# MANUAL DE INSTRUCCIONES 2020

READY TO RACE
»www.ktm.com

## 350 SX-F
## 350 XC-F

N.° art. 3214004es



KTM

# ESTIMADO CLIENTE DE KTM:

En primer lugar, permítanos felicitarle por su decisión de adquirir una motocicleta KTM. 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!

Anote en esta página los números de serie de su vehículo.

| | |
|---|---|
| Número de identificación del vehículo (📖 pág. 15) | Sello del concesionario |
| Número del motor (📖 pág. 15) | |

El manual de instrucciones refleja el estado de la técnica de la serie descrita en el momento de la impresión. No obstante, pueden existir pequeñas diferencias, debidas al perfeccionamiento continuo.

Todas las indicaciones de este manual se publican sin compromiso. En especial, KTM Sportmotorcycle 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, el diseño, el equipamiento y el material de los vehículos, así como en las prestaciones de servicio; 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 anuncio previo. KTM no asume responsabilidad alguna en relación con dificultades en la disponibilidad de los vehículos, con diferencias entre las imágenes o descripciones y el vehículo concreto, ni con 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.

© 2019 KTM Sportmotorcycle 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, KTM utiliza procesos de aseguramiento de la calidad para garantizar la máxima calidad de sus productos.
Certificado por: TÜV Management Service

REG.NO. 12 100 6061

KTM Sportmotorcycle GmbH
Stallhofnerstraße 3
5230 Mattighofen, Austria

Este documento es válido para los siguientes modelos:

350 SX-F EU (F8201T5)

350 SX-F US (F8275T5)

350 XC-F US (F8275T0)

3214004es

04/2019

# ÍNDICE


1 REPRESENTACIÓN ..... 6
1.1 Símbolos utilizados ..... 6
1.2 Formatos utilizados ..... 6
2 INDICACIONES DE SEGURIDAD ..... 7
2.1 Definición del uso conforme a lo previsto ..... 7
2.2 Uso indebido ..... 7
2.3 Indicaciones de seguridad ..... 7
2.4 Símbolos y grados de peligrosidad ..... 8
2.5 Advertencia contra manipulaciones ..... 8
2.6 Conducción segura ..... 8
2.7 Ropa de protección ..... 9
2.8 Normas de trabajo ..... 9
2.9 Medio ambiente ..... 10
2.10 Manual de instrucciones ..... 10
3 INDICACIONES IMPORTANTES ..... 11
3.1 Garantía legal y garantía voluntaria ..... 11
3.2 Agentes de servicio, medios auxiliares ..... 11
3.3 Recambios, accesorios ..... 11
3.4 Servicio ..... 11
3.5 Imágenes ..... 11
3.6 Servicio de atención al cliente ..... 12
4 VISTA DEL VEHÍCULO ..... 13
4.1 Vista frontal izquierda del vehículo (ejemplo) ..... 13
4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo) ..... 14
5 NÚMEROS DE SERIE ..... 15
5.1 Número de identificación del vehículo ..... 15
5.2 Placa de características ..... 15
5.3 Número del motor ..... 15
5.4 Referencia de la horquilla ..... 15
5.5 Número de artículo del amortiguador ..... 16
6 MANDOS ..... 17
6.1 Maneta del embrague ..... 17
6.2 Maneta del freno de mano ..... 17
6.3 Puño del acelerador ..... 17
6.4 Botón de parada ..... 17
6.5 Botón del motor de arranque ..... 18
6.6 Interruptor combinado ..... 18
6.7 Vista general de los testigos de control ..... 18
6.8 Contador de horas de servicio ..... 19
6.9 Abrir el tapón del depósito de combustible ..... 19
6.10 Cerrar el tapón del depósito de combustible ..... 20
6.11 Botón de arranque en frío ..... 21
6.12 Tornillo de regulación del régimen de ralentí ..... 22
6.13 Pedal de cambio ..... 22
6.14 Pedal del freno ..... 23
6.15 Caballete acoplable (Todos los modelos SX-F) ..... 23
6.16 Caballete lateral (XC-F US) ..... 23
7 PUESTA EN SERVICIO ..... 24
7.1 Instrucciones para la primera puesta en servicio ..... 24
7.2 Rodaje del motor ..... 25
7.3 Potencia de arranque de las baterías de iones de litio con temperaturas bajas ..... 26
7.4 Preparar el vehículo para condiciones extremas ..... 26
7.5 Preparar el vehículo para circular por tierra seca ..... 27
7.6 Preparar el vehículo para circular por tierra mojada ..... 27
7.7 Preparar el vehículo para la circulación por trayectos mojados y embarrados ..... 28
7.8 Preparar el vehículo para la circulación lenta o a altas temperaturas ..... 28
7.9 Preparar el vehículo para la circulación con bajas temperaturas o nieve ..... 29
8 INSTRUCCIONES PARA LA CONDUCCIÓN ..... 30
8.1 Trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio ..... 30
8.2 Arrancar el vehículo ..... 30
8.3 Activar el Launch-Control ..... 31
8.4 Activación del control de tracción ..... 32
8.5 Ponerse en marcha ..... 32
8.6 Cambiar de marcha y conducir ..... 33
8.7 Frenar ..... 33
8.8 Detener y estacionar el vehículo ..... 34
8.9 Transporte ..... 35
8.10 Repostar combustible ..... 35
9 PROGRAMA DE SERVICIO ..... 37
9.1 Información adicional ..... 37
9.2 Trabajos obligatorios ..... 37
9.3 Trabajos recomendados ..... 38
10 ADAPTAR EL TREN DE RODAJE ..... 40
10.1 Comprobar el reglaje básico del tren de rodaje para el peso del conductor ..... 40
10.2 Suspensión neumática XACT 5548 ..... 40

