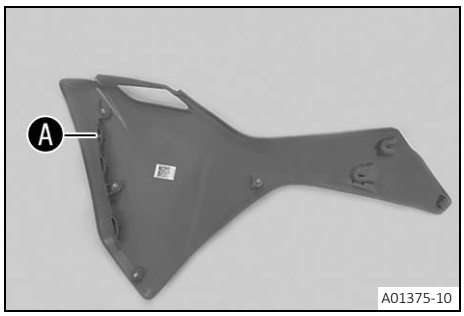
**Trabajo posterior**

– Montar el filtro de aire. (pág. 68)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 66)

## 12.27 Preparar para asegurar la tapa de la caja de filtro de aire

**Trabajo previo**

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




**Trabajo principal**

– Perforar un agujero en la marca A.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Diámetro | 6 mm (0,24 in) |

**Trabajo posterior**

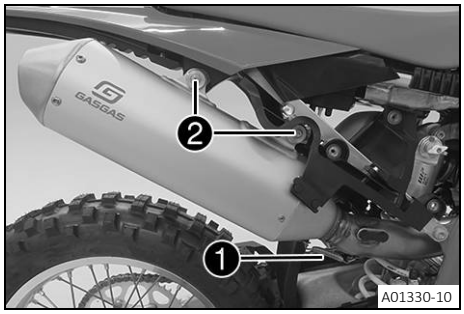
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 66)

## 12.28 Desmontar el silenciador

**Advertencia**

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

– Antes de realizar cualquier trabajo, deje que se enfríe el equipo de escape.

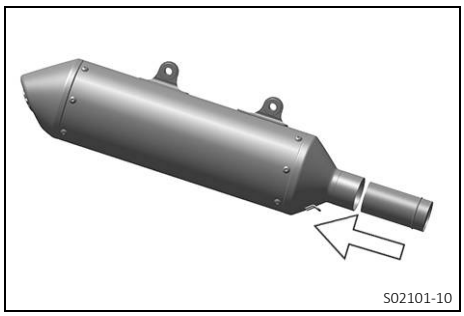



– Desenganchar el muelle 1.

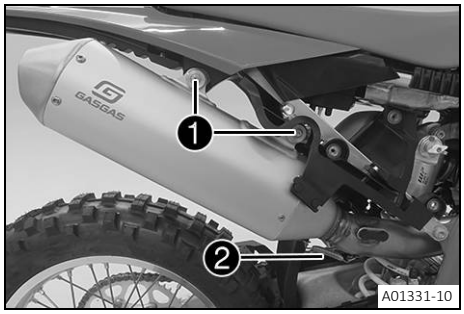
| |
|---|
| Gancho para muelles (50305017000C1) |

– Retirar los tornillos 2 con las arandelas y desmontar el silenciador con el catalizador.

## 12.29 Montar el silenciador




– Colocar el catalizador en el silenciador.




– 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.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

## 12.30 Sustituir el relleno de vellón de fibra de vidrio del silenciador

**Advertencia**

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

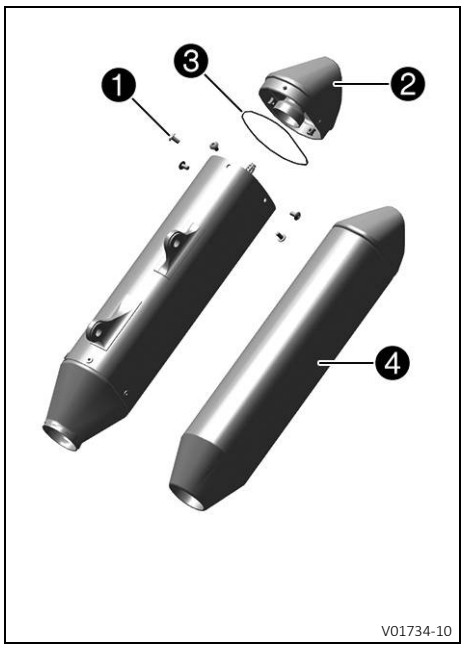
– Antes de realizar cualquier trabajo, deje que se enfríe el equipo de escape.

**Información**

Con el tiempo, las fibras del relleno de fibra de vidrio se desvanecen, es decir, el silenciador “se quema”.
Con ello, además de aumentar el nivel de ruidos, se modifica también la característica de potencia del vehículo.

**Trabajo previo**

– Desmontar el silenciador. (📖 pág. 69)




**Trabajo principal**

– Retirar los tornillos ❶.
– Quitar el tapón final ❷ con la junta tórica ❸.
– Retirar el relleno de vellón de fibra de vidrio.
– Limpiar y comprobar el estado de deterioro de las piezas que se deban volver a montar.
– Montar el relleno de vellón de fibra de vidrio nuevo ❹ en el silenciador.
– Montar una junta tórica en el tapón final.
– Posicionar el tapón final.
– Montar y apretar todos los tornillos.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillos en el silenciador | M5 | 7 Nm (5,2 lbf ft) |

**Trabajo posterior**

– Montar el silenciador. (📖 pág. 70)

## 12.31 Desmontar el depósito de combustible

**Peligro**

**Peligro de incendio** El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

– No reposte el vehículo cerca de fuego abierto o de cigarrillos encendidos.
– Pare el motor para repostar.
– Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
– Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
– Respete las indicaciones para repostar.

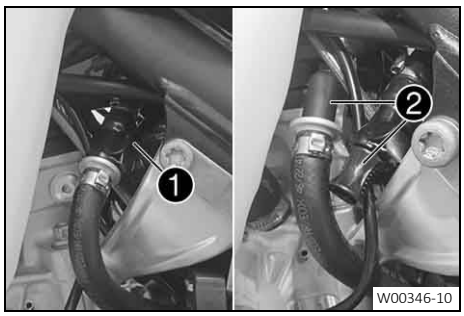
**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El combustible es nocivo para la salud.

– Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
– Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
– No aspire los vapores del combustible.
– Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
– Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.
– Guarde el combustible correctamente en un bidón adecuado y manténgalo fuera del alcance de los niños.

**Trabajo previo**

– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 66)
– Desmontar el asiento. (📖 pág. 65)




**Trabajo principal**

– Limpiar a fondo el acoplamiento de cierre rápido ❶ con aire comprimido.

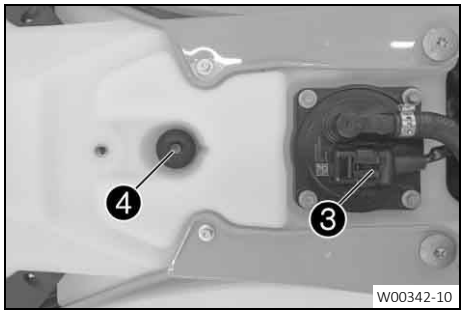
**Información**
Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

– Separar el acoplamiento de cierre rápido.

**Información**
Por la manguera de combustible podrían salir restos de combustible.

– Montar el juego de tapones de lavado ❷.

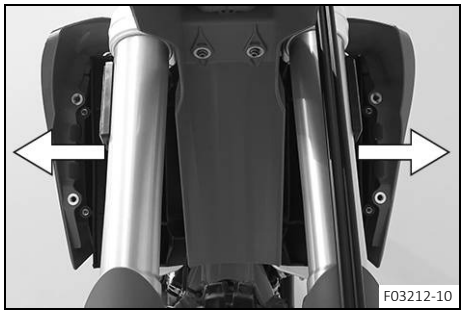
| Juego de tapones de lavado (81212016100) |
|---|




– Desenchufar el conector ❸ de la bomba de combustible.
– Retirar el tornillo ❹ con el casquillo de goma.




– Retirar los tornillos ❺.
– Dejar la bocina con el soporte colgando hacia un lado.




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

## 12.32 Montar el depósito de combustible

**Peligro**

**Peligro de incendio** El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

- No reposte el vehículo cerca de fuego abierto o de cigarrillos encendidos.
- Pare el motor para repostar.
- Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
- Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
- Respete las indicaciones para repostar.

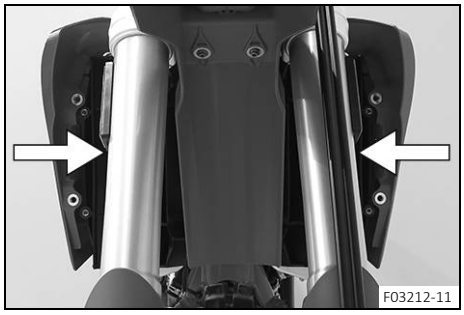
**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El combustible es nocivo para la salud.

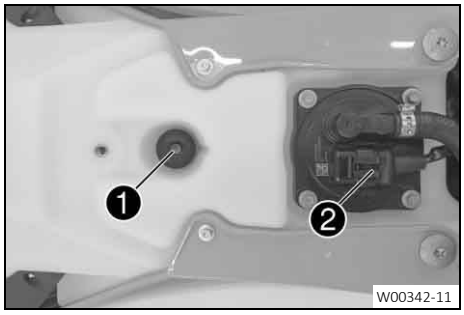
- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.

**Trabajo principal**

- Comprobar el tendido del cable bowden del acelerador. (pág. 80)




- Colocar el depósito de combustible y enganchar los dos spoilers laterales antes del radiador.
- Asegurarse de que no quede aprisionado ni pueda deteriorarse ningún cable eléctrico ni cable bowden.




- Conectar la manguera del respiradero del depósito de combustible.
- Montar y apretar el tornillo 1 con el casquillo de goma.

  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

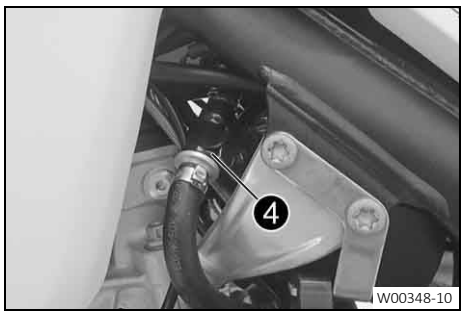
- Enchufar el conector 2 de la bomba de combustible.




– Colocar la bocina en su posición junto con el soporte.
– Montar y apretar los tornillos ❸.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del spoiler del depósito de combustible en el radiador | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |




– Retirar el juego de tapones de lavado.
– Limpiar a fondo el acoplamiento de cierre rápido con aire comprimido.

**Información**
Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

– Rociar un paño sin pelusas con spray de silicona y engrasar ligeramente la junta tórica del acoplamiento de cierre rápido.

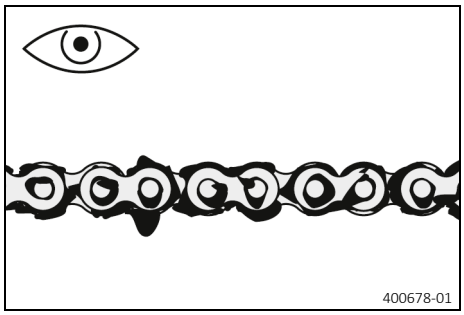
Spray de silicona (📖 pág. 151)

– Ensamblar el acoplamiento de cierre rápido ❹.

**Información**
Colocar el cable y la manguera de combustible a una distancia segura del sistema de escape.

**Trabajo posterior**
– Montar el asiento. (📖 pág. 65)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 66)

## 12.33 Controlar la suciedad de la cadena




– Comprobar si hay suciedad patente sobre la cadena.
  » Si la cadena está muy sucia:
    – Limpiar la cadena. (📖 pág. 75)

## 12.34 Limpiar la cadena

**Advertencia**

**Peligro de accidente** El lubricante disminuye la adherencia al suelo de los neumáticos.

– Retire el lubricante de los neumáticos con un producto de limpieza adecuado.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.

– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
– Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.

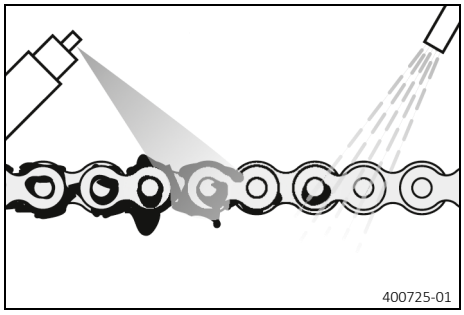
**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

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




**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 52)

**Trabajo principal**

– Quitar la suciedad basta con un chorro suave de agua.
– Eliminar los restos de lubricante con un limpiador para cadenas.

| Agente de limpieza para cadenas (📖 pág. 150) |
|---|

– Cuando se haya secado, aplicar spray para cadenas.

| Spray para cadenas (todoterreno) (📖 pág. 151) |
|---|

**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 52)

## 12.35 Comprobar la tensión de la cadena

**Advertencia**

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

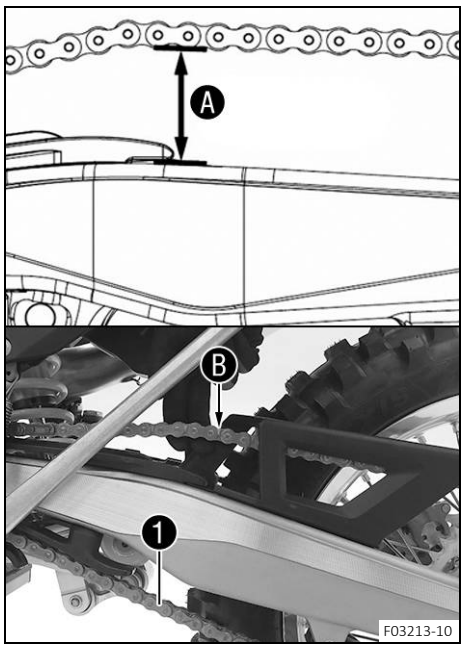
Si la cadena está demasiado tensa, se desgastan la cadena, el piñón de la cadena, la corona de la cadena, así como el cojinete del cambio y el cojinete de la rueda trasera. Algunos componentes se pueden rasgar o romper en caso de sobrecarga.

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

– Compruebe la tensión de la cadena periódicamente.
– Ajuste la tensión de la cadena de acuerdo con las especificaciones.

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 52)




**Trabajo principal**

– Tirar de la cadena hacia arriba en el extremo de la pieza de deslizamiento de la cadena y calcular la tensión de la cadena A.

**Información**

La parte inferior de la cadena 1 debe estar tensada.
Si está montado el cubrecadena, la cadena debe poderse mover hacia arriba, como mínimo, hasta el tope del cubrecadena B.
Debido a que las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea, la medida debe repetirse en varios puntos de la cadena.

| | |
|---|---|
| Tensión de la cadena | 58 … 61 mm (2,28 … 2,4 in) |

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

**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 52)

## 12.36 Ajustar la tensión de la cadena

**Advertencia**

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

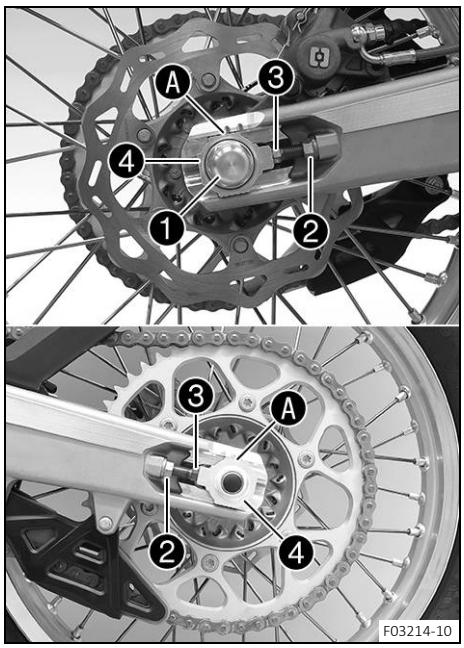
Si la cadena está demasiado tensa, se desgastan la cadena, el piñón de la cadena, la corona de la cadena, así como el cojinete del cambio y el cojinete de la rueda trasera. Algunos componentes se pueden rasgar o romper en caso de sobrecarga.

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

– Compruebe la tensión de la cadena periódicamente.
– Ajuste la tensión de la cadena de acuerdo con las especificaciones.

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 52)
– Comprobar la tensión de la cadena. (pág. 75)




**Trabajo principal**

– Soltar la tuerca ❶.

– Soltar las tuercas ❷.

– Ajustar la tensión de la cadena girando los tornillos de ajuste ❸ a la izquierda y a la derecha.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Tensión de la cadena | 58 … 61 mm (2,28 … 2,4 in) |
| Girar los tornillos de ajuste ❸ a la izquierda y a la derecha hasta que las marcas de los tensores derecho e izquierdo de la cadena estén en la misma posición respecto a las marcas de referencia Ⓐ. Con ello, la rueda trasera está bien alineada. | |

– Apretar las tuercas ❷.

– Asegurarse de que los tensores de la cadena ❹ se apoyan sobre los tornillos de ajuste ❸.

– Apretar la tuerca ❶.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tuerca del eje de la rueda trasera | M22x1,5 | 80 Nm (59 lbf ft) |

**Información**

Gracias a la amplia gama de ajuste de los tensores de la cadena (32 mm), es posible conducir con diferentes desmultiplicaciones secundarias sin modificar la longitud de la cadena.

Los tensores de la cadena ❹ pueden girarse 180°.

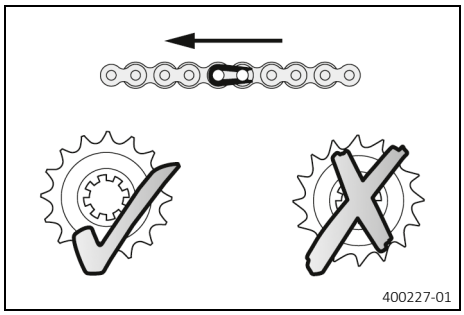
**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 52)

## 12.37 Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 52)




**Trabajo principal**

– Poner la caja de cambios en posición de ralentí.

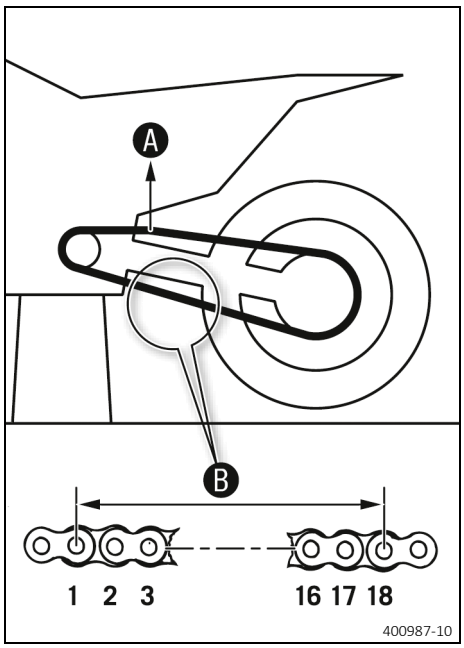
– Comprobar si la cadena, la corona de la cadena y el piñón de la cadena están desgastados.

» Si la cadena, la corona de la cadena o el piñón de la cadena están desgastados:

– Sustituir el juego de transmisión. 🔧

**Información**

La cadena, la corona y el piñón deben cambiarse siempre juntos.




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

Prescripción

| | |
|---|---|
| Peso para medir el desgaste de la cadena | 10 … 15 kg (22 … 33 lb.) |

– Medir la separación Ⓑ entre 18 eslabones de la cadena en la sección inferior de la misma.

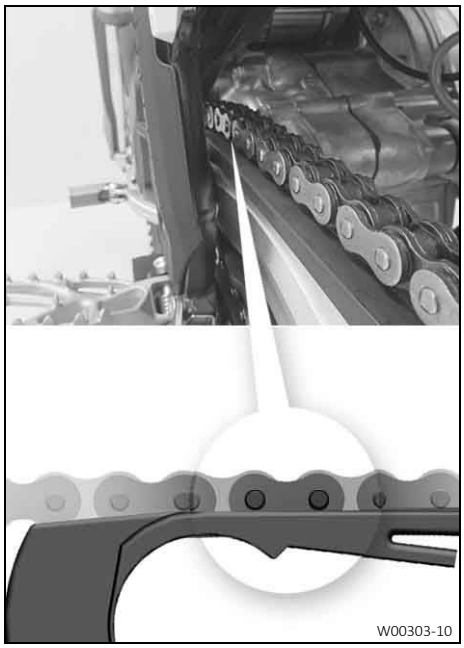
**Información**
Debido a que las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea, la medida debe repetirse en varios puntos de la cadena.

| | |
|---|---|
| Separación máxima Ⓑ de los 18 eslabones en el punto más largo de la cadena | 272 mm (10,71 in) |

» Si la separación Ⓑ es superior al valor prescrito:

– Sustituir el juego de transmisión.

**Información**
Cuando se monta una cadena nueva, también deben sustituirse la corona y el piñón de la cadena. Si se montan en una corona o un piñón 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 de la protección contra el deslizamiento de la cadena:

– Sustituir la protección contra el deslizamiento de la cadena.

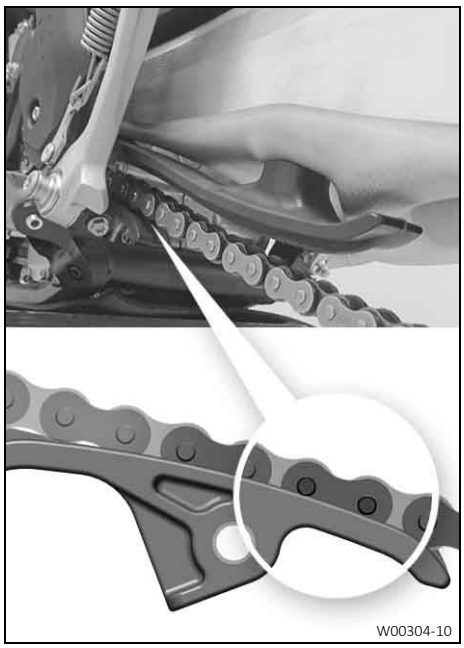
– Comprobar que la protección contra el deslizamiento de la cadena tenga un asiento firme.

» Si la protección contra el deslizamiento de la cadena está suelta:

– Apretar los tornillos de la protección contra el deslizamiento de la cadena.

Prescripción

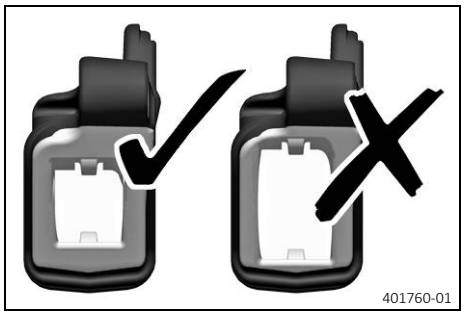
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del guardacadena | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |




– Controlar el desgaste de la pieza de deslizamiento de la cadena.
  » Si el borde inferior del perno de la cadena se encuentra a la altura o por debajo de la pieza de deslizamiento de la cadena:
    – Sustituir la pieza de deslizamiento de la cadena.
– Controlar que la pieza de deslizamiento de la cadena esté asentada con firmeza.
  » Si la pieza de deslizamiento de la cadena está suelta:
    – Apretar el tornillo de la pieza de deslizamiento de la cadena.