10.3 Amortiguación de la compresión del amortiguador ..... 41
10.4 Ajustar la amortiguación de la compresión Lowspeed del amortiguador ..... 41
10.5 Ajustar la amortiguación de la compresión Highspeed del amortiguador ..... 42
10.6 Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador ..... 43
10.7 Determinar la cota con la rueda trasera descargada ..... 44
10.8 Controlar el recorrido estático de la suspensión ..... 45
10.9 Controlar el recorrido de la suspensión con conductor ..... 45
10.10 Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador 🔧 ..... 46
10.11 Ajustar el recorrido de la suspensión con conductor 🔧 ..... 47
10.12 Comprobar el reglaje básico de la horquilla ..... 49
10.13 Ajustar la presión de aire de la horquilla ..... 49
10.14 Ajustar la amortiguación de la compresión en la horquilla ..... 50
10.15 Ajustar la amortiguación de la extensión en la horquilla ..... 51
10.16 Posición del manillar ..... 52
10.17 Ajustar la posición del manillar 🔧 ..... 52

11 MANTENIMIENTO DEL TREN DE RODAJE .... 54

11.1 Levantar la motocicleta con un caballete elevador ..... 54
11.2 Quitar la motocicleta del caballete elevador ..... 54
11.3 Purgar el aire de las botellas de la horquilla ..... 55
11.4 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla ..... 55
11.5 Desmontar el protector de la horquilla ..... 56
11.6 Montar el protector de la horquilla ..... 56
11.7 Desmontar las botellas de la horquilla 🔧 ..... 57
11.8 Montar las botellas de la horquilla 🔧 ..... 57
11.9 Desmontar la tija inferior de la horquilla 🔧 ..... 58
11.10 Montar la tija inferior de la horquilla 🔧 ..... 59
11.11 Comprobar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección ..... 61
11.12 Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección 🔧 ..... 62
11.13 Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección 🔧 ..... 63
11.14 Desmontar la placa portanúmeros ..... 63
11.15 Montar la placa portanúmeros ..... 63
11.16 Desmontar el guardabarros delantero ..... 63
11.17 Montar el guardabarros delantero ..... 64
11.18 Desmontar el amortiguador 🔧 ..... 65
11.19 Montar el amortiguador 🔧 ..... 66
11.20 Desmontar el asiento ..... 68
11.21 Montar el asiento ..... 68
11.22 Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire ..... 69
11.23 Montar la tapa de la caja del filtro de aire ..... 69
11.24 Desmontar el filtro de aire 🔧 ..... 70
11.25 Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire 🔧 ..... 71
11.26 Montar el filtro de aire 🔧 ..... 71
11.27 Preparar para asegurar la tapa de la caja de filtro de aire 🔧 ..... 72
11.28 Desmontar el silenciador ..... 72
11.29 Montar el silenciador ..... 73
11.30 Sustituir el relleno de fibra de vidrio del silenciador 🔧 ..... 73
11.31 Desmontar el depósito de combustible 🔧 ..... 74
11.32 Montar el depósito de combustible 🔧 ..... 76
11.33 Controlar la suciedad de la cadena .... 78
11.34 Limpiar la cadena ..... 78
11.35 Comprobar la tensión de la cadena .... 79
11.36 Ajustar la tensión de la cadena ..... 79
11.37 Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena ..... 80
11.38 Comprobar el chasis 🔧 ..... 83
11.39 Comprobar el basculante 🔧 ..... 83
11.40 Comprobar el tendido del cable bowden del gas ..... 83
11.41 Comprobar las empuñaduras de goma ..... 84
11.42 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague ..... 84
11.43 Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico ..... 85
11.44 Cambiar el líquido del embrague hidráulico 🔧 ..... 86

12 EQUIPO DE FRENOS ..... 88

12.1 Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano ..... 88
12.2 Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano ..... 88
12.3 Comprobar los discos de freno ..... 88
12.4 Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera ..... 89
12.5 Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera 🔧 ..... 90

12.6 Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera ..... 91
12.7 Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera 🔧 ..... 92
12.8 Controlar la carrera en vacío del pedal del freno ..... 94
12.9 Ajustar la posición básica del pedal del freno 🔧 ..... 94
12.10 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero ..... 95
12.11 Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera 🔧 ..... 95
12.12 Controlar las pastillas de freno de la rueda trasera ..... 97
12.13 Sustituir las pastillas del freno trasero 🔧 ..... 97

13 RUEDAS, NEUMÁTICOS ..... 100

13.1 Desmontar la rueda delantera 🔧 ..... 100
13.2 Montar la rueda delantera 🔧 ..... 101
13.3 Desmontar la rueda trasera 🔧 ..... 101
13.4 Montar la rueda trasera 🔧 ..... 102
13.5 Comprobar el estado de los neumáticos ..... 104
13.6 Comprobar la presión de los neumáticos ..... 104
13.7 Comprobar la tensión de los radios ..... 105

14 SISTEMA ELÉCTRICO ..... 106

14.1 Desmontar la batería de 12 V 🔧 ..... 106
14.2 Montar la batería de 12 V 🔧 ..... 106
14.3 Cargar la batería de 12 V 🔧 ..... 107
14.4 Sustituir el fusible principal ..... 109

15 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ..... 110

15.1 Sistema de refrigeración ..... 110
15.2 Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante ..... 110
15.3 Comprobar el nivel de líquido refrigerante ..... 111
15.4 Vaciar el líquido refrigerante 🔧 ..... 112
15.5 Llenar el líquido refrigerante 🔧 ..... 112
15.6 Sustituir el líquido refrigerante ..... 113

16 ADAPTAR EL MOTOR ..... 115

16.1 Comprobar la holgura del cable bowden del gas ..... 115
16.2 Ajustar la holgura del cable bowden del gas 🔧 ..... 115
16.3 Ajustar la característica de la admisión de gasolina 🔧 ..... 117
16.4 Modificar el mapping ..... 118
16.5 Ajustar el régimen de ralentí 🔧 ..... 118
16.6 Programar la posición de la válvula de mariposa ..... 119
16.7 Controlar la posición básica del pedal de cambio ..... 120
16.8 Ajustar la posición básica del pedal de cambio 🔧 ..... 121

17 MANTENIMIENTO DEL MOTOR ..... 122

17.1 Sustituir el tamiz de combustible 🔧 ..... 122
17.2 Controlar el nivel del aceite del motor ..... 124
17.3 Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite 🔧 ..... 124
17.4 Rellenar aceite del motor ..... 127