    Prescripción

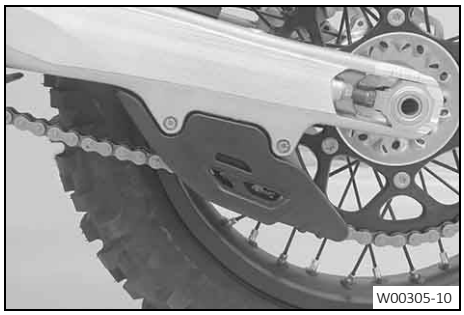
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la pieza de deslizamiento de la cadena | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |




– Controlar si la guía de la cadena está desgastada.

**Información**
El desgaste puede verse en la parte delantera de la guía de la cadena.

  » Si la parte clara de la guía de la cadena está desgastada:
    – Sustituir la guía de la cadena.



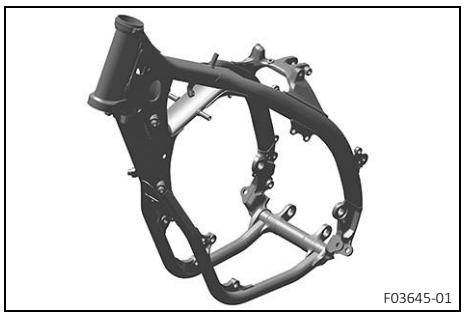

– Comprobar que la guía de la cadena esté colocada firmemente.
  » Si la guía de la cadena está suelta:
    – Apretar los tornillos de la guía de la cadena.

    Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Resto de tuercas del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

**Trabajo posterior**
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 52)

## 12.38 Controlar el chasis


F03645-01

– Comprobar si el chasis está deteriorado, agrietado o deformado.
  » Si el chasis está deteriorado, agrietado o deformado:
    – Sustituir el chasis.

    Prescripción

    Las reparaciones del chasis no están permitidas.

## 12.39 Comprobar el basculante


F03219-01

– Comprobar si el basculante está deteriorado, agrietado o deformado.
  » Si el basculante está deteriorado, agrietado o deformado:
    – Sustituir el basculante.

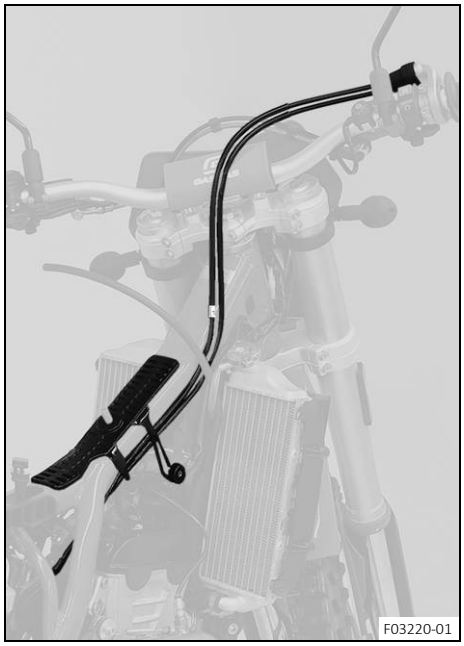
    Prescripción

    Las reparaciones del basculante no están permitidas.

## 12.40 Comprobar el tendido del cable bowden del acelerador

**Trabajo previo**

– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 66)
– Desmontar el asiento. (pág. 65)
– Desmontar el depósito de combustible. (pág. 71)


F03220-01

**Trabajo principal**

– Comprobar el tendido del cable bowden 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.

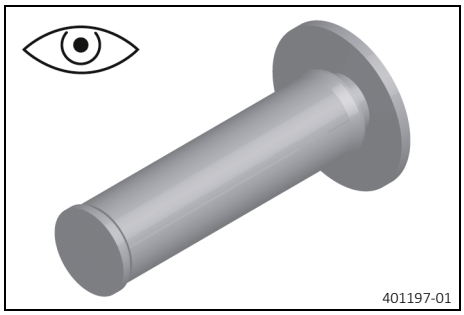
  » Si el tendido del cable bowden del acelerador no se corresponde con la especificación:
    – Corregir el tendido del cable bowden del acelerador.

**Trabajo posterior**

– Montar el depósito de combustible. (pág. 73)
– Montar el asiento. (pág. 65)

– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 66)

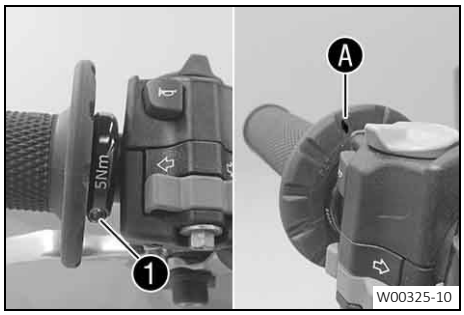
## 12.41 Comprobar la empuñadura de goma




– Comprobar si las empuñaduras de goma del manillar están deterioradas o desgastadas y si están colocadas firmemente.

**Información**
Las empuñaduras de goma están vulcanizadas en el lado izquierdo a un casquillo y en el lado derecho al tubo del puño del acelerador. El casquillo izquierdo está fijado al manillar.
La empuñadura de goma únicamente se puede sustituir junto con el casquillo o el tubo del acelerador.

» Si una empuñadura de goma está deteriorada, desgastada o suelta:
  – Sustituir la empuñadura de goma.




– Comprobar que el tornillo ❶ esté colocado firmemente.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del puño fijo | M4 | 5 Nm (3,7 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |

El rombo Ⓐ debe estar visible en la figura.

## 12.42 Programar el Quickshifter (opcional)

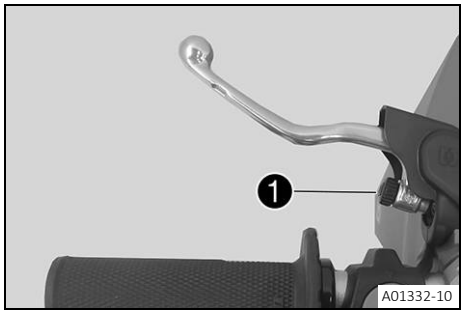
**Información**
Cuando la función de cambio de marchas del Quickshifter empeore, es necesario programarlo de nuevo.




– Seguir los pasos para arrancar el motor. (pág. 34)
– Mantener pulsada la tecla QS ❶ durante al menos 10 segundos.
  ✔ El testigo de control QS parpadea.
– Tirar de la maneta del embrague, meter la 1ª marcha. y mantener presionado el pedal de cambio hasta el tope.
– Pulsar brevemente la tecla QS ❶.
  ✔ El testigo de control QS se ilumina en azul, el proceso de programación se ha realizado correctamente.

**Información**
Si el Quickshifter no se puede activar, el proceso de programación ha fallado y debe repetirse.

## 12.43 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague




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

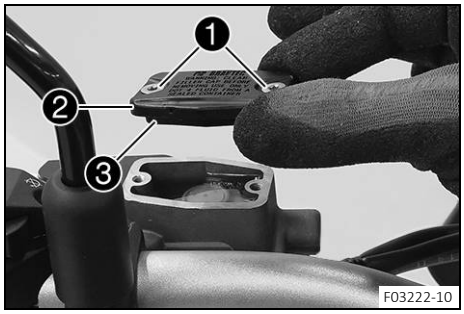
**Información**
Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del embrague se separa del manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta del embrague se acerca al manillar.
El margen de ajuste es limitado.
Hay que girar el tornillo de ajuste solo con la mano y sin forzarlo.
No realizar los ajustes durante la conducción.

## 12.44 Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico

**Advertencia**
**Irritación de la piel** El líquido de frenos es nocivo para la salud.
– Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
– Utilizar ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
– Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.

**Indicación**
**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**
El nivel de líquido aumenta a medida que se desgastan los discos de forro del embrague.
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que daña la pintura.




– Colocar el depósito de reserva del embrague hidráulico montado sobre el manillar en posición horizontal.
– Retirar los tornillos ❶.
– Desmontar la tapa ❷ con la membrana ❸.
– Controlar el nivel de líquido.

| | |
|---|---|
| Nivel de líquido por debajo del borde superior 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 frenos DOT 4/DOT 5.1 (📖 pág. 148) |

– Colocar la tapa con la membrana. Montar los tornillos y apretarlos.

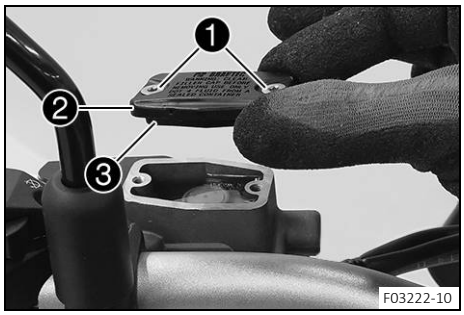
**Información**
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, lavar inmediatamente con agua.

## 12.45 Cambiar el líquido del embrague hidráulico

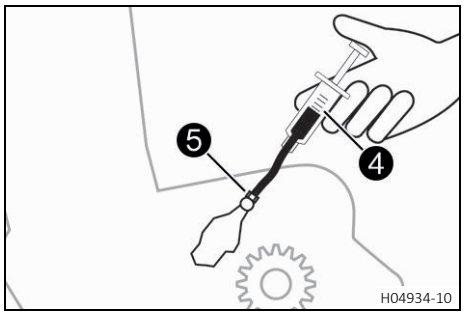
**Advertencia**
**Irritación de la piel** El líquido de frenos es nocivo para la salud.
- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilizar ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.

**Indicación**
**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.
- Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**
El nivel de líquido aumenta a medida que se desgastan los discos de forro del embrague.
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que daña la pintura.



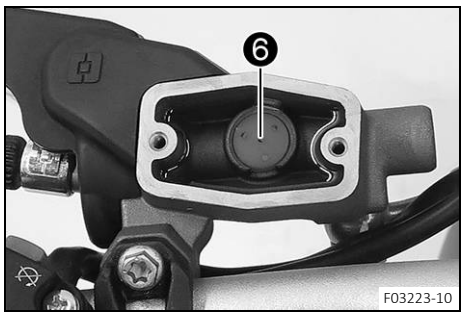

- Colocar el depósito de reserva del embrague hidráulico montado sobre el manillar en posición horizontal.
- Retirar los tornillos ❶.
- Desmontar la tapa ❷ con la membrana ❸.




- Llenar la jeringa de purga de aire ❹ con el líquido adecuado.

| |
|---|
| Jeringa (50329050000) |
| Líquido de frenos DOT 4/DOT 5.1 (pág. 148) |

- Desmontar la cubierta de protección del cilindro receptor del embrague, retirar el tornillo de purga de aire ❺ y montar la jeringa de purga de aire ❹.




– Inyectar líquido en el sistema solamente hasta que el líquido salga sin burbujas por las aberturas ❻ del cilindro emisor.
– Durante esta operación, aspirar líquido del depósito de reserva del cilindro emisor, para evitar que rebose.
– Desmontar la jeringa de purga de aire. Montar el tornillo de purga de aire y apretarlo. Montar la cubierta de protección.
– Corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico.

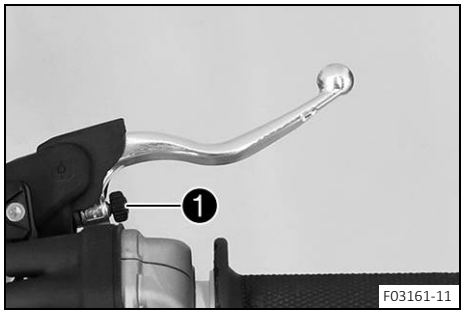
  Prescripción

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

– Colocar la tapa con la membrana. Montar los tornillos y apretarlos.

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

## 13.1 Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano

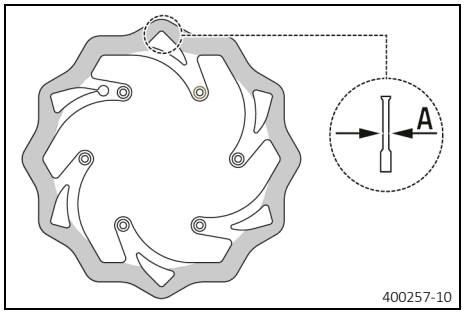



– Adaptar la posición básica de la maneta del freno de mano al tamaño de la mano con el tornillo de ajuste ❶.

**Información**
Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del freno de mano se separa del manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta del freno de mano se acerca al manillar.
El margen de ajuste es limitado.
Hay que girar el tornillo de ajuste solo con la mano y sin forzarlo.
No realizar los ajustes durante la conducción.

## 13.2 Comprobar los discos de freno

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Los discos de freno desgastados reducen la fuerza de frenado.
– Asegúrese de cambiar de inmediato los discos de freno desgastados. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




– Comprobar la cota de espesor Ⓐ en la parte delantera y trasera de los discos de freno, en varios puntos del disco de freno.

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

| Discos de freno - Límite de desgaste | |
|---|---|
| Delante | 3 mm (0,12 in) |
| Detrás | 4,3 mm (0,169 in) |

» Si el espesor del disco de freno es inferior al valor prescrito:
  – Sustituir el disco de freno de la rueda delantera.
  – Sustituir el disco del freno trasero.

– Comprobar si los discos de freno delantero y trasero están deteriorados, agrietados o deformados.
» Si el disco de freno está deteriorado, agrietado o deformado:
  – Sustituir el disco de freno de la rueda delantera.
  – Sustituir el disco del freno trasero.

## 13.3 Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Si no hay nivel de líquido de frenos suficiente, se avería el equipo de frenos.

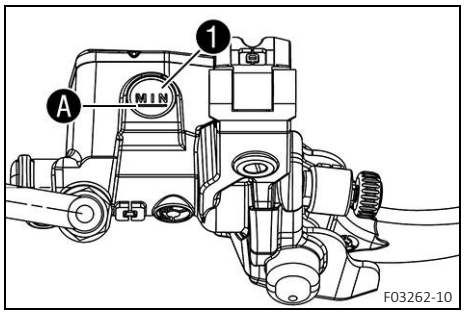
Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca **MIN**, hay fugas en el equipo de frenos o las pastillas de freno están desgastadas.

– Comprobar el equipo de frenos y dejar de circular hasta que se haya solventado el problema. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

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

– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)
– Asegúrese de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




– Colocar en posición horizontal el depósito de compensación del líquido de frenos que está montado en el manillar.
– Comprobar el nivel de líquido de frenos en la mirilla 1.
  » Si el nivel de líquido de frenos ha descendido por debajo de la marca **MIN** A:
    – Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera. (pág. 86)

## 13.4 Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Si no hay nivel de líquido de frenos suficiente, se avería el equipo de frenos.

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

– Compruebe el equipo de frenos y deje de circular hasta que se haya solventado el problema. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos es nocivo para la salud.

– Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
– Utilizar ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
– Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.

**Advertencia**

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

– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)
– Asegúrese de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

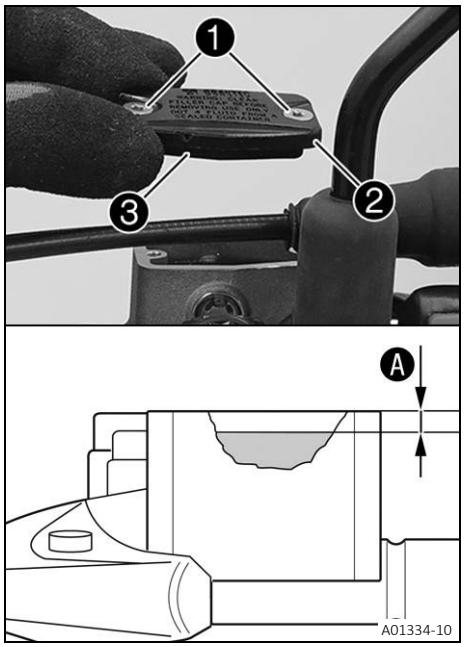
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, 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 de compensación del líquido de frenos que está montado en el manillar.
– Retirar los tornillos ❶.
– Desmontar la tapa ❷ con la membrana ❸.
– Rellenar líquido de frenos hasta la cota Ⓐ.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Cota Ⓐ (nivel de líquido de frenos debajo del borde superior del depósito) | 5 mm (0,2 in) |

| |
|---|
| Líquido de frenos DOT 4/DOT 5.1 (📖 pág. 148) |

– Colocar la tapa con la membrana. Montar los tornillos y apretarlos.

**Información**

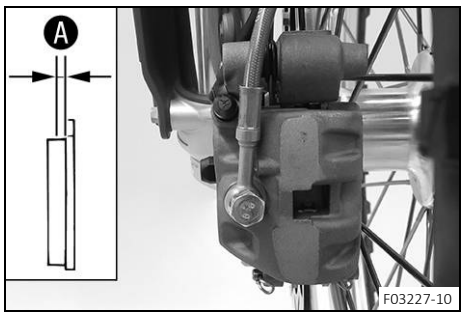
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, lavar inmediatamente con agua.

## 13.5 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 fuerza de frenado.

– Asegúrese de cambiar de inmediato las pastillas de freno desgastadas. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




– Controlar el espesor Ⓐ de las pastillas de freno.

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

» Si el espesor mínimo de las pastillas de freno está por debajo del mínimo:
  – Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera. 🔧 (📖 pág. 88)

– Controlar si las pastillas de freno están deterioradas o fisuradas.

» Si se detecta deterioro o fisuras:
  – Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera. 🔧 (📖 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.

## 13.6 Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Un servicio realizado incorrectamente avería el equipo de frenos.
– Asegúrese de que el mantenimiento y las reparaciones se realicen correctamente. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**
**Irritación de la piel** El líquido de frenos es nocivo para la salud.
– Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
– Utilizar ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
– Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** El líquido de frenos envejecido o inadecuado merma el funcionamiento del equipo de frenos.
– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)
– Asegúrese de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**
**Peligro de accidente** El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.
– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
– Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Las pastillas de freno no autorizadas modifican la fuerza de frenado.

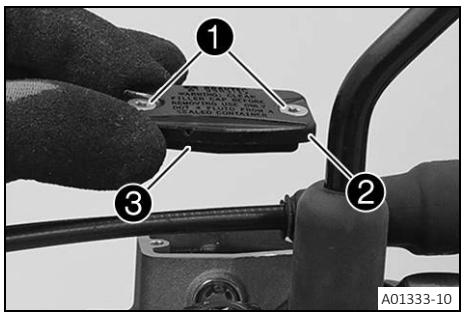
No todas las pastillas de freno están verificadas y homologadas para las motocicletas GASGAS. La estructura y el valor de fricción de las pastillas de freno, así como la potencia de frenada, podrían diferir notablemente de los de las pastillas de freno originales.

Si se emplean otras pastillas de freno diferentes de las equipadas originalmente, no se garantiza la conformidad con la homologación original. En este caso, el vehículo ya no responde al ajuste de fábrica y la garantía del fabricante pierde validez.

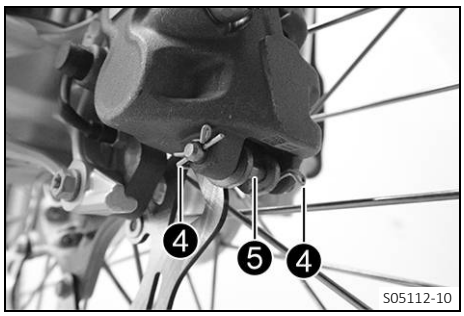
– Utilice solamente pastillas de freno autorizadas o recomendadas por GASGAS.

**Indicación**
**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que daña la pintura.



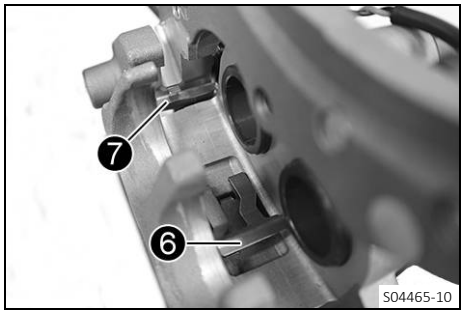

- Colocar en posición horizontal el depósito de compensación del líquido de frenos que está montado en el manillar.
- Retirar los tornillos ❶.
- Desmontar la tapa ❷ con la membrana ❸.



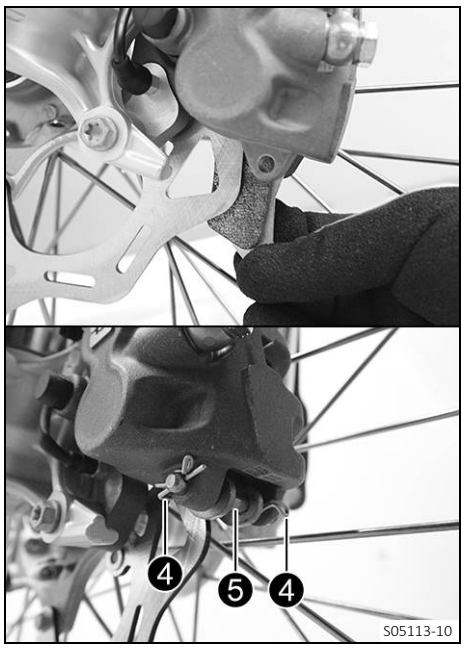

- Presionar con la mano la pinza del freno contra el disco de freno para empujar los pistones de freno hacia atrás. Asegurarse de que no rebose líquido de frenos del depósito de compensación del líquido de frenos, en cuyo caso deberá aspirarlo.

**Información**
Al empujar los pistones de freno hacia atrás, asegurarse de que la pinza del freno no presione los radios.

- Retirar los pasadores elásticos ❹.
- Extraer el perno ❺.
- Retirar las pastillas de freno.
- Limpiar la pinza de freno y el anclaje de la pinza de freno.




- Comprobar que la chapa elástica ❻ de la pinza del freno y la chapa deslizante de la pastilla de freno ❼ en el soporte de la pinza de freno están colocadas correctamente.




– Montar pastillas de freno nuevas.
– Montar el perno ❺.
  ✔ La chapa elástica ❻ engrana en la hendidura del perno.

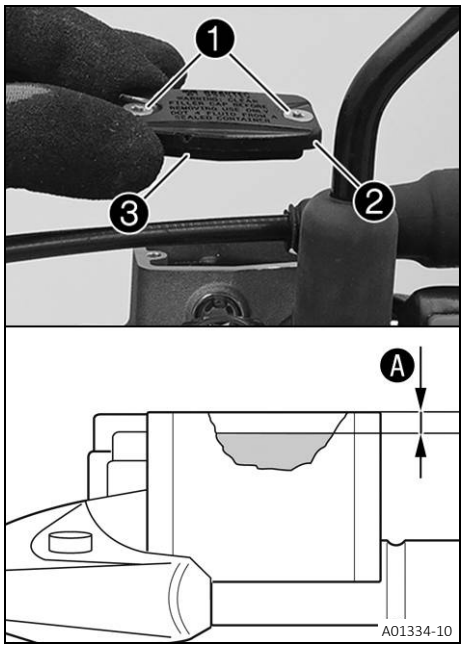
**Información**
Sustituir siempre todas las pastillas de freno.

– Montar los pasadores elásticos ❹.

Prescripción

| |
|---|
| Montar los pasadores elásticos externos desde delante hacia atrás. |
| Montar los pasadores elásticos internos desde detrás hacia delante. |

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




– Corregir el nivel de líquido de frenos a la cota Ⓐ.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Cota Ⓐ (nivel de líquido de frenos debajo del borde superior del depósito) | 5 mm (0,2 in) |

| |
|---|
| Líquido de frenos DOT 4/DOT 5.1 (📖 pág. 148) |

– Colocar la tapa ❷ con la membrana ❸.
– Montar y apretar los tornillos ❶.

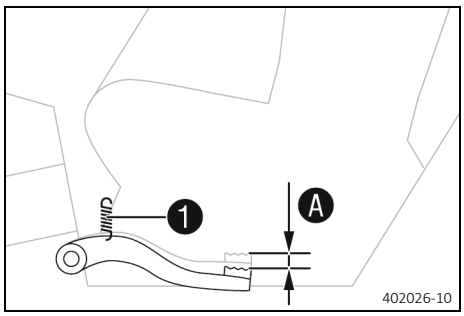
**Información**
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, lavar inmediatamente con agua.

## 13.7 Controlar la carrera en vacío del pedal del freno

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Avería del equipo de frenos en caso de sobrecalentamiento o ajuste incorrecto.

Si no existe carrera en vacío en el pedal del freno, el equipo de frenos ejerce presión sobre el freno trasero.

– Ajuste la carrera en vacío del pedal del freno de acuerdo con las especificaciones.
– Asegúrese de que los trabajos de ajuste se realicen correctamente. (Su taller especializado autorizado de GAS-GAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




– Desenganchar el muelle ❶.
– Mover el pedal del freno de un lado a otro entre el tope final y el punto de contacto con el pistón del cilindro del freno trasero, y controlar la carrera en vacío Ⓐ.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Carrera en vacío del pedal del freno | 3 … 5 mm (0,12 … 0,2 in) |

» Si la carrera en vacío no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición básica del pedal del freno. 🔧 (📖 pág. 91)

– Enganchar el muelle ❶.

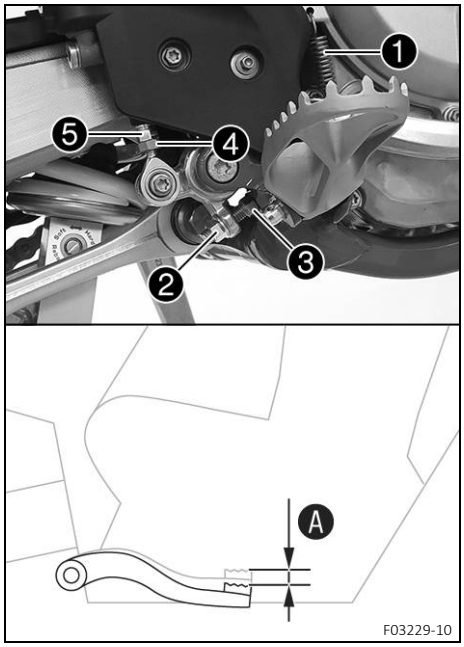
## 13.8 Ajustar la posición básica del pedal del freno 🔧

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Avería del equipo de frenos en caso de sobrecalentamiento o ajuste incorrecto.

Si no existe carrera en vacío en el pedal del freno, el equipo de frenos ejerce presión sobre el freno trasero.

– Ajuste la carrera en vacío del pedal del freno de acuerdo con las especificaciones.
– Asegúrese de que los trabajos de ajuste se realicen correctamente. (Su taller especializado autorizado de GAS-GAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




– Desenganchar el muelle ❶.
– Soltar la tuerca ❹ y girarla con el vástago de presión ❺ para ajustar la carrera en vacío máxima.
– Para personalizar la posición básica del pedal del freno, soltar la tuerca ❷ y girar el tornillo ❸ en consecuencia.

**Información**
El margen de ajuste es limitado.

– Girar debidamente el vástago de presión ❺ hasta alcanzar la carrera en vacío Ⓐ. Si fuera necesario, adaptar la posición básica del pedal del freno.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Carrera en vacío del pedal del freno | 3 … 5 mm (0,12 … 0,2 in) |

– Sujetar el tornillo ❸ y apretar la tuerca ❷.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tuerca del tope del pedal del freno detrás | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |

– Sujetar el vástago de presión ❺ y apretar la tuerca ❹.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tuercas del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

– Enganchar el muelle ❶.

## 13.9 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Si no hay nivel de líquido de frenos suficiente, se avería el equipo de frenos.

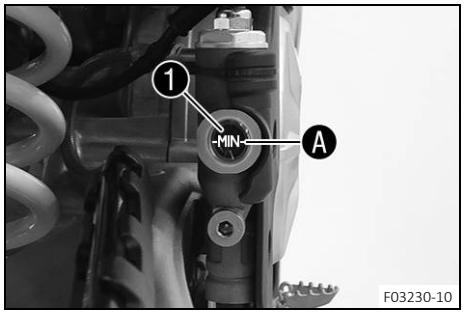
Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca **MIN**, hay fugas en el equipo de frenos o las pastillas de freno están desgastadas.

– Comprobar el equipo de frenos y dejar de circular hasta que se haya solventado el problema. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

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

– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)
– Asegúrese de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Comprobar el nivel de líquido de frenos en la mirilla 1.
  » Si el nivel de líquido de frenos ha descendido por debajo de la marca **MIN** A:
    – Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera. (pág. 92)

## 13.10 Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Si no hay nivel de líquido de frenos suficiente, se avería el equipo de frenos.

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

– Compruebe el equipo de frenos y deje de circular hasta que se haya solventado el problema. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos es nocivo para la salud.

– Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
– Utilizar ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
– Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.

**Advertencia**

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

– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)
– Asegúrese de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

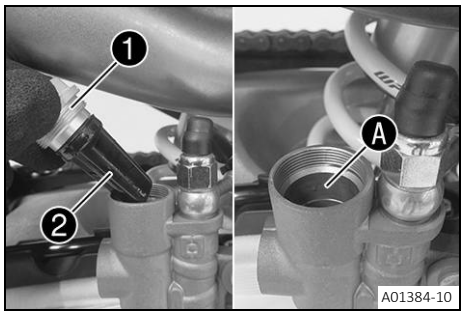
**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, 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 del chasis. (pág. 56)

**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 frenos DOT 4/DOT 5.1 (pág. 148) |

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

**Información**

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

**Trabajo posterior**

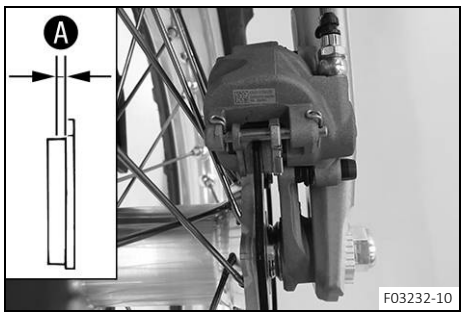
– Montar el protector del chasis. (pág. 56)

## 13.11 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 fuerza de frenado.

– Asegúrese de cambiar de inmediato las pastillas de freno desgastadas. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




– Controlar el espesor A de las pastillas de freno.

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

» Si el espesor mínimo de las pastillas de freno está por debajo del mínimo:
  – Sustituir las pastillas del freno trasero. (pág. 94)
– Controlar si las pastillas de freno están deterioradas o fisuradas.
» Si se detecta deterioro o fisuras:
  – Sustituir las pastillas del freno trasero. (pág. 94)
– 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.

## 13.12 Sustituir las pastillas del freno trasero

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Un servicio realizado incorrectamente avería el equipo de frenos.
– Asegúrese de que el mantenimiento y las reparaciones se realicen correctamente. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**
**Irritación de la piel** El líquido de frenos es nocivo para la salud.
– Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
– Utilizar ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evite que el líquido de frenos entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido de frenos.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
– Si se mancha la ropa de líquido de frenos, cámbiese de ropa.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** El líquido de frenos envejecido o inadecuado merma el funcionamiento del equipo de frenos.
– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme a lo especificado en el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)
– Asegúrese de que solo se utilice líquido de frenos limpio y autorizado procedente de un recipiente cerrado herméticamente. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**
**Peligro de accidente** El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.
– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
– Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Las pastillas de freno no autorizadas modifican la fuerza de frenado.

No todas las pastillas de freno están verificadas y homologadas para las motocicletas GASGAS. La estructura y el valor de fricción de las pastillas de freno, así como la potencia de frenada, podrían diferir notablemente de los de las pastillas de freno originales.

Si se emplean otras pastillas de freno diferentes de las equipadas originalmente, no se garantiza la conformidad con la homologación original. En este caso, el vehículo ya no responde al ajuste de fábrica y la garantía del fabricante pierde validez.

– Utilice solamente pastillas de freno autorizadas o recomendadas por GASGAS.

**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

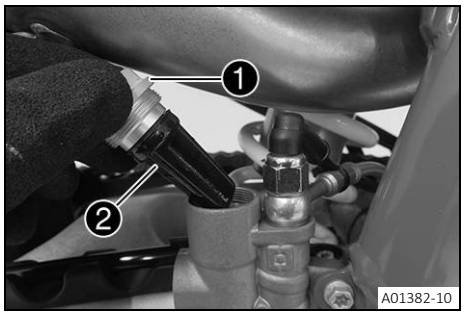
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que daña la pintura.

**Trabajo previo**

– Desmontar el protector del chasis. (pág. 56)

**Trabajo principal**

– Colocar el vehículo en posición vertical.

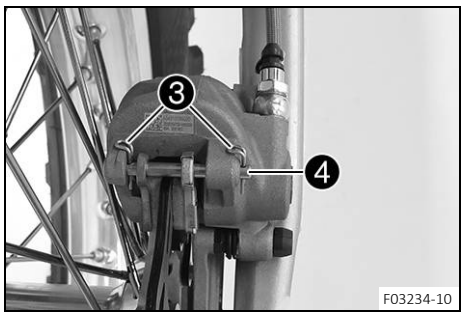



– Retirar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y la junta tórica.

– Presionar hacia atrás el pistón de freno hasta la posición básica y asegurarse de que no sale líquido de frenos del depósito de compensación del líquido de frenos y, en caso necesario, aspirarlo.

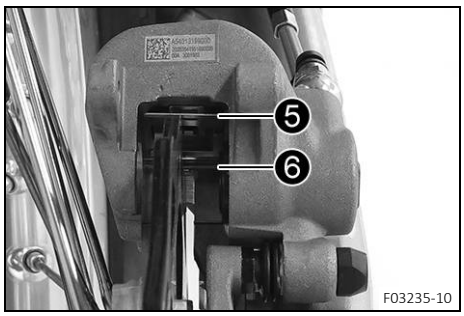
**Información**

Al comprimir los pistones de freno, asegurarse de que la pinza del freno no oprime los radios.

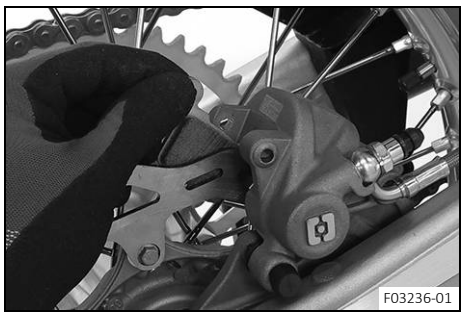



– Retirar los pasadores elásticos ❸, extraer el perno ❹ y quitar las pastillas de freno.

– Limpiar la pinza de freno y el anclaje de la pinza de freno.



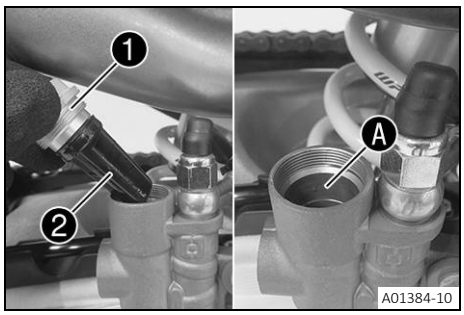

– Comprobar que la chapa elástica ❺ de la pinza del freno y la chapa deslizante de la pastilla de freno ❻ en el soporte de la pinza de freno están colocadas correctamente.




– Introducir las pastillas de freno nuevas, colocar el perno y montar los pasadores elásticos.

**Información**
Sustituir siempre todas las pastillas de freno.

– Accionar varias veces el pedal del freno hasta que las pastillas de freno se apoyen sobre el disco de freno y exista un punto de resistencia claro.




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

Líquido de frenos DOT 4/DOT 5.1 (📖 pág. 148)

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

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

**Trabajo posterior**

– Montar el protector del chasis. (📖 pág. 56)

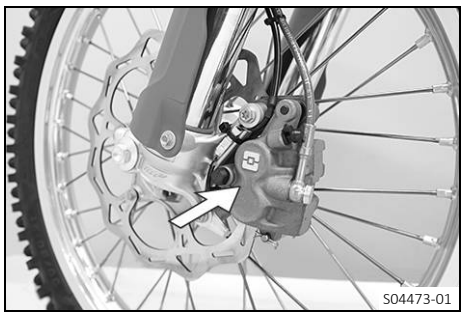
## 14.1 Desmontar la rueda delantera

**Trabajo previo**

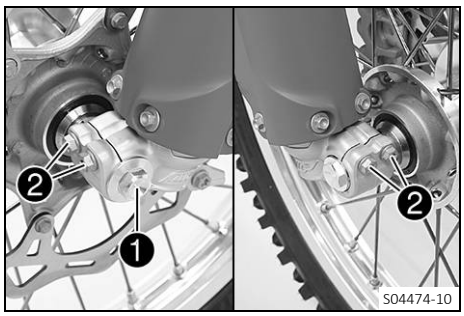
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 52)

**Trabajo principal**

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

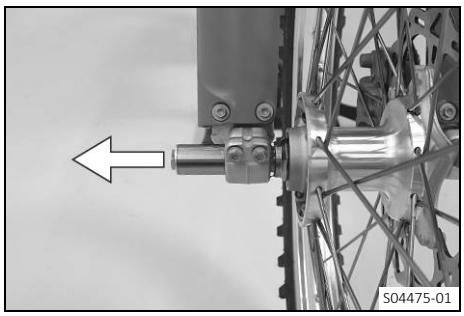

S04473-01

**Información**
Al comprimir los pistones de freno, asegurarse de que la pinza del freno no oprime los radios.



S04474-10

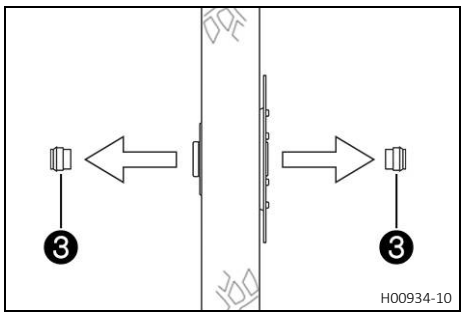
– Aflojar unas cuantas vueltas el tornillo ❶.
– Soltar los tornillos ❷.
– Ejercer presión sobre el tornillo ❶ para hacer salir el eje de la rueda del puño de la horquilla.
– Retirar el tornillo ❶.


S04475-01

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Los discos de freno dañados reducen la fuerza de frenado.
– Desmonte 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.

**Información**
Mientras está desmontada la rueda delantera no hay que accionar la maneta del freno de mano.



H00934-10

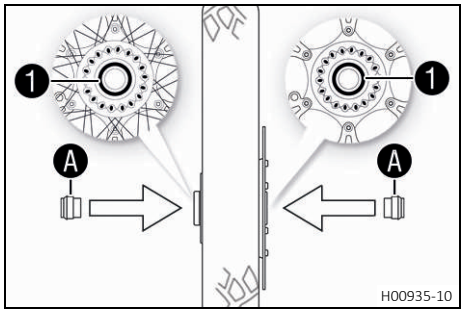
– Extraer los casquillos distanciadores ❸.

## 14.2 Montar la rueda delantera

**Advertencia**

**Peligro de accidente** El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.

– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
– Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.



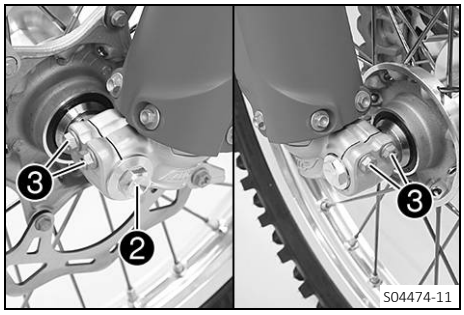

– Comprobar si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado.
  » Si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado:
    – Sustituir el rodamiento de rueda delantero.
– Limpiar y engrasar los anillos de retén radiales ❶ y las superficies de rodadura Ⓐ de los casquillos distanciadores.

| Grasa de larga duración (pág. 150) |
|---|

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

| Grasa de larga duración (pág. 150) |
|---|

– Colocar la rueda delantera e introducir el eje de la rueda.
  ✔ Las pastillas de freno están colocadas correctamente.




– Montar y apretar el tornillo ❷.

  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del eje de la rueda delantera | M20x1,5 | 35 Nm (25,8 lbf ft) |

– Accionar varias veces la maneta del freno de mano, hasta que las pastillas de freno se apoyen en el disco de freno.
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 52)
– Accionar el freno de la rueda delantera y comprimir la horquilla con fuerza varias veces.
  ✔ Las botellas de la horquilla se alinean.
– Apretar los tornillos ❸.

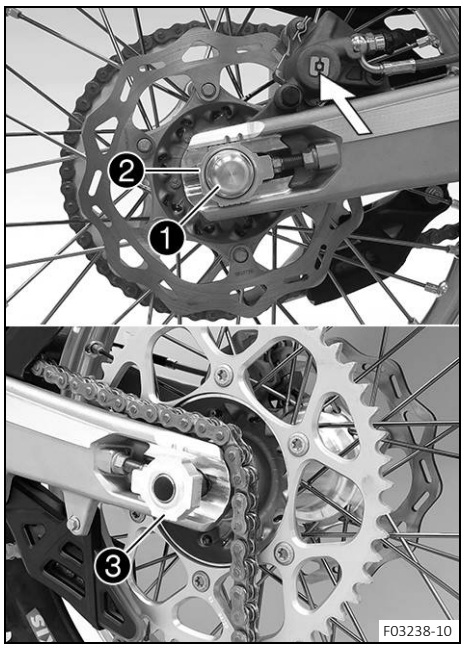
  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del portarruedas | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |

## 14.3 Desmontar la rueda trasera

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 52)




**Trabajo principal**

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

**Información**
Al comprimir los pistones de freno, asegurarse de que la pinza del freno no oprime los radios.

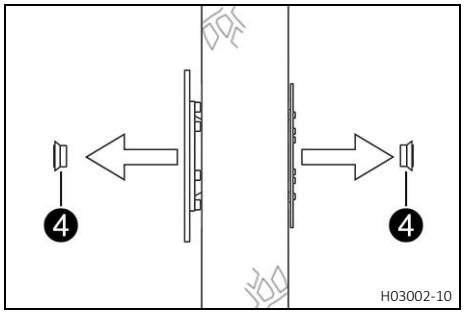
– Retirar la tuerca ❶.
– Retirar el tensor de la cadena ❷. Extraer el eje de la rueda ❸ solo en la medida que sea necesario para poder empujar la rueda trasera hacia delante.
– Empujar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible. Desmontar la cadena de la corona.

**Información**
Tapar los componentes para que no resulten dañados.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Los discos de freno dañados reducen la fuerza de frenado.
– Desmonte siempre la rueda de manera que el disco de freno no resulte dañado.

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

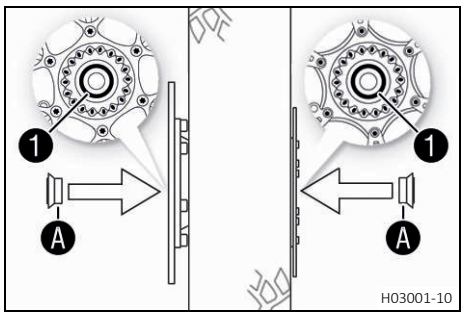
**Información**
No accionar el pedal del freno estando desmontada la rueda trasera.

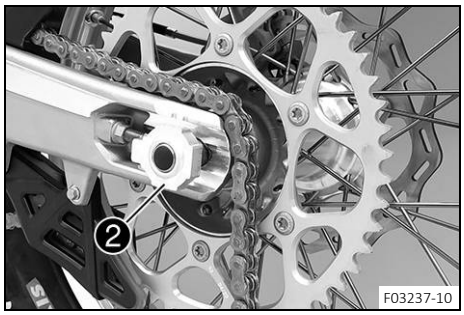


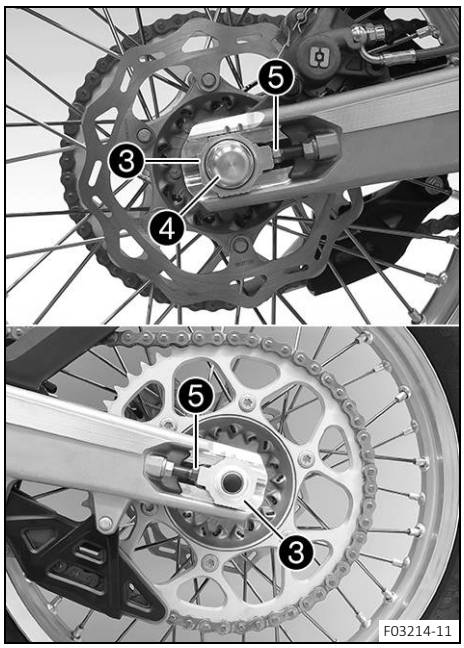

– Extraer los casquillos distanciadores ❹.

## 14.4 Montar la rueda trasera

**Advertencia**
**Peligro de accidente** El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.
– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
– Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.




**Trabajo principal**

– Comprobar 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 de retén radiales ❶ y las superficies de rodadura Ⓐ de los casquillos distanciadores.

| Grasa de larga duración (pág. 150) |
|---|

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

| Grasa de larga duración (pág. 150) |
|---|

– Colocar la rueda trasera e introducir el eje de la rueda ❷.
  ✔ Las pastillas de freno están colocadas correctamente.
– Colocar la cadena.
– Colocar los tensores de la cadena ❸. Montar la tuerca ❹, pero no apretarla todavía a fondo.
– Asegurarse de que los tensores de la cadena ❸ se apoyan sobre los tornillos de ajuste ❺.
– Comprobar la tensión de la cadena. (pág. 75)
– Apretar la tuerca ❹.

  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tuerca del eje de la rueda trasera | M22x1,5 | 80 Nm (59 lbf ft) |

**Información**

Gracias a la amplia gama de ajuste de los tensores de la cadena (32 mm), es posible conducir con diferentes desmultiplicaciones secundarias sin modificar la longitud de la cadena.

Los tensores de la cadena ❸ pueden girarse 180°.

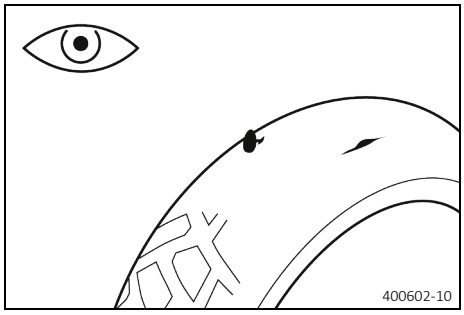
– Accionar varias veces el pedal del freno hasta que las pastillas de freno se apoyen sobre el disco de freno y exista un punto de resistencia claro.