18 LIMPIEZA, CUIDADO ..... 128

18.1 Limpiar la motocicleta ..... 128

19 ALMACENAMIENTO ..... 130

19.1 Almacenamiento ..... 130
19.2 Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento ..... 131

20 DIAGNÓSTICO DEL FALLO ..... 132

21 CÓDIGO INTERMITENTE ..... 134

22 DATOS TÉCNICOS ..... 136

22.1 Motor ..... 136
22.2 Pares de apriete del motor ..... 137
22.3 Cantidades de llenado ..... 139
22.3.1 Aceite del motor ..... 139
22.3.2 Líquido refrigerante ..... 139
22.3.3 Combustible ..... 139
22.4 Tren de rodaje ..... 140
22.5 Sistema eléctrico ..... 140
22.6 Neumáticos ..... 141
22.7 Horquilla ..... 141
22.7.1 SX-F EU ..... 141
22.7.2 SX-F US ..... 141
22.7.3 XC-F US ..... 142
22.8 Amortiguador ..... 142
22.8.1 SX-F EU ..... 142
22.8.2 SX-F US ..... 143
22.8.3 XC-F US ..... 144
22.9 Pares de apriete del tren de rodaje ..... 144

23 AGENTES DE SERVICIO ..... 147

24 AGENTES AUXILIARES ..... 149

25 NORMAS ..... 151

26 ÍNDICE DE TÉRMINOS TÉCNICOS ..... 152

27 ÍNDICE DE ABREVIATURAS ..... 153

28 ÍNDICE DE SÍMBOLOS ..... 154
28.1 Símbolos amarillos y naranjas ..... 154
ÍNDICES ..... 155

# 1 REPRESENTACIÓN

## 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). |
|  | Todas las tareas marcadas con este símbolo requieren conocimientos especiales y capacidad de comprensión técnica. Por su seguridad, le aconsejamos que acuda a un taller especializado autorizado KTM 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 el mantenimiento ideal 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. |
|  | Indica una medición de la tensión. |
|  | Indica una medición de la corriente. |
|  | 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. |

## 2.1 Definición del uso conforme a lo previsto

**(Todos los modelos SX-F)**

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 puede utilizarse en recintos delimitados fuera de las vías públicas.

**(XC-F US)**

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 puede utilizarse en recintos delimitados fuera de las vías públicas.
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 medio ambiente.
Cualquier uso del vehículo que no responda al uso adecuado ni a la definición de empleo 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 empleo 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 Conducción segura

**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 mucho 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, deje que se enfríen los componentes del vehículo.

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.
El vehículo solo puede ser utilizado por personal debidamente instruido.
Las averías que afectan a la seguridad deben repararse inmediatamente en un taller especializado autorizado KTM.
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, KTM recomienda utilizar el vehículo únicamente con ropa de protección adecuada.

## 2.8 Normas de trabajo

Algunos trabajos requieren el uso de herramientas especiales. Pese a que no forman parte integrante del vehículo, dichas herramientas pueden obtenerse a través del número de pedido indicado entre paréntesis. Ejemplo: extractor de cojinetes (15112017000)
Durante el ensamblaje, las piezas no reutilizables (como tornillos y tuercas autofrenables, juntas, anillos de hermetizado, juntas tóricas, pasadores de aletas o chapas de retención) deben sustituirse por piezas nuevas.
Algunos tornillos requieren un fijador de tornillos (por ejemplo, **Loctite®**). Respetar las indicaciones de empleo específicas del fabricante.
Las piezas que se vayan a reutilizar después del desarmado, deben limpiarse y revisarse para verificar que no estén deterioradas ni desgastadas. Sustituir las piezas deterioradas o desgastadas.
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 y auxiliares y las piezas usadas debe realizarse en conformidad con la normativa y las directivas del respectivo país.
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 KTM estará encantado de ayudarle.