**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 52)

## 14.5 Comprobar el estado de los neumáticos

**Información**
Montar únicamente neumáticos homologados o recomendados por GASGAS Motorcycles.
Si se monta otro tipo de neumáticos, pueden influir negativamente sobre el comportamiento del vehículo.
El tipo de neumático, su estado y la presión de los neumáticos influyen en el comportamiento de la motocicleta.
Montar en la rueda delantera y en la rueda trasera neumáticos con el mismo tipo de dibujo.
Los neumáticos desgastados influyen negativamente sobre el comportamiento del vehículo, especialmente al conducir sobre superficies húmedas.

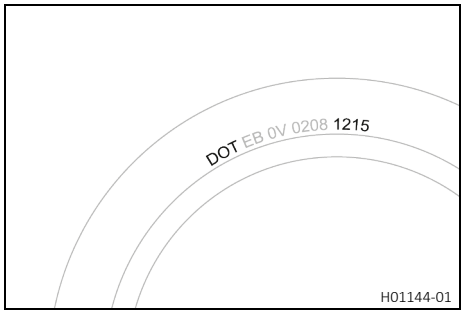



– Comprobar si los neumáticos delantero y trasero tienen cortes, objetos clavados u otros daños.
  » Si los neumáticos tienen cortes, objetos clavados u otros daños:
    – Sustituir los neumáticos.
– Comprobar la profundidad del perfil.

**Información**
Deben respetarse las prescripciones nacionales en vigor sobre la profundidad mínima del perfil.

| | |
|---|---|
| Profundidad mínima del perfil | ≥ 2 mm (≥ 0,08 in) |

  » Si la profundidad del perfil está por debajo del mínimo:
    – Sustituir los neumáticos.



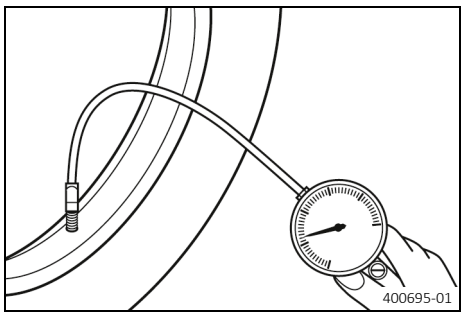

– Comprobar si los neumáticos son muy viejos.

**Información**
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 Motorcycles recomienda sustituir los neumáticos como muy tarde cada 5 años independientemente del desgaste que hayan sufrido durante ese periodo.

  » Si los neumáticos tienen más de 5 años:
    – Sustituir los neumáticos.

## 14.6 Comprobar la presión de los neumáticos

**Información**
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.
– Comprobar la presión de los neumáticos siempre con los neumáticos fríos.

| Presión de neumáticos para todoterreno | |
|---|---|
| Delante | 1,0 bar (15 psi) |
| Detrás | 1,0 bar (15 psi) |

| Presión de neumáticos para la carretera | |
|---|---|
| Delante | 2,0 bar (29 psi) |
| Detrás | 2,0 bar (29 psi) |

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

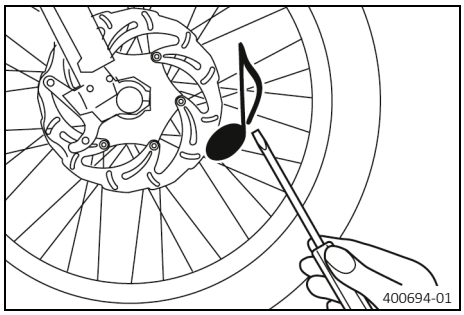
## 14.7 Comprobar la tensión de los radios

**Advertencia**

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

Si los radios están demasiado tensados, se desgarran por sobrecarga. Si los radios están demasiado flojos, se forma un alabeo lateral o vertical en la rueda. Esto provoca que se aflojen más radios.

– Compruebe periódicamente la tensión de los radios, sobre todo si se trata de un vehículo nuevo. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




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

**Información**

La frecuencia del sonido depende de la longitud y el diámetro de los radios.
Si se escuchan tonos de diferente frecuencia en radios de igual longitud y diámetro, esto significa que hay diferencias en la tensión de los mismos.

| Tiene que escucharse un tono agudo. |
|---|

» Si hay diferencias en la tensión de los radios:
  – Corregir la tensión de los radios.
– Comprobar el par de los radios.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tuercas de los radios de la rueda delantera | M4,5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |
| Tuercas de los radios de la rueda trasera | M4,5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |

| Kit de llave dinamométrica (58429094000) |
|---|

## 15.1 Desmontar la batería de 12 V

**Indicación**

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

– No desechar las baterías de 12 V con la basura doméstica.
– Depositar las baterías de 12 V en un centro de recogida de baterías usadas.

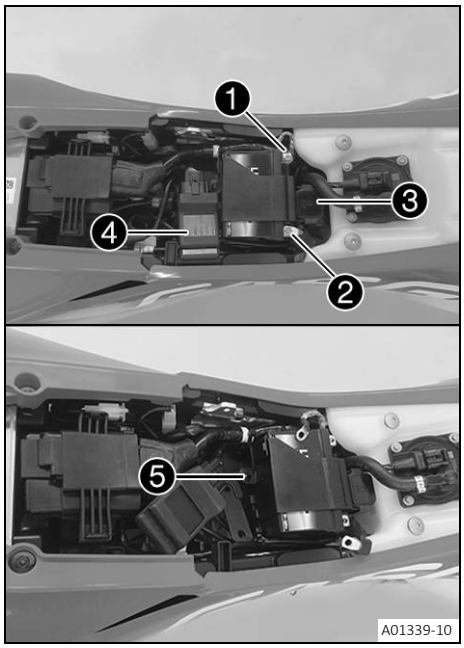
**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Trabajo previo**

– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 66)
– Desmontar el asiento. (pág. 65)




**Trabajo principal**

**Advertencia**

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

– Mantener las baterías de 12 V fuera del alcance de los niños.
– Mantener las baterías de 12 V alejadas de chispas y llamas abiertas.
– Cargar las baterías de 12 V únicamente en lugares bien ventilados.
– Al cargar baterías de 12 V, mantener una distancia mínima respecto a sustancias inflamables.

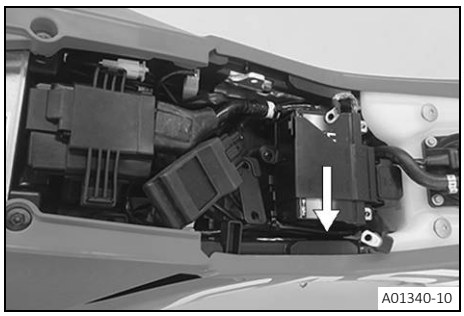
  Distancia mínima 1 m (3 ft)

– No cargar 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

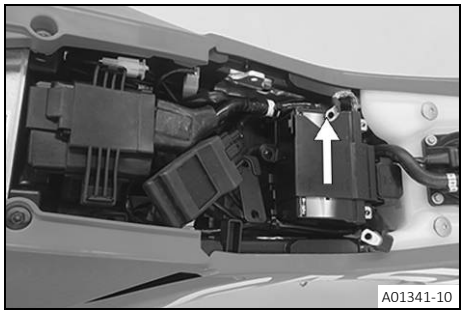
– Desechar debidamente las baterías de 12 V en caso de que su tensión haya caído por debajo de la tensión mínima.

– Desconectar el cable del polo negativo ❶ de la batería de 12 V.
– Retraer la cubierta del polo positivo y desconectar el cable del polo positivo ❷ de la batería de 12 V.
– Retirar el relé de arranque ❸ y la OCU ❹ y dejarlos colgando de un lado.
– Desenroscar el tornillo del soporte de la batería ❺.




– Desplazar el soporte de la batería a un lado y desengancharlo.
– Retirar la batería de 12 V hacia arriba.

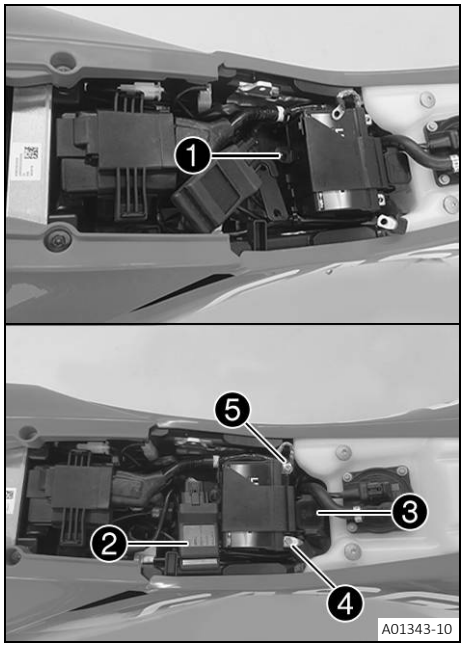
## 15.2 Montar la batería de 12 V




**Trabajo principal**

– Introducir la batería de 12 V en el compartimento de la batería con los polos hacia delante y fijarla con el estribo de sujeción.

| |
|---|
| Batería de 12 V (HJTZ5S-FP-C) (pág. 142) |




– Enroscar firmemente el tornillo del soporte de la batería ❶.
– Enganchar el relé de arranque ❷ y la OCU ❸ en el estribo de sujeción.
– Conectar el cable del polo positivo ❹ a la batería de 12 V.

  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del polo de la batería | M5 | 2,5 Nm (1,84 lbf ft) |

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

  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del polo de la batería | M5 | 2,5 Nm (1,84 lbf ft) |

**Trabajo posterior**

– Montar el asiento. (pág. 65)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 66)

## 15.3 Cargar la batería de 12 V

**Indicación**

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

– No desechar las baterías de 12 V con la basura doméstica.
– Depositar las baterías de 12 V en un centro de recogida de baterías usadas.

**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

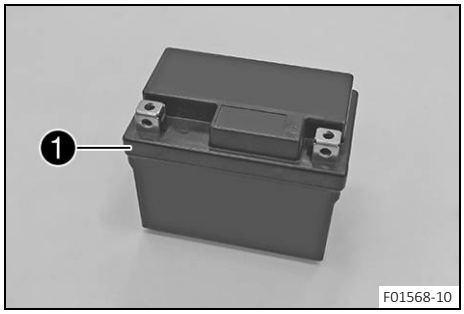
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

La batería de 12 V se descarga continuamente, incluso si no está sometida a carga.
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 afectan negativamente a la vida útil.
Si la batería de 12 V se ha arrancado descargada, debe cargarse inmediatamente.
Si la batería permanece mucho tiempo descargada, se produce una descarga profunda y una pérdida de capacidad, dos circunstancias que destruirían la batería de 12 V.

**Trabajo previo**

– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 66)
– Desmontar el asiento. (pág. 65)
– Desmontar la batería de 12 V. (pág. 103)




**Trabajo principal**

**Advertencia**

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

– Mantener las baterías de 12 V fuera del alcance de los niños.
– Mantener las baterías de 12 V alejadas de chispas y llamas abiertas.
– Cargar las baterías de 12 V únicamente en lugares bien ventilados.
– Al cargar baterías de 12 V, mantener una distancia mínima respecto a sustancias inflamables.

  | | |
  |---|---|
  | Distancia mínima | 1 m (3 ft) |

– No cargar 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.

– Controlar la tensión de la batería.
  » Tensión 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:
Tensión de la batería: ≥ 9 V

– Conectar el cargador a la batería de 12 V. Encender el cargador.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Tensión de carga máxima | 14,4 V |
| Corriente de carga máxima | 3,0 A |
| Duración máxima de la carga | 12 h |
| Si no se utiliza la motocicleta, recargar la batería de 12 V periódicamente | 6 meses |
| Temperatura ideal para carga y almacenamiento de la batería de iones de litio | 10 … 20 °C (50 … 68 °F) |

| |
|---|
| Cargador de batería (79629974000) |

Este cargador de batería comprueba si la batería de 12 V mantiene la tensión. Además, este cargador impide que se sobrecargue la batería de 12 V. A bajas temperaturas, el tiempo de carga podría alargarse.

Este cargador solo es apto para baterías de litio-ferrofosfato. Prestar atención a las instrucciones de **GASGAS Technical Accessories** adjuntas.

**Información**
Si se sobrepasan la corriente, la tensión o la duración de la carga, se destruye la batería de 12 V.
Si la batería permanece mucho tiempo descargada, se produce una descarga profunda y una pérdida de capacidad, dos circunstancias que destruirían la batería de 12 V.
La batería de 12 V no precisa mantenimiento.
No quitar la tapa ❶ bajo ningún concepto.

– Cuando termine la carga, apagar el cargador y desenchufarlo de la batería de 12 V.

**Trabajo posterior**
– Montar la batería de 12 V. (📖 pág. 104)
– Montar el asiento. (📖 pág. 65)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 66)

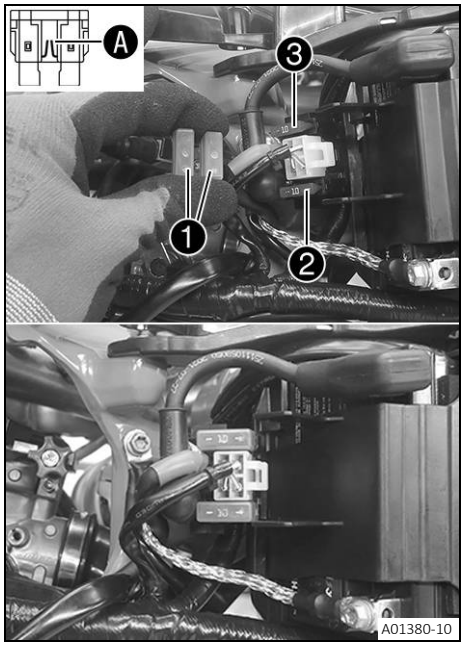
## 15.4 Sustituir el fusible principal

**Advertencia**
**Peligro de incendio** Los fusibles incorrectos sobrecargan el sistema eléctrico.
– Utilice únicamente fusibles con los amperios prescritos.
– No puentee ni repare los fusibles.

**Información**
Con el fusible principal se protegen todos los grupos consumidores de electricidad del vehículo.

**Trabajo previo**

– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 66)
– Desmontar el asiento. (pág. 65)
– Desmontar el depósito de combustible. (pág. 71)




**Trabajo principal**

– Quitar las cubiertas de protección 1.
– Retirar el fusible principal 2 defectuoso.

**Información**
Un fusible defectuoso presenta una rotura del alambre fusible A.
En el relé de arranque hay un fusible de repuesto 3.

– Introducir el nuevo fusible principal.

| Fusible (58011109120) (pág. 142) |
|---|

– Comprobar el funcionamiento del sistema eléctrico.

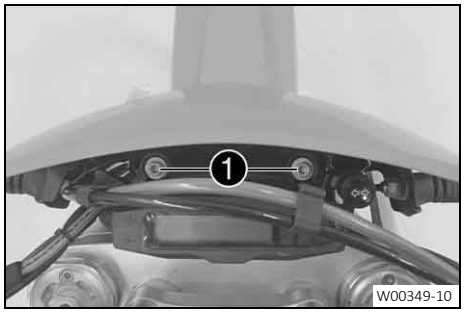
**Consejo**
Colocar un fusible de repuesto nuevo para casos de necesidad.

– Colocar las cubiertas de protección.
– Insertar el relé de arranque en el soporte y tender el cable.

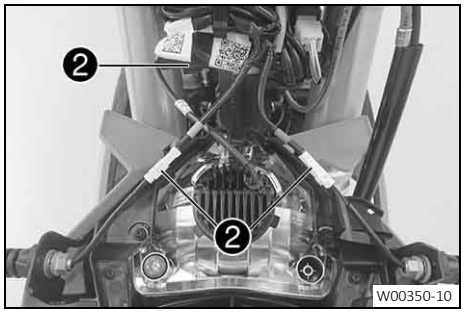
**Trabajo posterior**

– Montar el depósito de combustible. (pág. 73)
– Montar el asiento. (pág. 65)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (pág. 66)

## 15.5 Desmontar la cubierta del faro con el faro

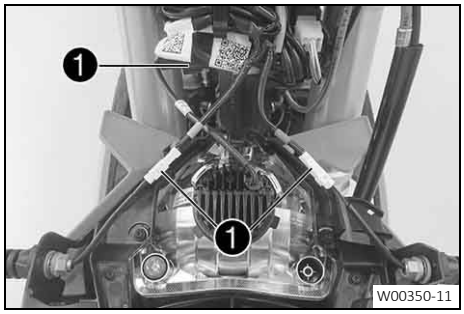



– Soltar los tornillos 1.
– Empujar la cubierta del faro hacia arriba y bascularla hacia delante.
– Desenganchar la conducción del líquido de frenos y el mazo de cables de la cubierta del faro.



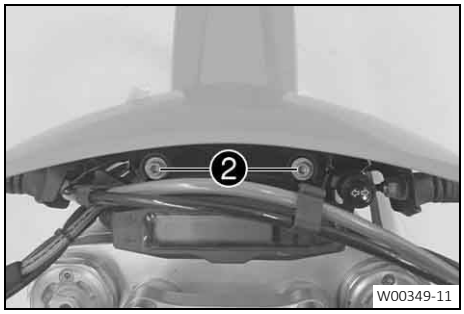

– Desenchufar los conectores 2 y quitar la cubierta del faro con el faro.

## 15.6 Montar la cubierta del faro con el faro




**Trabajo principal**

– Enchufar los conectores 1.




– Posicionar la conducción del líquido de frenos y el ramal de cables en la guía del tubo del freno.
– Colocar la cubierta del faro.
  ✔ Los talones de sujeción encajan en el guardabarros.
– Montar los tornillos 2 y apretarlos.

  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tuercas del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

**Trabajo posterior**

– Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 109)

## 15.7 Sustituir la bombilla del faro

**Indicación**

**Efecto perjudicial para reflectores y bombillas** La grasa en el reflector disminuye la potencia lumínica.

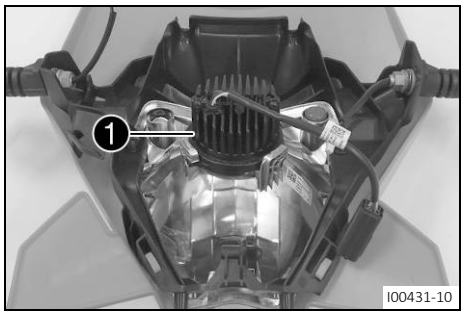
La grasa del globo de la bombilla se evapora a causa del calor y se deposita en el reflector.

Los restos de grasa en el globo de la bombilla reducen la emisión de calor, por lo que la bombilla en sí se calienta más y su vida útil se reduce.

– Limpie y desengrase el globo antes del montaje.
– No toque el globo directamente con las manos.

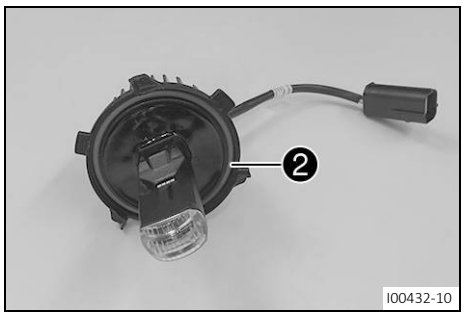
**Trabajo previo**

– Desmontar la cubierta del faro con el faro. (📖 pág. 107)




**Trabajo principal**

– Girar la unidad LED 1 en sentido antihorario hasta el tope y extraerla del reflector.



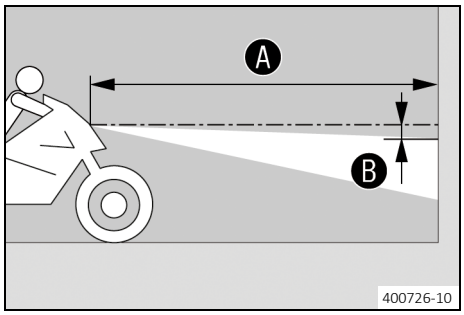

– Colocar la nueva unidad LED en el reflector y girarla en sentido horario hasta el tope.

| Faro (LED) |
|---|

**Información**
Comprobar que la junta tórica ❷ esté asentada correctamente.

**Trabajo posterior**
– Montar la cubierta del faro con el faro. (pág. 108)
– Comprobar el ajuste del faro. (pág. 109)

## 15.8 Comprobar el ajuste del faro




– Estacionar el vehículo sobre una superficie horizontal delante de una pared clara y hacer una marca a la altura del centro del faro.
– Hacer otra marca a la distancia Ⓑ por debajo de la primera.
Prescripción

| | |
|---|---|
| Distancia Ⓑ | 5 cm (2 in) |

– Estacionar el vehículo en posición vertical a una distancia Ⓐ de la pared.
Prescripción

| | |
|---|---|
| Distancia Ⓐ | 5 m (16 ft) |

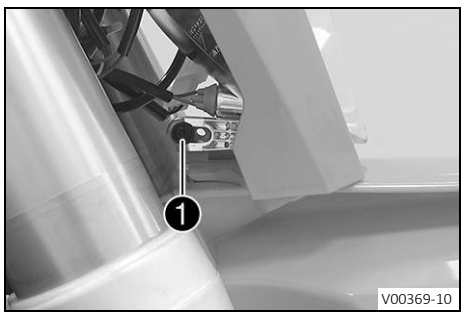
– A continuación, el conductor debe montarse en la motocicleta.
– Encender la luz de cruce.
– Comprobar el ajuste del faro.

| El límite claro-oscuro con la motocicleta en régimen de marcha con conductor debe coincidir exactamente con la marca inferior. |
|---|

» Si el límite claro-oscuro no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la distancia de alumbrado del faro. (pág. 109)

## 15.9 Ajustar la distancia de alumbrado del faro

**Trabajo previo**
– Comprobar el ajuste del faro. (pág. 109)




**Trabajo principal**
– Soltar el tornillo ❶.
– Girar el faro para ajustar la distancia de alumbrado.
Prescripción

| El límite claro-oscuro con la motocicleta en régimen de marcha con conductor debe coincidir exactamente con la marca inferior (realizada en: Controlar el ajuste del faro). |
|---|

**Información**
Los cambios en el peso pueden provocar que sea necesario corregir la distancia de alumbrado del faro.

– Apretar el tornillo ❶.

– Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 109)

## 15.10 Sustituir la bombilla del intermitente

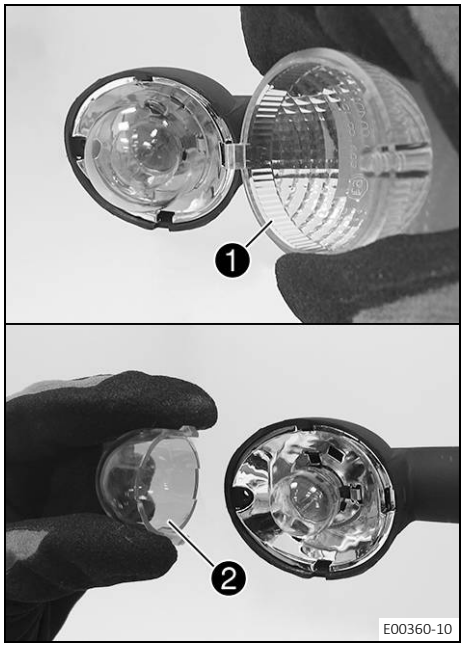
**Indicación**

**Efecto perjudicial para reflectores y bombillas** La grasa en el reflector disminuye la potencia lumínica.

La grasa del globo de la bombilla se evapora a causa del calor y se deposita en el reflector.

Los restos de grasa en el globo de la bombilla reducen la emisión de calor, por lo que la bombilla en sí se calienta más y su vida útil se reduce.

– Limpie y desengrase el globo antes del montaje.
– No toque el globo directamente con las manos.




**Trabajo principal**

– Retirar el tornillo de la parte posterior de la carcasa del intermitente.
– Con cuidado, quitar el cristal del intermitente ❶.
– Comprimir ligeramente la caperuza naranja ❷ en la zona de los talones de sujeción y retirarla.
– Presionar la bombilla del intermitente ligeramente contra el portalámparas, girarla aprox. 30° en sentido antihorario y extraerla del portalámparas.

**Información**
Tener cuidado de no tocar el reflector con los dedos y de que no se ensucie de grasa.

– Introducir la nueva bombilla del intermitente en el portalámparas ejerciendo una ligera presión y girarla en sentido horario hasta el tope.

Intermitente (R10W/portalámparas BA15s) (📖 pág. 143)

– Montar la caperuza naranja.
– Colocar el cristal del intermitente.
– Introducir el tornillo y girarlo primero en sentido antihorario hasta que encaje en el paso de rosca con un pequeño tirón. Apretar ligeramente el tornillo.

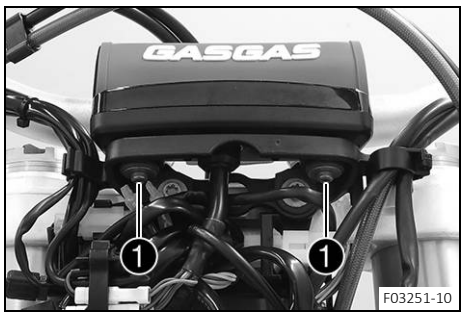
**Trabajo posterior**

– Controlar el funcionamiento de los intermitentes.

## 15.11 Sustituir la batería del cuadro de instrumentos

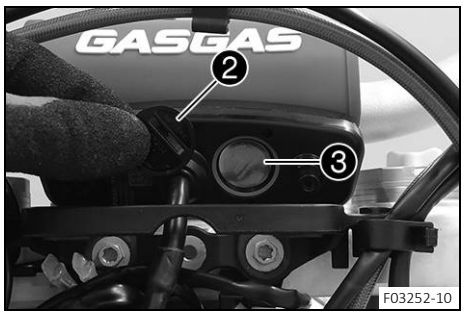
**Trabajo previo**

– Desmontar la cubierta del faro con el faro. (📖 pág. 107)




**Trabajo principal**

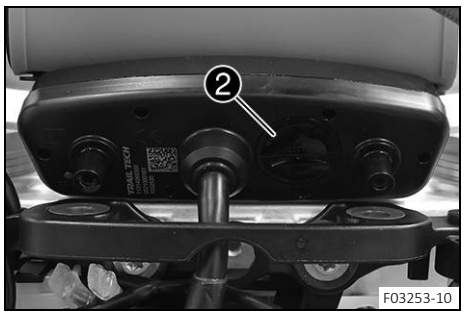
– Retirar los tornillos ❶ con las arandelas.
– Extraer del soporte el cuadro de instrumentos hacia arriba.




– Girar la cubierta de protección ❷ con una moneda hasta el tope en sentido antihorario y retirarla.
– Extraer la pila del cuadro de instrumentos ❸.
– Introducir una pila nueva del cuadro de instrumentos con la inscripción hacia arriba.

| |
|---|
| Batería del cuadro de instrumentos (CR 2032) (📖 pág. 142) |

– Comprobar si la junta tórica de la cubierta de protección está bien asentada.

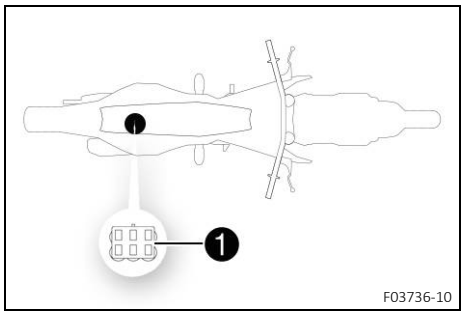



– Posicionar la cubierta de protección ❷ y girar con una moneda hasta el tope en sentido horario.
– Pulsar un botón cualquiera del cuadro de instrumentos.
  ✔ El cuadro de instrumentos se activa.
– Colocar el cuadro de instrumentos en el soporte.
– Montar los tornillos con las arandelas y apretarlos.

**Trabajo posterior**

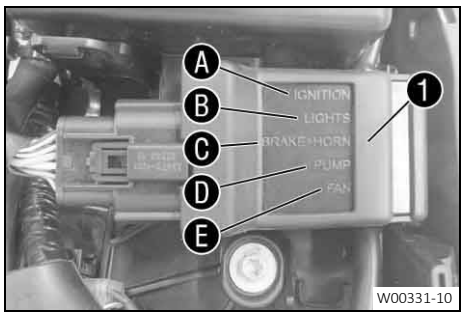
– Montar la cubierta del faro con el faro. (📖 pág. 108)
– Comprobar el ajuste del faro. (📖 pág. 109)
– Ajustar el cuadro de instrumentos. (📖 pág. 24)

## 15.12 Conector de diagnóstico




El conector de diagnóstico ❶ se encuentra debajo del asiento.

## 15.13 OCU

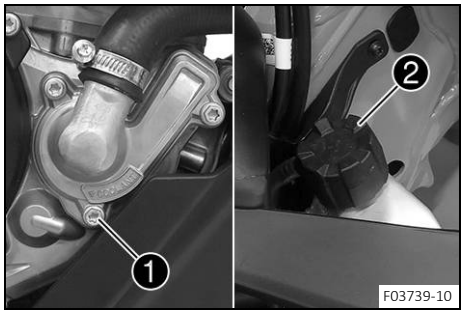



La OCU ❶ se encuentra debajo del asiento.
La OCU sustituye los fusibles electrónicos y el relé.
Todas las salidas se conmutan en función de las señales del regulador de tensión y la ECU.
En caso de sobrecorriente, las salidas se desactivan individualmente.
Esto permite detectar fácilmente los errores, ya que el estado de cada salida se indica mediante una luz LED.
La OCU revisa el sistema electrónico de forma totalmente independiente.
En cuanto se corrige un error mostrado, el estado luminoso de la OCU cambia de rojo a verde.

**Visión general**

| | |
|---|---|
| **A** | Encendido |
| **B** | Luz |
| **C** | Luz de freno + bocina |
| **D** | Bomba de combustible |
| **E** | Ventilador del radiador |

## 16.1 Sistema de refrigeración




La bomba de agua ❶ del motor hace circular de manera forzada 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 refrigerante puede alcanzar la temperatura especificada sin provocar ningún problema de funcionamiento.

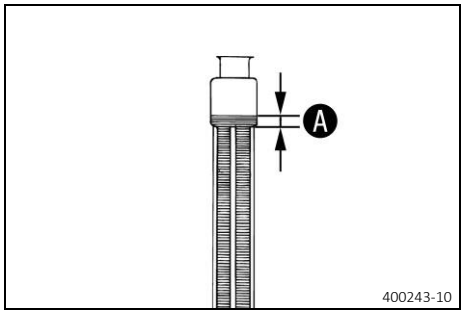
| |
|---|
| 120 °C (248 °F) |

La refrigeración se lleva a cabo con ayuda de la corriente de aire.
Cuanto menor sea la velocidad, menor es la acción refrigerante.
La suciedad en los nervios del radiador reduce asimismo la acción refrigerante.

## 16.2 Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante

**Advertencia**
**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta y está bajo presión.
- No abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración están calientes.
- Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
- En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.

**Advertencia**
**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.
- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.




**Condición**
El motor está frío.

- Estacionar la motocicleta en posición vertical sobre una superficie horizontal.
- Quitar el tapón del radiador.
- Comprobar la protección anticongelante del líquido refrigerante.

| |
|---|
| −25 … −45 °C (−13 … −49 °F) |

  » Si la protección anticongelante del líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
    - Corregir la protección anticongelante del líquido refrigerante.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante en el radiador.

| | |
|---|---|
| Nivel del 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 (pág. 149) |
|---|

– Montar el tapón del radiador.

## 16.3 Comprobar el nivel de líquido refrigerante

**Advertencia**

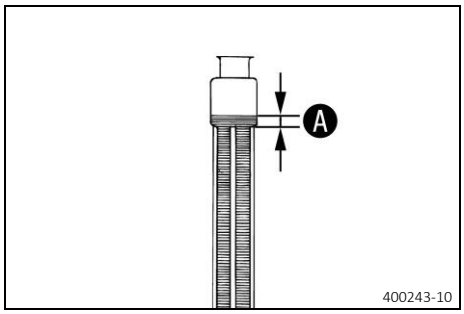
**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta y está bajo presión.

– No abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración están calientes.
– Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
– En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.

**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.

– Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
– Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
– Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
– Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.




**Condición**

El motor está frío.

– Estacionar la motocicleta en posición vertical sobre una superficie horizontal.
– Quitar el tapón del radiador.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante en el radiador.

| | |
|---|---|
| Nivel del 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 (pág. 149) |
|---|

– Montar el tapón del radiador.

## 16.4 Vaciar el líquido refrigerante

**Advertencia**

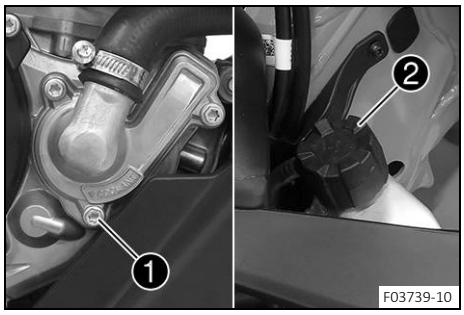
**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta y está bajo presión.

- No abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración están calientes.
- Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
- En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.

**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.

- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.




**Condición**

El motor está frío.

- Colocar la motocicleta en posición vertical.
- Colocar un recipiente adecuado debajo de la tapa de la bomba de agua.
- Retirar el tornillo ❶. Desmontar el tapón del radiador ❷.
- Vaciar completamente el líquido refrigerante.
- Montar el tornillo ❶ con un anillo de hermetizado nuevo y apretarlo.

  Prescripción

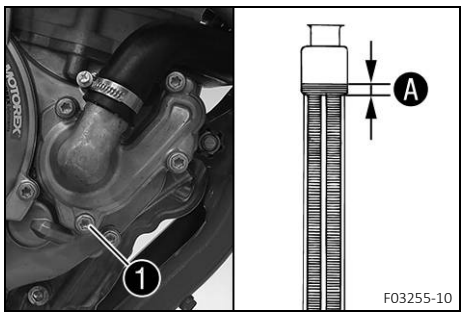
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tapa de la bomba de agua | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

## 16.5 Llenar el líquido refrigerante

**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.

- Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
- Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.




**Trabajo principal**

– Asegurarse de que el tornillo ❶ está bien apretado.
– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Llenar líquido refrigerante hasta la cota Ⓐ por encima de las láminas del radiador.

Prescripción

| |
|---|
| 10 mm (0,39 in) |

| | | |
|---|---|---|
| Líquido refrigerante | 0,95 l (1 qt.) | Líquido refrigerante (pág. 149) |

– Montar el tapón del radiador.

**Trabajo posterior**

– Realizar un recorrido de prueba corto.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 114)

## 16.6 Sustituir el líquido refrigerante

**Advertencia**

**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta y está bajo presión.

– No abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración están calientes.
– Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfríen antes de abrir el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración.
– En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.

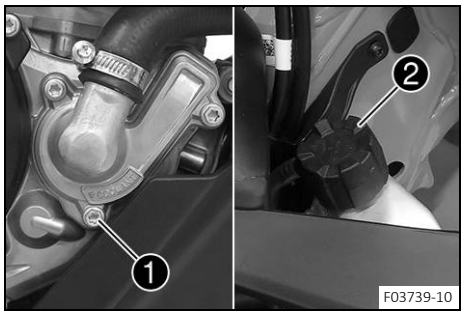
**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es perjudicial para la salud.

– Mantenga el líquido refrigerante fuera del alcance de los niños.
– Evite que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
– Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse líquido refrigerante.
– Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
– Si el líquido refrigerante entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
– Si se mancha la ropa de líquido refrigerante, cámbiese de ropa.

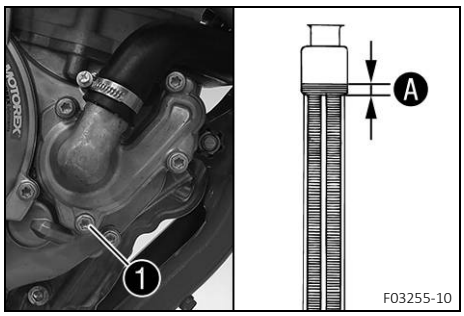
**Condición**

El motor está frío.




**Trabajo principal**

– Colocar la motocicleta en posición vertical.
– Colocar un recipiente adecuado debajo de la tapa de la bomba de agua.
– Retirar el tornillo ❶. Desmontar el tapón del radiador ❷.
– Vaciar completamente el líquido refrigerante.




– Montar el tornillo ❶ con un anillo de hermetizado nuevo y apretarlo.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tapa de la bomba de agua | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

– Llenar líquido refrigerante hasta la cota Ⓐ por encima de las láminas del radiador.

Prescripción

| |
|---|
| 10 mm (0,39 in) |

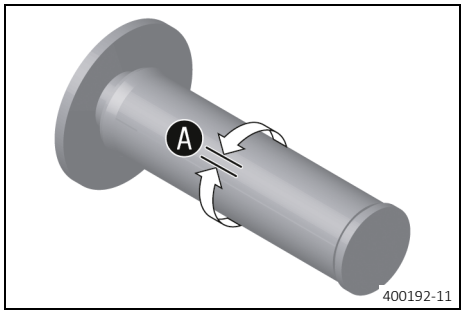
| | | |
|---|---|---|
| Líquido refrigerante | 0,95 l (1 qt.) | Líquido refrigerante (📖 pág. 149) |

– Montar el tapón del radiador ❷.

**Trabajo posterior**

– Realizar un recorrido de prueba corto.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 114)

## 17.1 Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador




– Comprobar que el puño del acelerador gire con facilidad.
– Colocar el manillar en la posición de marcha recta. Mover el puño del acelerador ligeramente hacia delante y hacia atrás y determinar la holgura del cable bowden del acelerador Ⓐ.

| | |
|---|---|
| Holgura del cable bowden del acelerador | 3 … 5 mm (0,12 … 0,2 in) |

» Si la holgura del cable bowden del acelerador no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador. 🔧 (📖 pág. 118)

– 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 la holgura del cable bowden del acelerador. 🔧 (📖 pág. 118)

**Peligro**
**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje 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 el margen completo de giro.

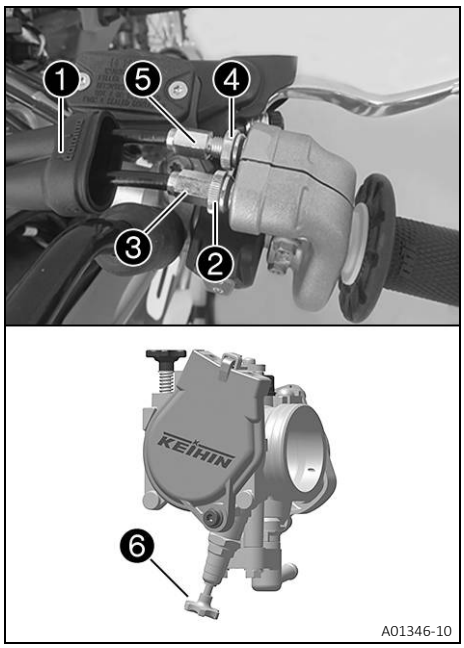
El régimen de ralentí no debe variar.

» Si varía el régimen de ralentí:
– Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador. 🔧 (📖 pág. 118)

## 17.2 Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador 🔧

**Información**
Si los cables bowden del gas ya están tendidos correctamente, no se debe desmontar el depósito de combustible.

**Trabajo previo**
– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 66)
– Desmontar el asiento. (📖 pág. 65)
– Desmontar el depósito de combustible. 🔧 (📖 pág. 71)
– Comprobar el tendido del cable bowden del acelerador. (📖 pág. 80)




**Trabajo principal**

– Colocar el manillar en la posición de marcha 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 se coloque en la posición básica 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 la holgura del cable bowden del acelerador.

  Prescripción

| | |
|---|---|
| Holgura del cable bowden del acelerador | 3 … 5 mm (0,12 … 0,2 in) |

– Apretar la tuerca ❷.
– Colocar el manguito ❶.
– Comprobar que el puño del acelerador gire con facilidad.

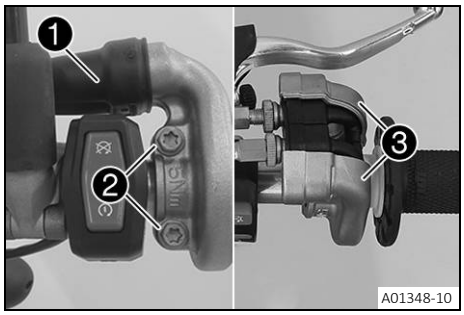
**Trabajo posterior**

– Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador. (📖 pág. 118)

## 17.3 Ajustar la característica de la admisión de gasolina

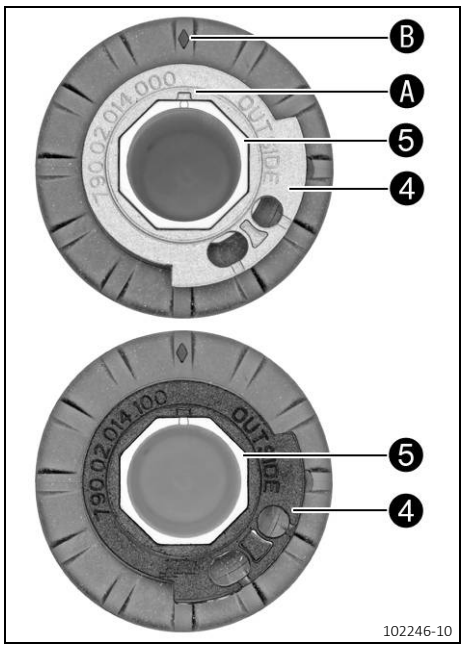
**Información**

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.

Prescripción

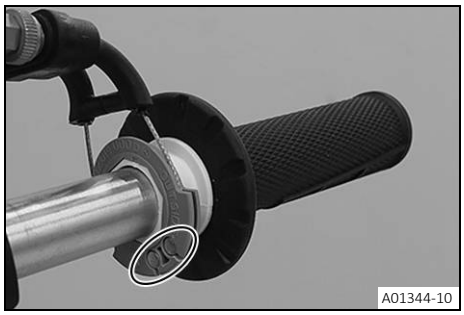
| |
|---|
| La inscripción **OUTSIDE** debe estar visible. La marca Ⓐ debe estar junto a la marca Ⓑ. |

| |
|---|
| Brida gris (79002014000) |

**Alternativa 1**

| |
|---|
| Brida negra (79002014100) |

**Información**
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.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del puño del acelerador | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |

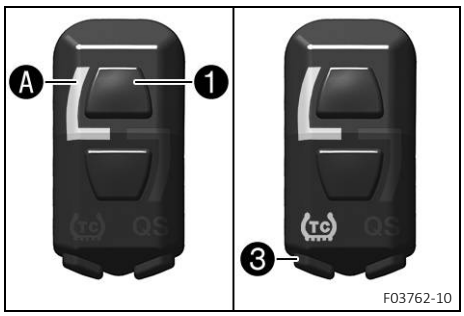
– Colocar el manguito ❶ y comprobar que el puño del acelerador se mueva con suavidad.

**Trabajo posterior**
– Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador.
(📖 pág. 118)

## 17.4 Modificar el mapping (opcional)

**Precaución**
**Pérdida de la homologación para la vía pública y de la cobertura del seguro** Si el interruptor combinado está montado, se cancela el permiso de circulación que pudiera tener el vehículo.
– Una vez montado el interruptor combinado, utilice el vehículo solo en circuitos cerrados fuera de la vía pública.

**Información**
Con la tecla **TC** se puede activar el control de tracción.
El mapping también se puede modificar durante el trayecto.




**Activar STANDARD Mapping:**

– Pulsar el botón 1.

Prescripción

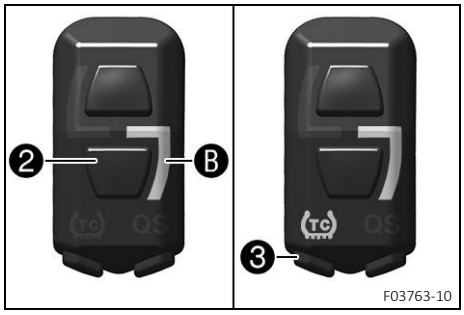
| | |
|---|---|
| Número de revoluciones | < 4.000 rpm |

✔ El testigo de control A se ilumina.

✔ STANDARD – Respuesta equilibrada

**Información**

Con la tecla TC 3 se puede activar adicionalmente el control de tracción.




**Activar ADVANCED Mapping:**

– Pulsar el botón 2.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Número de revoluciones | < 4.000 rpm |

✔ El testigo de control B se ilumina.

✔ ADVANCED – Respuesta directa

**Información**

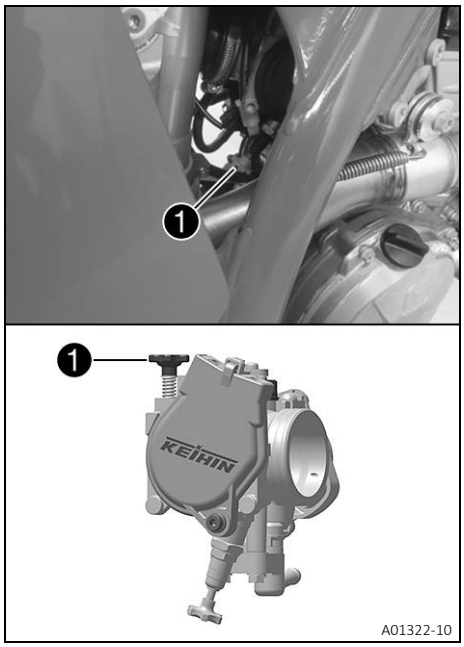
Con la tecla TC 3 se puede activar adicionalmente el control de tracción.

## 17.5 Ajustar el régimen de ralentí

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Si el régimen de ralentí es demasiado bajo, el motor podría apagarse de manera repentina.

– El régimen de ralentí debe ajustarse al valor prescrito. (Su taller especializado autorizado de GASGAS Motorcycles estará encantado de ayudarle.)




– Calentar el motor.

✔ Botón de arranque en frío desactivado – El botón de arranque en frío se encuentra en la posición básica. (📖 pág. 20)

**Peligro**

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

– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.

– Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Girar el tornillo de regulación del régimen de ralentí 1 para ajustar el régimen de ralentí.