## 2.10 Manual de instrucciones

Es imprescindible leer completa y atentamente este manual de instrucciones antes de conducir por primera vez el vehículo. El manual de instrucciones contiene mucha información y muchos consejos importantes que le facilitarán el manejo, la conducción y el servicio 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.
Guarde el manual de instrucciones en un lugar de fácil acceso para poderlo consultar siempre que sea necesario.
Para obtener más información sobre el vehículo o aclarar cualquier duda que pueda surgir al leer el manual, ponerse en contacto con un concesionario autorizado de KTM.
El manual de instrucciones es un componente importante del vehículo y tiene que entregarse siempre al nuevo propietario en caso de vender el vehículo.

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

## 3.1 Garantía legal y garantía voluntaria

Los trabajos prescritos en el programa de servicio deben realizarse únicamente en un taller especializado autorizado KTM, que confirmará su ejecución en el **KTM 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.

## 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 KTM y encargue su instalación a un taller autorizado de KTM. KTM 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 KTM estará encantado de poderle ayudar.

En la página web de KTM encontrará el catálogo **KTM PowerParts** más actual para su vehículo.
Página web internacional de KTM: http://www.ktm.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, como p. ej. en arena o en recorridos o terrenos mojados o embarrados, puede aumentar considerablemente el desgaste de elementos como la cadena de transmisión, los equipos 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.
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 duda sobre el vehículo y sobre KTM, su concesionario autorizado de KTM estará encantado de ayudarle.

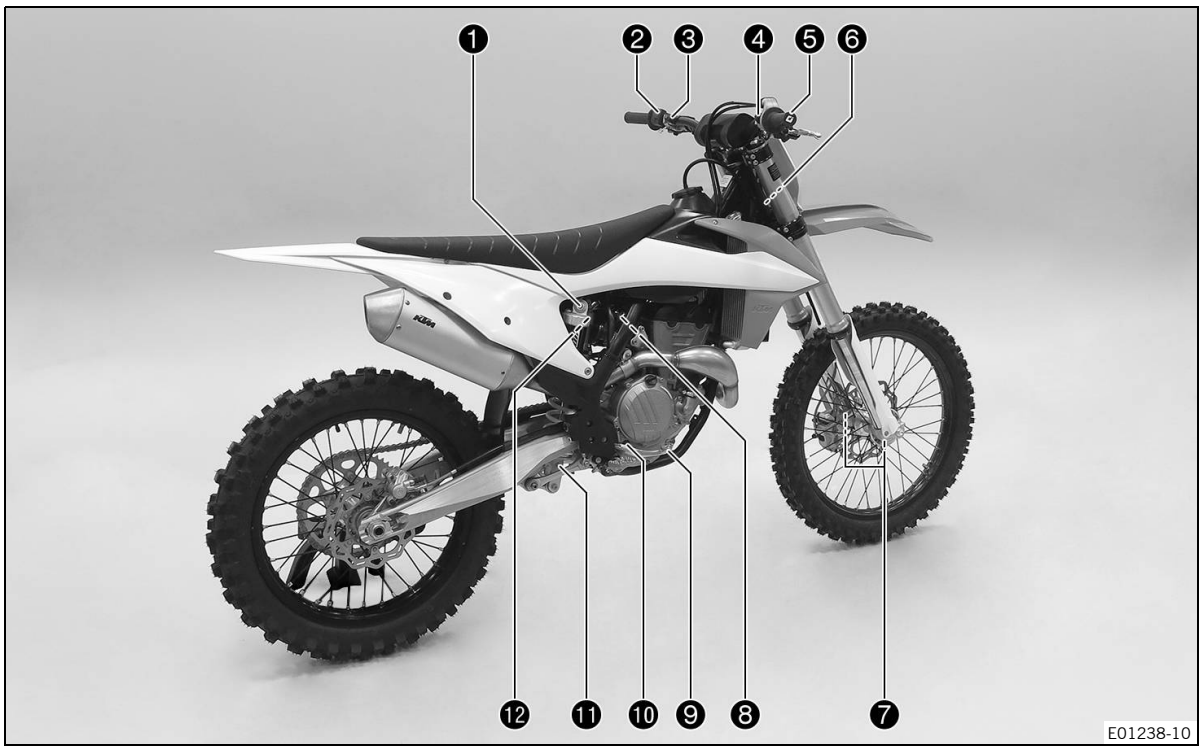
La lista de concesionarios autorizados de KTM está disponible en el sitio web de KTM.
Página web internacional de KTM: http://www.ktm.com