Prescripción

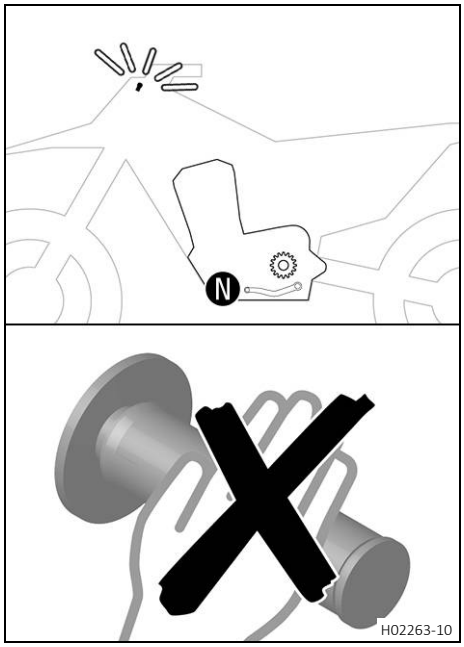
| | |
|---|---|
| Régimen de ralentí | 2.050 … 2.150 rpm |

Contador de horas de servicio con cuentarrevoluciones (A54012920100)

**Información**
Girando en sentido antihorario se reduce el régimen de ralentí.
Girando en sentido horario se aumenta el régimen de ralentí.

## 17.6 Programar la posición de la válvula de mariposa

**Información**
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.



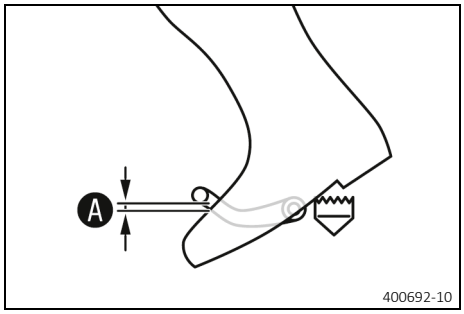

**Peligro**
**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
- Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
- Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje 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.

**Información**
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.

## 17.7 Controlar la posición básica del pedal de cambio

**Información**
No está permitido apoyar el pedal de cambio en la bota en posición básica durante la conducción.
Si el pedal de cambio se apoya constantemente en la bota, la caja de cambios se somete a una carga excesiva.

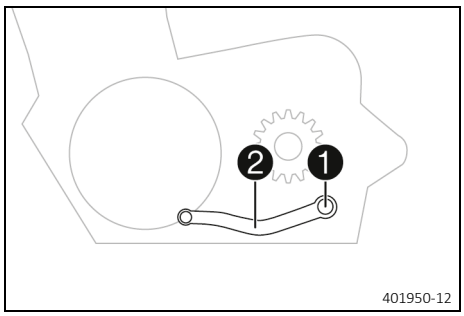



– Montarse en el vehículo en posición de marcha y determinar la distancia A entre el borde superior de la bota y el pedal de cambio.

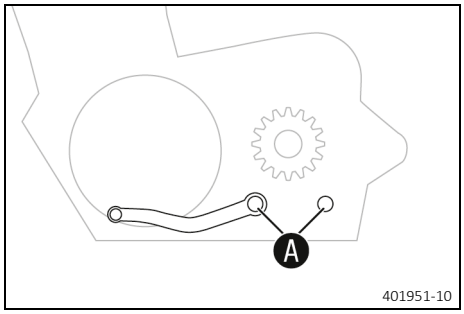
| | |
|---|---|
| Distancia del pedal de cambio al borde superior de la bota | 10 … 20 mm (0,39 … 0,79 in) |

» Si la distancia no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. (pág. 123)

## 17.8 Ajustar la posición básica del pedal de cambio




– Retirar el tornillo ❶ con la arandela y quitar el pedal de cambio ❷.




– Limpiar el dentado Ⓐ del pedal de cambio y el árbol de mando del cambio.
– Encajar el pedal de cambio en la posición que desee del árbol de mando del cambio y engranar el dentado.

**Información**
El margen de ajuste es limitado.
Al cambiar de marcha, el pedal de cambio no debe entrar en contacto con ninguno de los componentes del vehículo.

– Montar y apretar el tornillo con las arandelas.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del pedal de cambio | M6x16 | 14 Nm (10,3 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |

## 18.1 Sustituir el tamiz de combustible

**Peligro**

**Peligro de incendio** El combustible es fácilmente inflamable.

El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

- No reposte el vehículo cerca de fuego abierto o de cigarrillos encendidos.
- Pare el motor para repostar.
- Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
- Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
- Respete las indicaciones para repostar.

**Advertencia**

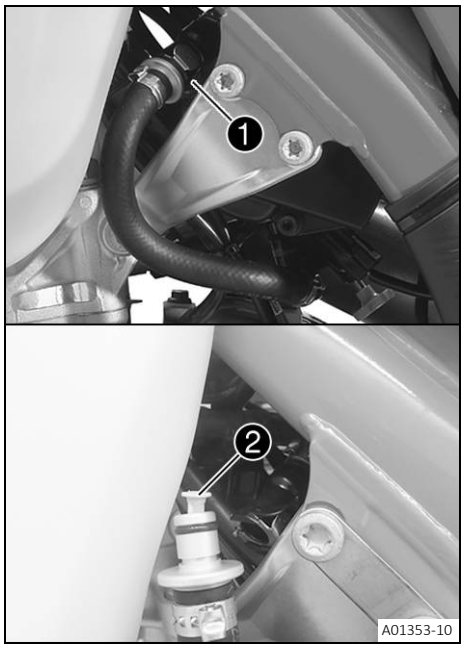
**Peligro de envenenamiento** El combustible es nocivo para la salud.

- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.

**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

- No permita que el combustible llegue al agua subterránea, al suelo ni a los canales de desagüe.




- Limpiar a fondo el acoplamiento de cierre rápido ❶ con aire comprimido.

**Información**

Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

- Separar el acoplamiento de cierre rápido.

**Información**

Es posible que salgan restos de combustible por la manguera de combustible.

- Extraer el tamiz de combustible ❷ de la pieza de conexión.
- Introducir el nuevo tamiz de combustible en la pieza de conexión hasta el tope.
- Rociar un paño sin pelusas con spray de silicona y engrasar ligeramente la junta tórica del acoplamiento de cierre rápido.

| Spray de silicona (pág. 151) |
|---|

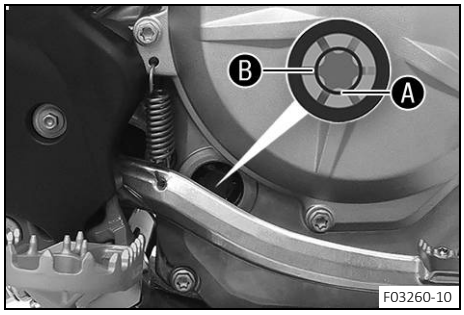
- Montar el acoplamiento de cierre rápido.

**Peligro**
**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y comprobar su reacción.

## 18.2 Controlar el nivel de aceite del motor

**Trabajo previo**
– Colocar la motocicleta en posición vertical sobre una superficie horizontal.




**Condiciones**
El motor está caliente.
– Controlar el nivel de aceite del motor.

**Información**
Después de apagar el motor, esperar un minuto y luego realizar el control.

El aceite del motor se encuentra entre el borde inferior de la mirilla Ⓐ y el centro de la mirilla Ⓑ.

» Si el aceite del motor no alcanza el borde inferior de la mirilla Ⓐ:
– Rellenar aceite del motor. (📖 pág. 128)

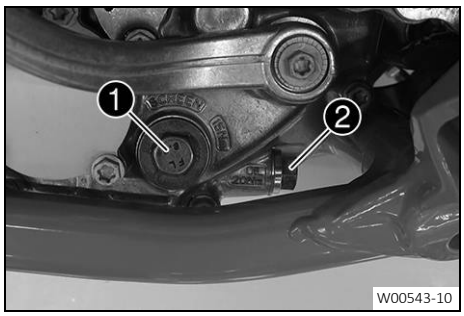
## 18.3 Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite

**Advertencia**
**Peligro de quemaduras** El aceite del motor y el aceite del cambio se calientan durante el funcionamiento de la motocicleta.
– Utilice siempre ropa y guantes de protección adecuados.
– En caso de quemadura, sumerja la zona afectada en agua tibia inmediatamente.

**Indicación**
**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

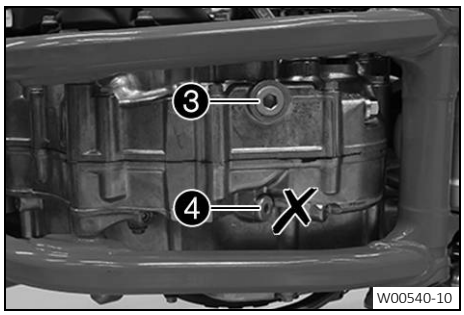
**Información**
Vaciar el aceite del motor con el motor caliente.

**Trabajo previo**
– Estacionar la motocicleta en una superficie horizontal.




**Trabajo principal**

– Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
– Retirar el tapón roscado ❶ con el tamiz de aceite y las juntas tóricas.
– Retirar el tapón roscado de vaciado del motor ❷ con el imán y el anillo de hermetizado.



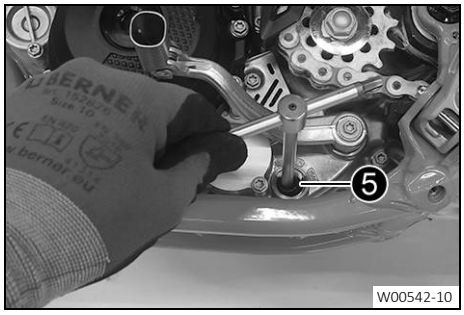

– Retirar el tapón roscado ❸ con la junta tórica.

**Información**
No quitar el tornillo ❹.

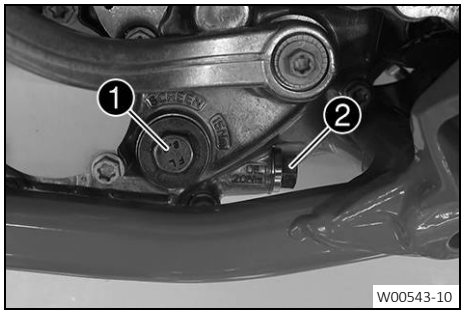
– Vaciar completamente el aceite del motor.
– Limpiar a fondo las piezas y las superficies de hermetizado.
– Montar y apretar el tapón roscado ❸ con la nueva junta tórica.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tapón roscado de vaciado del motor | M14x1,5 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |




– Colocar el tamiz de aceite ❺ 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 ❶ con la junta tórica.

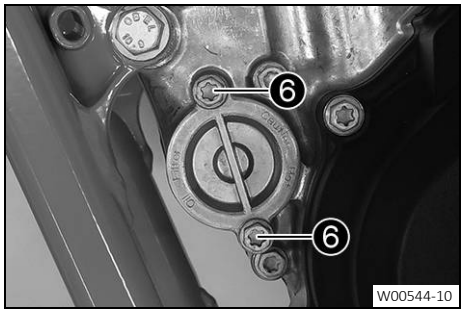
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tapón roscado del tamiz de aceite | M20x1,5 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |

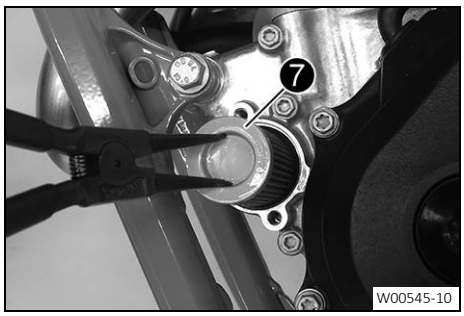
– Montar y apretar el tapón roscado de vaciado del motor ❷ con el imán y un nuevo anillo de hermetizado.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tapón roscado de vaciado del motor con imán | M12x1,5 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |



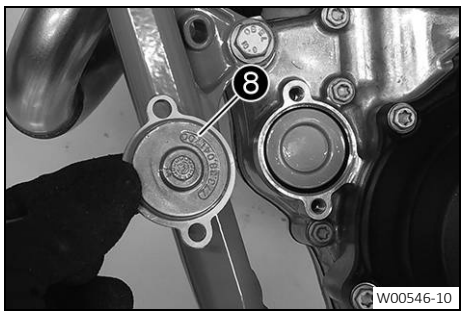

– Retirar los tornillos ❻. Desmontar la tapa del filtro de aceite con la junta tórica.




– Extraer el filtro de aceite ❼ 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 la superficie de hermetizado.

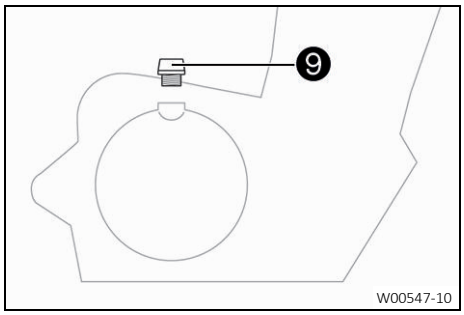



– Colocar la motocicleta tumbada sobre uno de los lados y llenar la carcasa del filtro de aceite hasta ⅓ aproximadamente con aceite del motor.
– Colocar el nuevo filtro de aceite en la carcasa del filtro de aceite.
– Lubricar la junta tórica de la tapa del filtro de aceite ❽ y montarla con esta.
– Montar los tornillos y apretarlos.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tapa del filtro de aceite | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

– Levantar la motocicleta.




– Retirar el tornillo de llenado de aceite ❾ con la junta tórica y agregar aceite del motor.

| | | |
|---|---|---|
| Aceite del motor | 1,0 l (1,1 qt.) | Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 148) |

**Información**
La falta de aceite y el uso de aceite de mala calidad provocan un desgaste prematuro del motor.

– Montar y apretar el tornillo de llenado de aceite con la junta tórica.

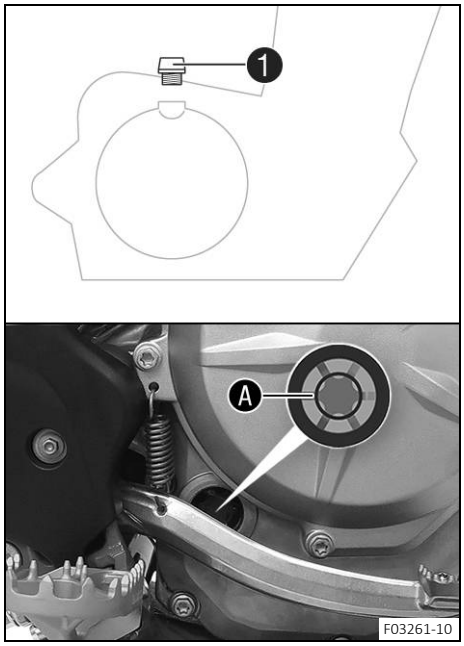
**Peligro**
**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y comprobar la estanqueidad.

**Trabajo posterior**
– Controlar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 125)

## 18.4 Rellenar aceite del motor

**Información**
La falta de aceite y el uso de aceite de mala calidad provocan un desgaste prematuro del motor.




**Trabajo principal**

– Quitar el tornillo de llenado de aceite ❶ con la junta tórica de la tapa del embrague.
– Rellenar aceite del motor hasta el centro de la mirilla Ⓐ.

| Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 148) |
|---|

**Información**
Para obtener un rendimiento óptimo del aceite del motor, se recomienda no mezclar aceites diferentes.
GASGAS Motorcycles recomienda cambiar el aceite del motor.

– Montar y apretar el tornillo de llenado de aceite con la junta tórica.

**Peligro**
**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y comprobar la estanqueidad.

**Trabajo posterior**

– Controlar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 125)

## 19.1 Limpiar la motocicleta

**Indicación**

**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 penetraría en los componentes eléctricos, los conectores, los cables bowden, los cojinetes, etc.

Una presión excesiva provoca averías y destroza los componentes.

– No oriente el chorro de agua directamente hacia los componentes eléctricos, los conectores, los cables bowden ni los cojinetes.
– Mantenga una distancia mínima entre la boquilla del limpiador de alta presión y el componente.

| | |
|---|---|
| Distancia mínima | 60 cm (23,6 in) |

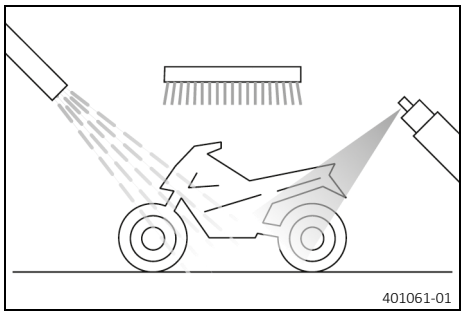
**Indicación**

**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

Limpiar la motocicleta de manera regular para que conserve su valor y aspecto durante mucho tiempo.
Durante la limpieza, evitar que la luz del sol dé directamente en la motocicleta.




– Tapar el sistema de escape para evitar que pueda entrar agua al interior.
– Para eliminar la suciedad gruesa basta con un chorro de agua suave.
– Rociar los puntos más sucios con un limpiador para motocicletas convencional, utilizando un pincel si fuera necesario.

Agente de limpieza para motocicletas (pág. 150)

**Información**

Utilizar agua caliente mezclada con limpiador de motocicletas convencional y una esponja suave.
No aplicar el limpiador de motocicletas sobre el vehículo seco; primero debe mojarse siempre con agua.

– Después de limpiar la motocicleta a fondo con un chorro de agua suave, secarla bien.
– Retirar el tapón de cierre del sistema de escape.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** La humedad y la suciedad afectan al equipo de frenos.

– Frene varias veces con cuidado para retirar la humedad y la suciedad de las pastillas de freno y los discos de freno.

– Una vez finalizada la limpieza, conducir un breve trayecto hasta que el motor haya alcanzado la temperatura de servicio.

**Información**

El calor también hace que se evapore el agua acumulada en los puntos inaccesibles del motor y el equipo de frenos.

– Una vez que se haya enfriado la motocicleta, lubricar todos los puntos de apoyo y de deslizamiento.
– Limpiar la cadena. (📖 pág. 75)
– Tratar las piezas metálicas que no tengan recubrimiento con medio anticorrosivo (excepto los discos de freno y el sistema de escape).

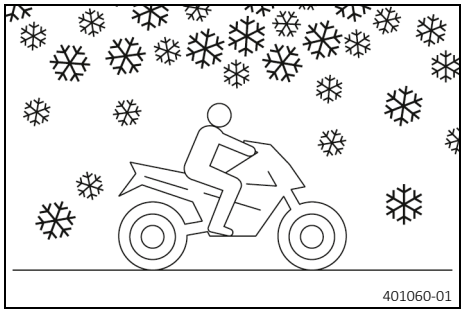
Producto de conservación para pintura, metal y plástico (📖 pág. 150)

– Tratar todas las piezas de plástico y con revestimiento de polvo con un producto de limpieza y cuidado no agresivo.

Limpiador especial para pintura mate y brillante, piezas metálicas y de plástico (📖 pág. 150)

## 19.2 Trabajos de revisión y cuidado para la operación en invierno

**Información**
Si se utiliza el vehículo en invierno hay que contar con que se haya esparcido sal de deshielo en la calzada. Por este motivo, deben tomarse las medidas necesarias para protegerla contra la agresiva sal de deshielo.
Si el vehículo ha circulado por sal de deshielo, al terminar de circular deberá limpiarse con agua fría. El agua caliente potenciaría los efectos de la sal.


401060-01

– Limpiar la motocicleta. (📖 pág. 129)
– Limpiar el equipo de frenos.

**Información**
**SIEMPRE** que se termine de circular por calzadas con sal, dejar enfriar las pinzas y pastillas de freno y, sin desmontarlas, limpiarlas a fondo con agua fría y secarlas completamente.
Después de circular por carreteras con sal, limpiar el vehículo a fondo con agua fría y secarlo bien.

– Tratar el motor, el basculante y todas las demás piezas desnudas o galvanizadas (excepto los discos de freno) con un agente protector contra la corrosión con base de cera.

**Información**
El agente protector contra la corrosión no puede alcanzar bajo ningún concepto a los discos de freno, puesto que su rendimiento se vería afectado gravemente.

– Limpiar la cadena. (📖 pág. 75)

## 20.1 Almacenamiento

**Advertencia**

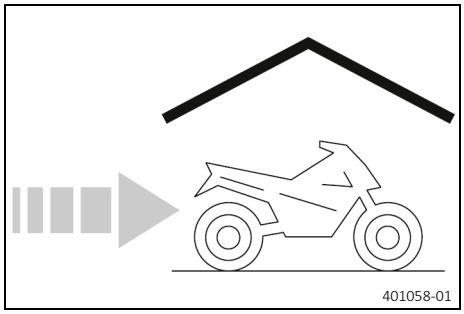
**Peligro de envenenamiento** El combustible es nocivo para la salud.

- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible entra en contacto con la piel, lave inmediatamente la zona afectada con agua abundante.
- Si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y acuda inmediatamente a un médico.
- Si se mancha la ropa de combustible, cámbiese de ropa.
- Guarde el combustible correctamente en un bidón adecuado y manténgalo fuera del alcance de los niños.

**Información**

Si no tiene previsto utilizar la motocicleta durante mucho tiempo, deben realizarse o encargarse las actividades siguientes.

Antes de poner fuera de servicio la motocicleta, comprobar que todas las piezas funcionen y no estén desgastadas. Si fuera necesario realizar trabajos de mantenimiento, reparaciones o modificaciones, debe hacerse mientras la motocicleta esté fuera de servicio (menores volúmenes de trabajo en los talleres). De esta manera se evitarán los tiempos de espera largos que se producen en los talleres al principio de la temporada.




- Al realizar el último repostaje antes de parar la motocicleta, mezclar aditivo para el combustible.

| Aditivo de combustible (pág. 150) |
|---|

- Repostar combustible. (pág. 39)

**Consejo**

Llenar por completo el depósito de combustible conforme a la especificación utilizando un combustible con un contenido de etanol lo más bajo posible.

- Limpiar la motocicleta. (pág. 129)
- Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite. (pág. 125)
- Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. (pág. 113)
- Comprobar la presión de los neumáticos. (pág. 101)
- Desmontar la batería de 12 V. (pág. 103)
- Cargar la batería de 12 V. (pág. 105)

  Prescripción

| | |
|---|---|
| Temperatura de almacenamiento de la batería de 12 V, sin incidencia directa del sol | 0 … 35 °C (32 … 95 °F) |

- Estacionar el vehículo en un lugar seco donde no se produzcan cambios de temperatura excesivos.

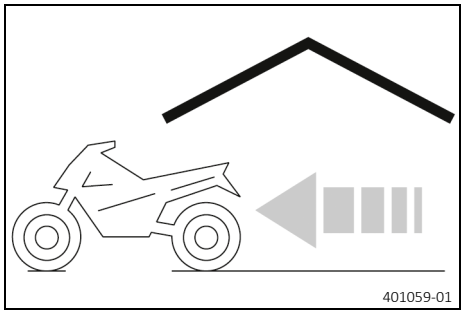
**Información**

GASGAS Motorcycles recomienda levantar la motocicleta.

- Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 52)
- Lo mejor es cubrir la motocicleta con una lona o una manta transpirables. No utilizar materiales no transpirables bajo ningún concepto, puesto que la humedad quedaría atrapada y se formaría corrosión.

**Información**
Resulta muy perjudicial poner en marcha el motor solo brevemente cuando la motocicleta 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.

## 20.2 Puesta en servicio después de un periodo de inmovilización


401059-01

- Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 52)
- Montar la batería de 12 V. (pág. 104)
- Realizar los trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio. (pág. 34)
- Realizar un recorrido de prueba.

| Avería | Posible causa | Medida |
|---|---|---|
| El motor no gira del todo (motor de arranque) | Errores de manejo | – Seguir los pasos para arrancar el motor. (📖 pág. 34) |
| | Batería de 12 V descargada | – Cargar la batería de 12 V. 🔧 (📖 pág. 105)<br>– Comprobar la tensión de carga. 🔧<br>– Comprobar la corriente de reposo. 🔧<br>– Controlar el devanado del estátor del alternador. 🔧 |
| | Se ha fundido el fusible principal | – Sustituir el fusible principal. (📖 pág. 106) |
| | Relé de arranque defectuoso | – Comprobar el relé de arranque. 🔧 |
| | Motor de arranque defectuoso | – Controlar el motor de arranque. 🔧 |
| El motor gira pero no arranca | Errores de manejo | – Seguir los pasos para arrancar el motor. (📖 pág. 34) |
| | Acoplamiento de cierre rápido no montado | – Montar el acoplamiento de cierre rápido. |
| | Fusible **1** fundido | – Cambiar los fusibles de cada grupo consumidor de electricidad. |
| | Fusible **4** fundido | – Cambiar los fusibles de cada grupo consumidor de electricidad. |
| | Régimen de ralentí mal ajustado | – Ajustar el régimen de ralentí. 🔧 (📖 pág. 121) |
| | Hollín o humedad en la bujía | – Limpiar y secar la bujía y la pipa de la bujía, o sustituirlas. |
| | Distancia excesiva entre los electrodos de la bujía | – Ajustar la distancia entre electrodos.<br>Prescripción<br>Distancia entre electrodos en la bujía<br>1,0 mm (0,039 in) |
| | Equipo de encendido averiado | – Comprobar el sistema de encendido. 🔧 |
| | Rozadura en el cable cortocircuitado del ramal de cables, botón de parada o interruptor de parada de emergencia defectuoso | – Controlar el ramal de cables. (Inspección visual).<br>– Controlar el sistema eléctrico. |
| | Error en la inyección electrónica de combustible | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico de GASGAS Motorcycles. 🔧 |
| El motor no gira | Error en la inyección electrónica de combustible | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico de GASGAS Motorcycles. 🔧 |
| | Equipo de encendido averiado | – Bobina de encendido - Controlar el devanado secundario. 🔧<br>– Controlar la pipa de la bujía. 🔧<br>– Controlar el devanado del estátor del alternador. 🔧 |
| El motor entrega poca potencia | Mucha suciedad en el filtro de aire | – Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire. 🔧 (📖 pág. 68) |
| | El filtro de combustible está muy sucio | – Sustituir el filtro de combustible. 🔧 |
| | Tamiz de carburante muy sucio | – Sustituir el tamiz de combustible. 🔧 (📖 pág. 124) |
| | Error en la inyección electrónica de combustible | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico de GASGAS Motorcycles. 🔧 |

| Avería | Posible causa | Medida |
|---|---|---|
| El motor entrega poca potencia | Equipo de escape no estanco, deformado o con un relleno insuficiente de vellón de fibra de vidrio en el silenciador | – Comprobar si el equipo de escape está deteriorado.<br>– Sustituir el relleno de vellón de fibra de vidrio del silenciador. 🔧 (📖 pág. 70) |
| | El juego de las válvulas es insuficiente | – Ajustar el juego de las válvulas. 🔧 |
| | Equipo de encendido averiado | – Bobina de encendido - Controlar el devanado secundario. 🔧<br>– Controlar la pipa de la bujía. 🔧<br>– Controlar el devanado del estátor del alternador. 🔧 |
| El motor se apaga durante la marcha | Falta de combustible | – Repostar combustible. (📖 pág. 39) |
| | Fusible **1** fundido | – Cambiar los fusibles de cada grupo consumidor de electricidad. |
| | Fusible **4** fundido | – Cambiar los fusibles de cada grupo consumidor de electricidad. |
| El motor se calienta demasiado | Falta de líquido refrigerante en el sistema de refrigeración | – Controlar la hermeticidad del sistema de refrigeración.<br>– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 114) |
| | El viento de marcha es insuficiente | – Parar el motor con el vehículo detenido. |
| | Las láminas del radiador están muy sucias | – Limpiar las láminas del radiador. |
| | Se forma espuma en el sistema de refrigeración | – Vaciar el líquido refrigerante. 🔧 (📖 pág. 115)<br>– Llenar el líquido refrigerante. 🔧 (📖 pág. 115) |
| | Manguera del radiador doblada | – Cambiar la manguera del radiador. 🔧 |
| | Termostato defectuoso | – Comprobar el termostato. 🔧<br>Prescripción<br>Temperatura de apertura: 70 °C (158 °F) |
| El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina o parpadea | Error en la inyección electrónica de combustible | – Controlar si los cables están dañados y si los conectores eléctricos están dañados o presentan corrosión.<br>– Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico de GASGAS Motorcycles. 🔧 |
| Consumo elevado de aceite | La manguera del respiradero del motor está doblada | – Tender la manguera del respiradero sin dobleces, o sustituirla. |
| | El nivel del aceite del motor es demasiado alto | – Controlar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 125) |
| | La viscosidad del motor es insuficiente | – Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite. 🔧 (📖 pág. 125) |
| | Pistón o cilindro desgastado | – Pistón/cilindro - Determinar el juego inicial. 🔧 |
| Batería de 12 V descargada | El alternador no carga la batería de 12 V | – Comprobar la tensión de carga. 🔧<br>– Controlar el devanado del estátor del alternador. 🔧 |
| | Grupos consumidores de electricidad no deseados | – Comprobar la corriente de reposo. 🔧 |

| Avería | Posible causa | Medida |
|---|---|---|
| Se borran los valores en el cuadro de instrumentos (hora, cronómetro, tiempos por vuelta) | La pila del cuadro de instrumentos está gastada | – Sustituir la batería del cuadro de instrumentos. (📖 pág. 110) |
| La luz de carretera, la luz de cruce, el piloto trasero, la luz de posición y la luz de la placa de matrícula no funcionan | Fusible **2** fundido | – Cambiar los fusibles de cada grupo consumidor de electricidad. |
| La bocina, la luz de freno, el intermitente y el ventilador del radiador (opcional) no funcionan | Fusible **3** fundido | – Cambiar los fusibles de cada grupo consumidor de electricidad. |

# 22 CÓDIGO INTERMITENTE

**Información**
Solo vehículos en la versión sin reducción de potencia muestran códigos intermitentes.

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** |  02a El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 2 veces por segundo |
| **Condiciones del error** | Necesidad de programar la posición de la válvula de mariposa |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** |  02 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 2 veces brevemente |
| **Condiciones del error** | Sensor del régimen de revoluciones del cigüeñal - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** |  06 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 6 veces brevemente |
| **Condiciones del error** | Sensor de posición de la válvula de mariposa del circuito A - Señal de entrada demasiado baja |
| | Sensor de posición de la válvula de mariposa del circuito A - Señal de entrada demasiado alta |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** |  09 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 9 veces brevemente |
| **Condiciones del error** | Sensor de presión del tubo de aspiración del cilindro 1 - Señal de entrada demasiado baja |
| | Sensor de presión del tubo de aspiración del cilindro 1 - Señal de entrada demasiado alta |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** |  12 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 1 vez de forma prolongada y 2 veces brevemente |
| **Condiciones del error** | Sensor de temperatura del líquido refrigerante - Señal de entrada demasiado baja |
| | Sensor de temperatura del líquido refrigerante - Señal de entrada demasiado alta |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** |  13 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 1 vez de forma prolongada y 3 veces brevemente |
| **Condiciones del error** | Sensor de temperatura del aire de admisión - Señal de entrada demasiado baja |
| | Sensor de temperatura del aire de admisión - Señal de entrada demasiado alta |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** |  15 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 1 vez de forma prolongada y 5 veces brevemente |
| **Condiciones del error** | Sensor de inclinación - Señal de entrada demasiado baja |
| | Sensor de inclinación - Señal de entrada demasiado alta |

| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | <br>21 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 2 veces de forma prolongada y 1 vez brevemente |
|---|---|
| **Condiciones del error** | Tensión de la batería - Tensión de entrada demasiado alta |

| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | <br>22 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 2 veces de forma prolongada y 2 veces brevemente |
|---|---|
| **Condiciones del error** | Sensor de detección de marchas - Tensión de entrada demasiado alta |
| | Sensor de detección de marchas - Tensión de entrada demasiado baja |

| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | <br>33 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 3 veces de forma prolongada y 3 veces brevemente |
|---|---|
| **Condiciones del error** | Inyector del cilindro 1 - Fallo en el circuito de conexión |

| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | <br>37 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 3 veces de forma prolongada y 7 veces brevemente |
|---|---|
| **Condiciones del error** | Bobina de encendido 1, cilindro 1 - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión |

| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | <br>41 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 4 veces de forma prolongada y 1 vez brevemente |
|---|---|
| **Condiciones del error** | Mando de la bomba de combustible - Circuito abierto / cortocircuito a masa |
| | Mando de la bomba de combustible - Señal de entrada demasiado baja |

# 23 DATOS TÉCNICOS

## 23.1 Motor

| | |
|---|---|
| Tipo constructivo | Motor de gasolina monocilindro de 4 tiempos, refrigerado por agua |
| Cilindrada | 249,91 cm³ (15,2505 cu in) |
| Carrera | 48,5 mm (1,909 in) |
| Diámetro | 81 mm (3,19 in) |
| Relación de compresión | 14,4:1 |
| Régimen de ralentí | 2.050 … 2.150 rpm |
| Distribución | DOHC, 4 válvulas accionadas por balancines de un solo brazo, accionamiento mediante cadena de distribución |
| Diámetro de la válvula de admisión | 32,5 mm (1,28 in) |
| Diámetro de la válvula de escape | 27,5 mm (1,083 in) |
| Juego de las válvulas | |
| Admisión a: 20 °C (68 °F) | 0,08 … 0,15 mm (0,0031 … 0,0059 in) |
| Escape a: 20 °C (68 °F) | 0,12 … 0,19 mm (0,0047 … 0,0075 in) |
| Cojinete del cigüeñal | 2 rodamientos de rodillos cilíndricos |
| Cojinete de la biela | Cojinete deslizante |
| Cojinete del bulón del pistón | Casquillo del cojinete |
| Pistón | Aleación, forjada |
| Segmentos | 1 segmento de compresión, 1 segmento rascador |
| Lubricación del motor | Lubricación por circulación a presión con 2 bombas trocoidales |
| Desmultiplicación primaria | 24:72 |
| Embrague | Embrague multidisco en baño de aceite/con accionamiento hidráulico/con amortiguador |
| Caja de cambios | Caja de cambios de garras de 6 marchas |
| Desmultiplicación del cambio | |
| 1.ª marcha | 13:33 |
| 2.ª marcha | 16:30 |
| 3.ª marcha | 18:26 |
| 4.ª marcha | 22:26 |
| 5.ª marcha | 23:23 |
| 6.ª marcha | 26:22 |
| Alternador | 14 V, 200 W |
| Equipo de encendido | Equipo de encendido con regulación electrónica sin contactos, ajuste digital del encendido |
| Bujía | NGK LMAR9AI-10 |
| Distancia entre electrodos en la bujía | 1,0 mm (0,039 in) |
| Refrigeración | Refrigeración por agua, circulación permanente del líquido refrigerante mediante una bomba de agua |
| Ayuda para el arranque | Motor de arranque |

## 23.2 Pares de apriete del motor

| | | |
|---|---|---|
| Abrazadera de la brida de succión | M4 | 3 Nm (2,2 lbf ft) |
| Boquilla de ventilación del recinto del cigüeñal | M4 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Eyector de aceite de lubricación del cojinete de la biela | M4 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Eyector de aceite de lubricación del cojinete principal | M4 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Eyector de aceite de lubricación del embrague | M4 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del eyector de aceite curvado para la refrigeración del pistón | M4 | 2,5 Nm (1,84 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Eyector de aceite para lubricar el balancín de un solo brazo | M5 | 3 Nm (2,2 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Eyector de aceite para refrigeración del pistón | M5 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tapón roscado del canal de aceite de la tapa del alternador | M5 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo de la palanca de enclava-miento | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo de la tapa de la bomba de aceite | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo de retención del cojinete | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del estátor | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®2701™** |
| Tornillo del perno del cojinete del piñón intermedio de la bomba de aceite | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del platillo del muelle del embrague | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |
| Tornillo del sensor de detección de marchas | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo prisionero de la tapa del generador | M5 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo prisionero de la tapa del generador | M5 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Espárrago de la culata | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo de enclavamiento de cambio | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo de la carcasa del motor | M6x70 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la conexión del sistema de retención de vapor de combustible | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo de la pieza de retención para la cadena de distribución | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo de la tapa de la bomba de agua | M6x25 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la tapa de la bomba de agua | M6x40 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la tapa de las válvulas | M6 | 8 Nm (5,9 lbf ft) |

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tapa del alternador | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la tapa del filtro de aceite | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la tapa exterior del embrague | M6x25 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la tapa exterior del embrague | M6x45 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la tapa interior del embrague | M6x25 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo del carril de guiado | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillo del cárter del motor | M6x55 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo del cilindro receptor del embrague | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo del motor de arranque | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo del motor de arranque - rueda dentada intermedia | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillo del pedal de cambio | M6x16 | 14 Nm (10,3 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillo del tapón de cierre del sistema de retención de vapor de combustible | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillos de la brida del equipo de escape | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tuerca de la culata | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tuerca del rodete de la bomba de agua | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft)<br>**Loctite® 243™** también en la hendidura entre el árbol y el rodete de la bomba de agua |
| Tornillo del torreón del árbol de levas | M7x1 | Secuencia de apriete:<br>Apretar en diagonal.<br>Primer apriete<br>5 Nm (3,7 lbf ft)<br>Segundo apriete<br>14 Nm (10,3 lbf ft)<br>Engrasado con aceite del motor |
| Tapón roscado del tornillo de fijación del cigüeñal | M8 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de fijación del cigüeñal | M8 | 8 Nm (5,9 lbf ft) |
| Tornillo del carril de tensado | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillo del piñón de la cadena | M10 | 60 Nm (44,3 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Bujía | M10x1 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |
| Tapón roscado del canal de aceite | M10x1 | 15 Nm (11,1 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tapón roscado del eje del balancín de un solo brazo | M10x1 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo del rotor | M10x1 | 70 Nm (51,6 lbf ft)<br>Aplicado aceite en collarín y rosca / cono desengrasado |
| Tornillo para desbloqueo del tensor de la cadena de distribución | M10x1 | 8 Nm (5,9 lbf ft) |

| | | |
|---|---|---|
| Espárrago de la culata | M10x1,25 | 20 Nm (14,8 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Sensor de temperatura del líquido refrigerante | M10x1,25 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |
| Tornillo de la culata | M10x1,25 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |
| Tuerca de la culata | M10x1,25 | Secuencia de apriete:<br>Apretar en diagonal.<br>Primer apriete<br>10 Nm (7,4 lbf ft)<br>Segundo apriete<br>30 Nm (22,1 lbf ft)<br>Tercer apriete<br>180°<br>Rosca lubricada |
| Tapón roscado de la válvula de regulación de la presión de aceite | M12x1,5 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |
| Tapón roscado de vaciado del motor con imán | M12x1,5 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |
| Tapón roscado de vaciado del motor | M14x1,5 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tuerca de rueda dentada primaria | M18LHx1,5 | 120 Nm (88,5 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tuerca del disco de arrastre del embrague | M18x1,5 | 100 Nm (73,8 lbf ft) |
| Tapón roscado del tamiz de aceite | M20x1,5 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución | M24x1,5 | 40 Nm (29,5 lbf ft) |
| Tornillo de la tapa del alternador | M24x1,5 | 18 Nm (13,3 lbf ft) |
| Tornillo de llenado de aceite | M24x3 | Apretar a mano |

## 23.3 Cantidades de llenado

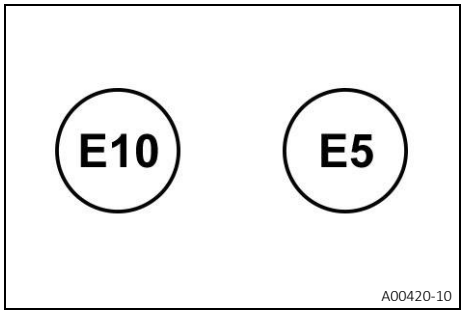
### 23.3.1 Aceite del motor

| | | |
|---|---|---|
| Aceite del motor | 1,0 l (1,1 qt.) | Aceite del motor (SAE 10W/50)<br>(📖 pág. 148) |

### 23.3.2 Líquido refrigerante

| | | |
|---|---|---|
| Líquido refrigerante | 0,95 l (1 qt.) | Líquido refrigerante (📖 pág. 149) |

### 23.3.3 Combustible




Tener en cuenta la marca en los surtidores de gasolina de la UE.

| | | |
|---|---|---|
| Capacidad total aprox. del depósito de combustible | 9 l (2,4 US gal) | Gasolina súper sin plomo (ROZ 95) (📖 pág. 148) |

## 23.4 Tren de rodaje

| | |
|---|---|
| Chasis | Chasis de tubo central formado por tubos de acero al cromo y molibdeno |
| Horquilla | **WPXPLOR OC** |
| Recorrido de la suspensión | |
| Delante | 300 mm (11,81 in) |
| Detrás | 300 mm (11,81 in) |
| Avance de la horquilla | 22 mm (0,87 in) |
| Amortiguador | **WP XPLOR LDS** |
| Equipo de frenos | Frenos de disco, pinzas del freno de apoyo flotante |
| Discos de freno - Diámetro | |
| Delante | 260 mm (10,24 in) |
| Detrás | 220 mm (8,66 in) |
| Discos de freno - Límite de desgaste | |
| Delante | 3 mm (0,12 in) |
| Detrás | 4,3 mm (0,169 in) |
| Presión de neumáticos para todoterreno | |
| Delante | 1,0 bar (15 psi) |
| Detrás | 1,0 bar (15 psi) |
| Presión de neumáticos para la carretera | |
| Delante | 2,0 bar (29 psi) |
| Detrás | 2,0 bar (29 psi) |
| Transmisión secundaria | 14:52 (13:52) |
| Cadena | 5/8 x 1/4" |
| Coronas de la cadena disponibles | 48, 50, 52 |
| Ángulo de la dirección | 63,9° |
| Distancia entre ejes | 1.489 ± 10 mm (58,62 ± 0,39 in) |
| Altura del asiento sin carga | 957 mm (37,68 in) |
| Altura libre sobre el suelo sin carga | 344 mm (13,54 in) |
| Peso aprox. homologado sin combustible (EC 250F EU) | 109 kg (240 lb.) |
| Peso aprox. sin combustible (EC 250F AR) | 109,5 kg (241,4 lb.) |
| Carga máxima admisible del eje delantero | 145 kg (320 lb.) |
| Carga máxima admisible sobre el eje trasero | 190 kg (419 lb.) |
| Peso máximo admisible | 335 kg (739 lb.) |

## 23.5 Sistema eléctrico

| | | |
|---|---|---|
| Batería de 12 V | HJTZ5S-FP-C | Batería de iones de litio<br>Tensión de la batería: 12 V<br>Capacidad nominal: 2,0 Ah<br>No precisa mantenimiento |
| Batería del cuadro de instrumentos | CR 2032 | Tensión de la batería: 3 V |
| Fusible | 58011109120 | 20 A |
| Faro | LED | |
| Luz de posición | LED | |

| | | |
|---|---|---|
| Testigos de control | W2,3W/portalámparas W2x4,6d | 12 V<br>2,3 W |
| Intermitente | R10W/portalámparas BA15s | 12 V<br>10 W |
| Luz de freno / piloto trasero | LED | |
| Luz de la placa de matrícula | LED | |

## 23.6 Neumáticos

| **Validez** | **Neumático delantero** | **Neumático trasero** |
|---|---|---|
| (EC 250F EU) | **90/90 - 21 M/C 54R TT**<br>MAXXIS MaxxEnduro | **140/80 - 18 M/C 70R TT**<br>MAXXIS MaxxEnduro |
| (EC 250F AR) | **80/100 - 21 51M TT**<br>Dunlop GEOMAX MX33F | **110/100 - 18 64M TT**<br>Dunlop GEOMAX AT81 |
| Los neumáticos indicados representan uno de los posibles neumáticos de serie. Póngase en contacto con un concesionario autorizado o un distribuidor 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. Encontrará más información en la sección “Servicio” en:<br>http://www.gasgas.com | | |

## 23.7 Horquilla

| | |
|---|---|
| Referencia de la horquilla | A590C163X401000 |
| Horquilla | **WPXPLOR OC** |
| Amortiguación de la compresión | |
| Confort | 18 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 12 clics |
| Amortiguación de la extensión | |
| Confort | 18 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 12 clics |
| Longitud del muelle con casquillo(s) de pretensado | 474 mm (18,66 in) |
| Característica elástica del muelle | |
| Peso del conductor: 65 … 75 kg (143 … 165 lb.) | 4,4 N/mm (25,1 lb/in) |
| Peso del conductor: 75 … 85 kg (165 … 187 lb.) | 4,6 N/mm (26,3 lb/in) |
| Peso del conductor: 85 … 95 kg (187 … 209 lb.) | 4,8 N/mm (27,4 lb/in) |
| Longitud de la horquilla | 940 mm (37,01 in) |

| | | |
|---|---|---|
| Aceite por botella de la horquilla | 635 ± 10 ml (21,47 ± 0,34 fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (pág. 148) |

## 23.8 Amortiguador

| | |
|---|---|
| Referencia del amortiguador | A390C463X408000 |
| Amortiguador | **WP XPLOR LDS** |
| Amortiguación de la compresión Lowspeed | |
| Confort | 18 clics |
| Standard | 15 clics |
| Sport | 12 clics |
| Amortiguación de la compresión Highspeed | |
| Confort | 2,5 vueltas |
| Standard | 2 vueltas |
| Sport | 1,5 vueltas |
| Amortiguación de la extensión | |
| Confort | 18 clics |
| Standard | 15 clics |
| Sport | 12 clics |
| Pretensado del muelle | 7 mm (0,28 in) |
| Característica elástica del muelle | |
| Peso del conductor: 65 … 75 kg (143 … 165 lb.) | 42 N/mm (240 lb/in) |
| Peso del conductor: 75 … 85 kg (165 … 187 lb.) | 45 N/mm (257 lb/in) |
| Peso del conductor: 85 … 95 kg (187 … 209 lb.) | 48 N/mm (274 lb/in) |
| Longitud del muelle | 240 mm (9,45 in) |
| Presión del gas | 10 bar (145 psi) |
| Recorrido estático de la suspensión | 40 mm (1,57 in) |
| Recorrido de la suspensión con conductor | 110 mm (4,33 in) |
| Longitud de montaje | 456,3 mm (17,965 in) |

| | |
|---|---|
| Aceite del amortiguador | Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1) (pág. 148) |