## 4.1 Vista frontal izquierda del vehículo (ejemplo)



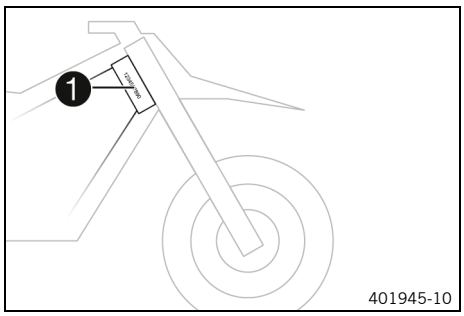

1. Maneta del freno de mano (pág. 17)
2. Maneta del embrague (pág. 17)
3. Tapón del depósito de combustible
4. Tapa de la caja del filtro de aire
5. Caballete acoplable (pág. 23) **(Todos los modelos SX-F)**
6. Botón de arranque en frío (pág. 21)
7. Número del motor (pág. 15)
8. Pedal de cambio (pág. 22)

## 4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo)



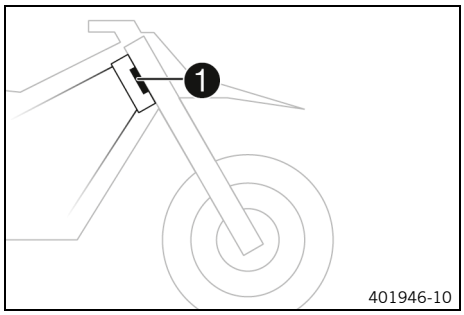

1. Reglaje del nivel de compresión del amortiguador
2. Interruptor combinado (pág. 18)
3. Botón de parada (pág. 17)
4. Botón del motor de arranque (pág. 18)
5. Puño del acelerador (pág. 17)
6. Número de identificación del vehículo (pág. 15)
6. Placa de características (pág. 15)
7. Referencia de la horquilla (pág. 15)
8. Tornillo de regulación del régimen de ralentí (pág. 22)
9. Pedal del freno (pág. 23)
10. Mirilla del aceite del motor
11. Reglaje del nivel de extensión del amortiguador
12. Número de artículo del amortiguador (pág. 16)

## 5.1 Número de identificación del vehículo



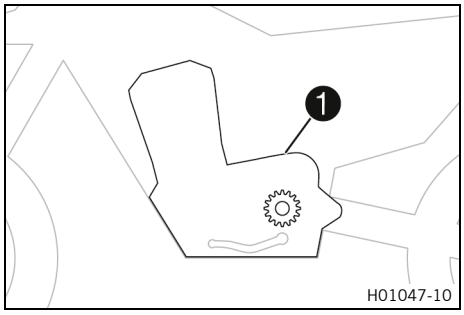

El número de identificación del vehículo ❶ está grabado en el lado derecho de la pipa de la dirección.

## 5.2 Placa de características



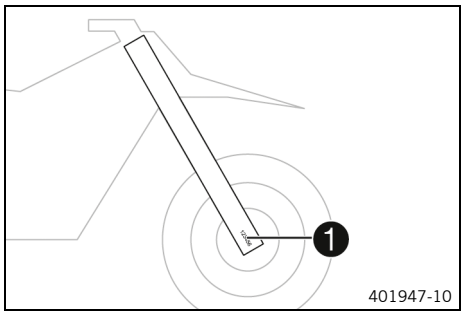

La placa de características ❶ se encuentra en la parte delantera de la pipa de la dirección.

## 5.3 Número del motor



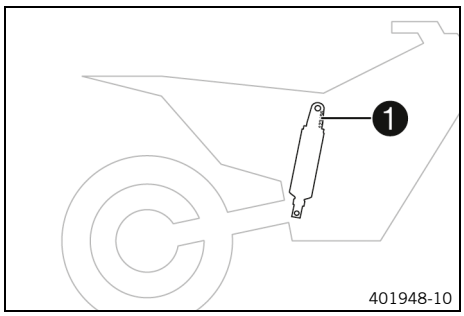

El número del motor ❶ está grabado en el lado izquierdo del motor, encima del piñón de la cadena.