## 23.9 Pares de apriete del tren de rodaje

| | | |
|---|---|---|
| Abrazadera de la manguera del radiador | - | 2,4 Nm (1,77 lbf ft) |
| Conexión de combustible en la bomba de combustible | **EJOT PT®** K60x30-Z | 2,5 Nm (1,84 lbf ft) |
| Conexión para tubo del filtro de carbón activo | - | 3,8 Nm (2,8 lbf ft) |
| Resto de tornillos del tren de rodaje | **EJOT PT®** K60x25-Z | 2 Nm (1,5 lbf ft) |
| Tornillo de fijación del spoiler | **EJOT PT®** K60x23/18 | 2,5 Nm (1,84 lbf ft) |
| Tornillo del sensor de temperatura del aire de admisión | **EJOT PT®** K50x18 | 0,7 Nm (0,52 lbf ft) |
| Tornillo del soporte de la conducción del líquido de frenos | **EJOT** | 1,7 Nm (1,25 lbf ft) |
| Tornillo delantero de sujeción del asiento | **EJOT PT®** K60x23/18 | 2,5 Nm (1,84 lbf ft) |
| Unión atornillada del botón de parada | M3 | 0,4 Nm (0,3 lbf ft) |
| Tornillo del puño fijo | M4 | 5 Nm (3,7 lbf ft) **Loctite®243™** |

| | | |
|---|---|---|
| Unión roscada del manguito de aspiración con el cuerpo de la válvula de mariposa | M4 | 2,8 Nm (2,07 lbf ft) |
| Tuercas de los radios de la rueda delantera | M4,5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |
| Tuercas de los radios de la rueda trasera | M4,5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |
| Resto de tuercas del tren de rodaje | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |
| Tornillo de la tapa del cuerpo de la válvula de mariposa | M5 | 2,6 Nm (1,92 lbf ft) |
| Tornillo del anillo de ajuste del amortiguador | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |
| Tornillo del cable de masa en la parte trasera | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |
| Tornillo del interruptor de los intermitentes | M5 | 1 Nm (0,7 lbf ft) |
| Tornillo del mando de las luces | M5 | 1 Nm (0,7 lbf ft) |
| Tornillo del polo de la batería | M5 | 2,5 Nm (1,84 lbf ft) |
| Tornillo del protector del chasis | M5 | 3 Nm (2,2 lbf ft) |
| Tornillos en el silenciador | M5 | 7 Nm (5,2 lbf ft) |
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Resto de tuercas del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la guía de la cadena en el basculante delantero | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la guía de la cadena en el basculante trasero | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo de la guía del tubo del freno en el basculante | M6 | 4,5 Nm (3,32 lbf ft) |
| Tornillo de la maneta del embrague | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |
| Tornillo de la maneta del freno | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |
| Tornillo de la rótula del vástago de apriete del cilindro del freno detrás | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del cable del relé de arranque | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |
| Tornillo del disco de freno delantero | M6 | 14 Nm (10,3 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del disco de freno trasero | M6 | 14 Nm (10,3 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del estribo de sujeción de la batería | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |
| Tornillo del guardacadena | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del puño del acelerador | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |
| Tornillo del spoiler del depósito de combustible en el radiador | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |
| Tornillo trasero de sujeción del asiento | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |
| Tuerca del cable bowden del gas en el cuerpo de la válvula de mariposa | M6 | 3 Nm (2,2 lbf ft) |
| Tuerca del motor de arranque | M6 | 4 Nm (3 lbf ft) |
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) |

| | | |
|---|---|---|
| Resto de tuercas del tren de rodaje | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) |
| Tornillo de fijación del caballete lateral | M8 | 33 Nm (24,3 lbf ft)<br>**Loctite®2701™** |
| Tornillo de la brida del manillar | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |
| Tornillo de la cubierta del piñón de la cadena | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tornillo de la pieza de deslizamiento de la cadena | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tornillo de la pinza del freno delantera | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillo de la tija inferior | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tornillo de la tija superior | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |
| Tornillo del colector al tirante del motor | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tornillo del portarruedas | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tornillo del sensor de número de revoluciones de la rueda en el puño de la horquilla | M8 | 4,5 Nm (3,32 lbf ft) |
| Tornillo del tirante del motor en el chasis | M8x15 | 25 Nm (18,4 lbf ft)<br>**Loctite®2701™** |
| Tornillo del tirante del motor en el motor | M8x20 | 25 Nm (18,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillo del tubo de la tija de la horquilla arriba | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillo inferior del subchasis | M8 | 35 Nm (25,8 lbf ft)<br>**Loctite®2701™** |
| Tornillo superior del subchasis | M8 | 40 Nm (29,5 lbf ft)<br>**Loctite®2701™** |
| Tuerca del soporte del neumático | M8 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |
| Tuerca del tope del pedal del freno detrás | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |
| Tuerca del tornillo de la corona | M8 | 35 Nm (25,8 lbf ft)<br>**Loctite®2701™** |
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M10 | 45 Nm (33,2 lbf ft) |
| Resto de tuercas del tren de rodaje | M10 | 45 Nm (33,2 lbf ft) |
| Tornillo de soporte del motor | M10 | 60 Nm (44,3 lbf ft) |
| Tornillo de sujeción del manillar | M10 | 40 Nm (29,5 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillo inferior del amortiguador | M10 | 60 Nm (44,3 lbf ft)<br>**Loctite®2701™** |
| Tornillo superior del amortiguador | M10 | 60 Nm (44,3 lbf ft)<br>**Loctite®2701™** |
| Tuerca de la palanca angular en el basculante | M16x1,5 | 80 Nm (59 lbf ft) |
| Tuerca de la palanca de unión en la palanca angular | M16x1,5 | 80 Nm (59 lbf ft) |
| Tuerca del perno del basculante | M16x1,5 | 100 Nm (73,8 lbf ft) |
| Tornillo de la pipa de la dirección, arriba | M20x1,5 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |
| Tornillo del eje de la rueda delantera | M20x1,5 | 35 Nm (25,8 lbf ft) |
| Tuerca del eje de la rueda trasera | M22x1,5 | 80 Nm (59 lbf ft) |

| | | |
|---|---|---|
| Empalme roscado del sistema de refrigeración | M24x1,5 | 7,5 Nm (5,53 lbf ft) |

## Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1)

**Norma / clasificación**

– SAE (pág. 152) (SAE 2,5)

**Prescripción**

– Hay que utilizar exclusivamente aceites conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posean las propiedades exigidas.

## Aceite del motor (SAE 10W/50)

**Norma / clasificación**

– JASO T903 MA2 (pág. 152)

– SAE (pág. 152) (SAE 10W/50)

**Prescripción**

– Hay que utilizar exclusivamente aceites del motor conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posean las propiedades exigidas.

| Aceite completamente sintético para el motor |
|---|

**Proveedor recomendado**

**MOTOREX®**

– **Cross Power 4T**

## Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1)

**Norma / clasificación**

– SAE (pág. 152) (SAE 4)

**Prescripción**

– Se deben utilizar exclusivamente aceites conformes con las normas indicadas (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente) y que posean las propiedades exigidas.

## Gasolina súper sin plomo (ROZ 95)

**Norma / clasificación**

– DIN EN 228 (ROZ 95)

**Prescripción**

– Se debe utilizar exclusivamente gasolina súper sin plomo conforme a la norma especificada o equivalente.

– Una proporción de hasta el 10 % de etanol (combustible E10) no supone ningún problema.

**Información**

**No** utilizar combustibles a base de metanol (p. ej., M15, M85 o M100) ni con una proporción de etanol superior al 10 % (p. ej., E15, E25, E85 o E100).

## Líquido de frenos DOT 4/DOT 5.1

**Norma / clasificación**

– DOT

**Prescripción**

– Se debe utilizar exclusivamente líquido de frenos conforme con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente) y que posea las propiedades exigidas.

**Proveedor recomendado**

**Castrol**

– **REACT PERFORMANCE DOT 4**

**MOTOREX®**

– **Brake Fluid DOT 5.1**

## Líquido refrigerante

**Prescripción**

– Utilizar únicamente líquido refrigerante de alta calidad sin silicatos con aditivo anticorrosión para motores de aluminio. Los anticongelantes de calidad inferior e inadecuados producen corrosión, sedimentos y espuma.
– No utilizar agua pura, puesto que los requisitos, como la protección anticorrosión y las propiedades de lubricación, solo se satisfacen con el líquido refrigerante.
– Utilizar exclusivamente líquido refrigerante conforme con las especificaciones indicadas (véanse las indicaciones en la etiqueta del recipiente) y que posea las propiedades exigidas.

| | |
|---|---|
| Protección anticongelante como mínimo hasta | −25 °C (−13 °F) |

El porcentaje de mezcla se debe adaptar a la protección anticongelante necesaria. Utilizar agua destilada si es preciso diluir el líquido refrigerante.

Se recomienda el uso de líquido refrigerante premezclado.

Prestar atención a las indicaciones del fabricante del líquido refrigerante respecto a la protección anticongelante, la dilución y la miscibilidad (compatibilidad) con otros líquidos refrigerantes.

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **COOLANT M3.0**

## Aceite para filtros de aire de gomaespuma

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Racing Bio Liquid Power**

## Aditivo de combustible

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Fuel Stabilizer**

## Agente de limpieza para cadenas

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Chain Clean**

## Agente de limpieza para filtros de aire

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Racing Bio Dirt Remover**

## Agente de limpieza para motocicletas

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Moto Clean**

## Grasa de larga duración

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Bike Grease 2000**

## Grasa lubricante de alta viscosidad

**Proveedor recomendado**
**SKF®**
– **LGHB 2**

## Limpiador especial para pintura mate y brillante, piezas metálicas y de plástico

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Quick Cleaner**

## Producto de conservación para pintura, metal y plástico

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Moto Protect**

## Spray de aceite universal

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Joker 440 Synthetic**

## Spray de silicona

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Silicone Spray**

## Spray para cadenas (todoterreno)

**Proveedor recomendado**
**MOTOREX®**
– **Chainlube Offroad**

## SAE

Las clases de viscosidad SAE fueron definidas por la Society of Automotive Engineers, y se utilizan para clasificar los aceites según su viscosidad. La viscosidad describe solamente una propiedad del aceite, y no es un indicador para su calidad.

## JASO T903 MA2

A causa de las distintas tendencias en el desarrollo técnico, se precisa una especificación técnica propia para las motocicletas: la norma **JASO T903 MA2**.
Anteriormente, en las motocicletas se utilizaban los aceites del motor de los turismos, ya que no existía una especificación propia para las motocicletas.
Si se exigen intervalos de mantenimiento largos para los motores de los turismos, los motores de las motocicletas logran un alto rendimiento a altas revoluciones.
En la mayoría de los motores para motocicletas, la caja de cambios y del embrague se lubrican con el mismo aceite.
La norma **JASO T903 MA2** tiene en cuenta estos requisitos específicos.

| | | |
|---|---|---|
| OBD | Diagnóstico de a bordo | Sistema del vehículo que controla los parámetros especificados del sistema electrónico del vehículo. |
| - | Quickshifter | Función del sistema electrónico del motor para cambiar a una marcha más larga sin accionar el embrague |

# 28 ÍNDICE DE ABREVIATURAS

| | |
|---|---|
| aprox. | aproximadamente |
| ART. N.º | Número de artículo |
| etc. | etcétera |
| N.º | Número |
| p. ej. | por ejemplo |
| v. | véase |

## 29.1 Símbolos amarillos y naranjas

Los símbolos amarillos y naranjas señalizan un error que requiere tomar medidas rápidamente. Los símbolos amarillos y naranjas también muestran las ayudas de conducción que están activas.

| | |
|---|---|
|  | El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina/parpadea en amarillo – El OBD ha detectado un error en el sistema electrónico del vehículo. Estacionar respetando las normas de tráfico y contactar con un concesionario autorizado de GASGAS Motorcycles. |
|  | El testigo de aviso del nivel de combustible se ilumina en amarillo – El nivel de combustible ha alcanzado la marca de reserva. |

## 29.2 Símbolos verdes y azules

Los símbolos verdes y azules representan información.

| | |
|---|---|
|  | El testigo de control de la luz de carretera se ilumina en azul – La luz de carretera está activada. |
|  | El testigo de control de los intermitentes parpadea en verde – El intermitente está activado. |

**A**

**Accesorios** . . . . . 10

**Aceite del motor**
- Rellenar . . . . . 128
- Sustituir . . . . . 125

**Agentes de servicio** . . . . . 10

**Ajuste del faro**
- Comprobar . . . . . 109

**Almacenamiento** . . . . . 131-132

**Amortiguación de la compresión**
- Ajustar en la horquilla . . . . . 49

**Amortiguación de la compresión Highspeed**
- Ajustar en el amortiguador . . . . . 44

**Amortiguación de la compresión Lowspeed**
- Ajustar en el amortiguador . . . . . 43

**Amortiguación de la extensión**
- Ajustar en el amortiguador . . . . . 45
- Ajustar en la horquilla . . . . . 49

**Amortiguador**
- Ajustar el pretensado del muelle . . . . . 47
- Comprobar el recorrido de la suspensión con conductor . . . . . 46
- Controlar el pandeo estático . . . . . 46
- Desmontar . . . . . 62
- Montar . . . . . 63

**Arrancar el motor** . . . . . 34

**Asiento**
- Desmontar . . . . . 65
- Montar . . . . . 65

**B**

**Basculante**
- Comprobar . . . . . 80

**Batería de 12 V**
- Cargar . . . . . 105
- Desmontar . . . . . 103
- Montar . . . . . 104
- Potencia de arranque . . . . . 31

**Bombilla del faro**
- Sustituir . . . . . 108

**Bombilla del intermitente**
- Sustituir . . . . . 110

**Botellas de la horquilla**
- Comprobar el reglaje básico . . . . . 48
- Desmontar . . . . . 54
- Limpiar los manguitos guardapolvo . . . . . 53
- Montar . . . . . 55
- Purgar el aire . . . . . 52

**Botón de arranque** . . . . . 17

**Botón de arranque en frío** . . . . . 20

**Botón de la bocina** . . . . . 16

**Botón de parada** . . . . . 17

**C**

**Caballete lateral** . . . . . 21

**Cadena**
- Comprobar . . . . . 77
- Limpiar . . . . . 75

**Caja del filtro de aire**
- Limpiar . . . . . 68

**Cantidad de llenado**
- Aceite del motor . . . . . 127, 141
- Combustible . . . . . 40, 142
- Líquido refrigerante . . . . . 116-117, 141

**Característica de la admisión de gasolina**
- Ajustar . . . . . 119

**Código intermitente** . . . . . 136-137

**Cojinete de la pipa de la dirección**
- Engrasar . . . . . 60

**Condiciones de uso extremas** . . . . . 31
- Nieve . . . . . 33
- Temperaturas bajas . . . . . 33
- Tierra mojada . . . . . 32
- Tierra seca . . . . . 31
- Trayecto embarrado . . . . . 32
- Trayecto mojado . . . . . 32

**Condiciones extremas**
- Altas temperaturas . . . . . 33
- Circular lentamente . . . . . 33

**Conector de diagnóstico** . . . . . 111

**Control de tracción**
- Activar (opcional) . . . . . 35

**Corona de la cadena**
- Comprobar . . . . . 77

**Cuadro de instrumentos**
- Ajustar . . . . . 24
- Ajustar kilómetros o millas . . . . . 25
- Ajustar la hora . . . . . 26
- Ajustar la visualización del mantenimiento . . . . . 26
- Mensaje . . . . . 24
- Sustituir la batería del cuadro de instrumentos . . . 110
- Visión general . . . . . 24

**Cubierta del faro con el faro**
- Desmontar . . . . . 107
- Montar . . . . . 108

**Chasis**
- Comprobar . . . . . 80

**D**

**Datos técnicos**
- Amortiguador . . . . . 144
- Cantidades de llenado . . . . . 141
- Horquilla . . . . . 143
- Motor . . . . . 138
- Neumáticos . . . . . 143
- Pares de apriete del motor . . . . . 139
- Pares de apriete del tren de rodaje . . . . . 144

Sistema eléctrico . . . . . 142
Tren de rodaje . . . . . 142

**Definición del uso** . . . . . 6

**Depósito de combustible**
Desmontar . . . . . 71
Montar . . . . . 73

**Diagnóstico de fallos** . . . . . 133-135

**Dirección**
Bloquear . . . . . 22
Desbloquear . . . . . 23

**Discos de freno**
Comprobar . . . . . 85

**E**

**Embrague**
Cambiar líquido . . . . . 83
Controlar y corregir el nivel de líquido . . . . . 82

**Empuñadura de goma**
Comprobar . . . . . 81

**Equipo de frenos** . . . . . 85-96

**Estado de los neumáticos**
Comprobar . . . . . 101

**F**

**Faro**
Ajustar la distancia de alumbrado . . . . . 109

**Filtro de aceite**
Sustituir . . . . . 125

**Filtro de aire**
Desmontar . . . . . 67
Limpiar . . . . . 68
Montar . . . . . 68

**Fusible**
Sustituir el fusible principal . . . . . 106

**Fusible principal**
Sustituir . . . . . 106

**G**

**Garantía del fabricante** . . . . . 10
**Garantía legal** . . . . . 10

**Guardabarros delantero**
Desmontar . . . . . 60
Montar . . . . . 61

**Guía de la cadena**
Comprobar . . . . . 77

**H**

**Holgura del cable bowden del acelerador**
Ajustar . . . . . 118
Comprobar . . . . . 118

**Holgura del cojinete de la pipa de la dirección**
Ajustar . . . . . 60
Comprobar . . . . . 59

**I**

**Imágenes** . . . . . 10
**Interruptor de los intermitentes** . . . . . 17

**L**

**Líquido de frenos**
Rellenar en el freno de la rueda delantera . . . . . 86
Rellenar en el freno trasero . . . . . 92

**Líquido refrigerante**
Comprobar el nivel . . . . . 114
Comprobar la protección anticongelante y el nivel 113
Llenado . . . . . 115
Sustituir . . . . . 116
Vaciar . . . . . 115

**M**

**Mando de las luces** . . . . . 17

**Maneta del embrague** . . . . . 16
Ajustar la posición básica . . . . . 82

**Maneta del freno de mano** . . . . . 16
Ajustar la posición básica . . . . . 85

**Manual de instrucciones** . . . . . 9

**Mapping**
Modificar (opcional) . . . . . 120

**Medio ambiente** . . . . . 8
**Medios auxiliares** . . . . . 10

**Motocicleta**
Levantar con un caballete elevador . . . . . 52
Limpiar . . . . . 129
Quitar del caballete elevador . . . . . 52

**Motor**
Rodaje . . . . . 30

**N**

**Nivel de aceite del motor**
Control . . . . . 125

**Nivel de líquido de frenos**
Comprobar en el freno de la rueda delantera . . . . 85
Controlar en el freno trasero . . . . . 92

**Normas de trabajo** . . . . . 8
**Número de identificación del vehículo** . . . . . 14
**Número de la llave** . . . . . 14
**Número del motor** . . . . . 14

**O**

**OCU** . . . . . 112

**Operación en invierno**
Trabajos de revisión y cuidado . . . . . 130

**P**

**Pastillas de freno**
Comprobar en el freno de la rueda delantera . . . . 87
Controlar en el freno trasero . . . . . 93
Sustituir en el freno de la rueda delantera . . . . . 88
Sustituir en el freno trasero . . . . . 94

**Pedal de cambio** . . . . . 21
Ajustar la posición básica . . . . . 123
Controlar la posición básica . . . . . 122
**Pedal del freno** . . . . . 21
Ajustar la posición básica . . . . . 91
Controlar la carrera en vacío . . . . . 90
**Piñón de la cadena**
Comprobar . . . . . 77
**Placa de características** . . . . . 14
**Posición de la válvula de mariposa**
Programar . . . . . 122
**Posición del manillar** . . . . . 50
Ajustar . . . . . 50
**Potencia de arranque de las baterías de iones de litio a temperaturas bajas** . . . . . 31
**Presión de los neumáticos**
Comprobar . . . . . 101
**Programa de servicio** . . . . . 41-42
**Protección anticongelante**
Comprobar . . . . . 113
**Protector de la horquilla**
Desmontaje . . . . . 53
Montar . . . . . 54
**Protector del chasis**
Desmontar . . . . . 56
Montar . . . . . 56
**Puesta en servicio**
Después de un periodo de almacenamiento . . . . 132
Instrucciones para la primera puesta en servicio . . 29
Trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio . . . . . 34
**Puño del acelerador** . . . . . 16

**Q**

**Quickshifter**
Activar (opcional) . . . . . 36
Programar (opcional) . . . . . 81
**Quickshifter (opcional)** . . . . . 36

**R**

**Recambios** . . . . . 10
**Recorrido de la suspensión con conductor**
Ajustar . . . . . 48
**Régimen de ralentí**
Ajustar . . . . . 121
**Reglaje básico del tren de rodaje**
Adaptarlo al peso del conductor . . . . . 43
**Repostar**
Combustible . . . . . 39
**Ropa de protección** . . . . . 8
**Rueda delantera**
Desmontar . . . . . 97
Montar . . . . . 98
**Rueda trasera**
Desmontar . . . . . 98
Montar . . . . . 99

**S**

**Seguridad de funcionamiento** . . . . . 7
**Seguro de las pastillas de freno**
Comprobar en el freno de la rueda delantera . . . . 87
Controlar en el freno trasero . . . . . 93
**Servicio** . . . . . 10
**Servicio de atención al cliente** . . . . . 11
**Silenciador**
Desmontar . . . . . 69
Montar . . . . . 70
Sustituir el relleno de vellón de fibra de vidrio . . . 70
**Sistema de refrigeración** . . . . . 113

**T**

**Tamiz de aceite**
Limpiar . . . . . 125
**Tamiz de combustible**
Sustituir . . . . . 124
**Tapa de la caja del filtro de aire**
Desmontar . . . . . 66
Montar . . . . . 66
Preparar para asegurar . . . . . 69
**Tapón del depósito de combustible**
Abrir . . . . . 19
Cerrar . . . . . 19
**Tendido del cable bowden del acelerador**
Comprobar . . . . . 80
**Tensión de la cadena**
Ajustar . . . . . 76
Comprobar . . . . . 75
**Tensión de los radios**
Comprobar . . . . . 102
**Tija inferior de la horquilla**
Desmontaje . . . . . 56
Montar . . . . . 57
**Tornillo de regulación del régimen de ralentí** . . . . . 20
**Transporte** . . . . . 38

**U**

**Uso conforme a lo previsto** . . . . . 6
**Uso indebido** . . . . . 6

**V**

**Vista del vehículo**
Frontal izquierda . . . . . 12
Trasera derecha . . . . . 13
**Vista general de los testigos de control** . . . . . 18

3215164es

10.06.2025




GASGAS

Stallhofnerstraße 3 / 5230 Mattighofen / Austria / http://www.gasgas.com