## 5.4 Referencia de la horquilla



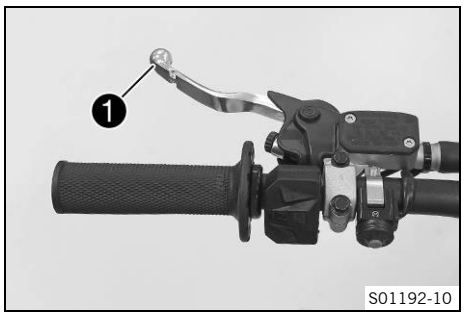

La referencia de la horquilla ❶ está grabada en el interior del puño de la horquilla.

## 5.5 Número de artículo del amortiguador



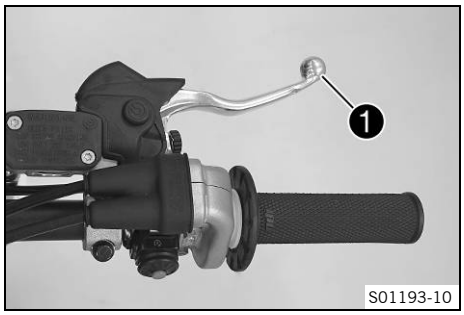

El número de artículo del amortiguador ❶ está grabado en la parte superior del amortiguador, por encima del anillo de ajuste, mirando hacia el motor.

## 6.1 Maneta del embrague



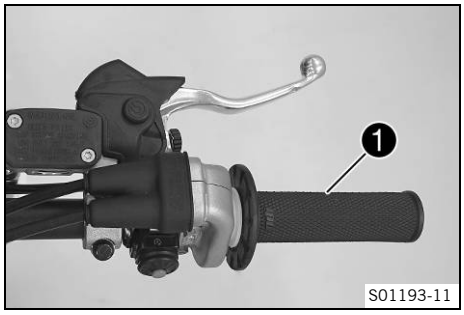

La maneta del embrague ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.
El embrague se acciona por vía hidráulica, y se reajusta automáticamente.

## 6.2 Maneta del freno de mano



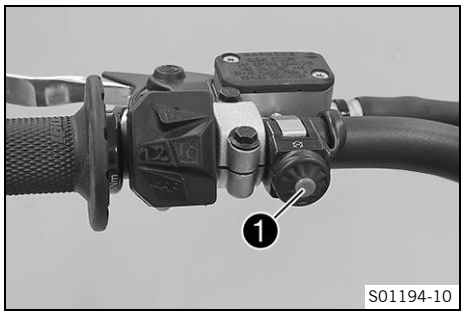

La maneta del freno de mano ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.
La maneta del freno de mano permite accionar el freno de la rueda delantera.

## 6.3 Puño del acelerador




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

## 6.4 Botón de parada

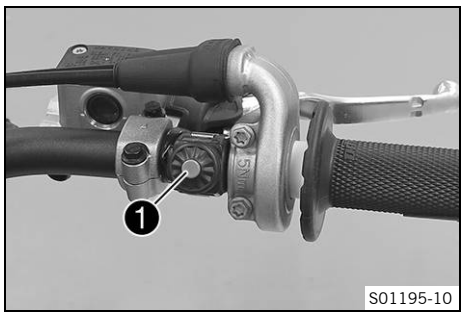



El botón de parada ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

**Posibles estados**

- Botón de parada ⊠ en su posición básica – En esta posición, el circuito de encendido está cerrado y es posible arrancar el motor.
- Botón de parada ⊠ oprimido – 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.

## 6.5 Botón del motor de arranque

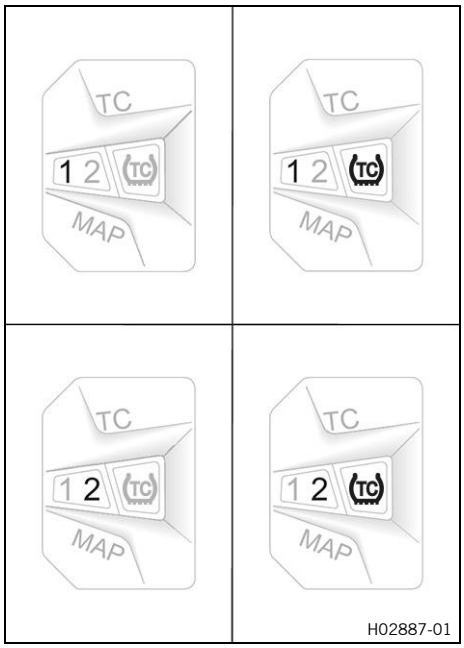



El botón del motor de arranque ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

**Posibles estados**

- Botón del motor de arranque ⚡ en su posición básica
- Botón del motor de arranque ⚡ pulsado – En esta posición se acciona el motor de arranque.

## 6.6 Interruptor combinado



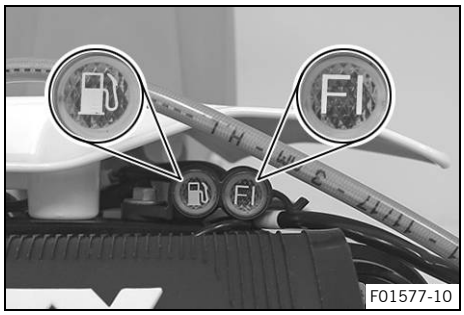

El interruptor combinado se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

**Posibles estados**

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

La tecla **MAP** del interruptor combinado permite modificar la característica del motor.
Con el interruptor combinado se pueden activar adicionalmente el Launch-Control y el control de tracción.

## 6.7 Vista general de los testigos de control



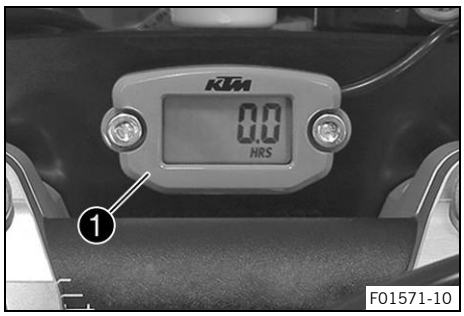

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| FI | El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina/parpadea en naranja – El OBD ha detectado un error en el sistema electrónico del vehículo. |
| FI | El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea rápidamente en naranja – El Launch-Control está activado. |

**(XC-F US)**

| | |
|---|---|
| ⛽ | El testigo de aviso del nivel de combustible se ilumina en naranja – El nivel de combustible ha alcanzado la marca de reserva. |

## 6.8 Contador de horas de servicio




El contador de horas de servicio ❶ se encuentra delante del manillar.
Indica las horas de servicio totales del motor.
El contador de horas de servicio empieza a contar cuando se arranca el motor y se detiene cuando se para el motor.

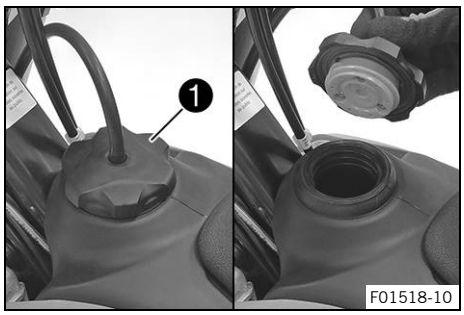
**Información**
El contador de horas de servicio no se puede borrar ni ajustar.

## 6.9 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 cerca de fuego abierto o 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.

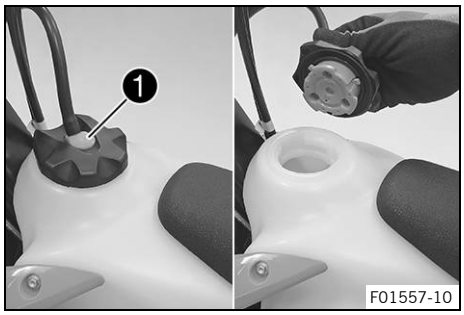
**Advertencia**
**Peligro de envenenamiento** El combustible es venenoso y nocivo para la salud.
- Evite que el combustible entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Acuda inmediatamente a un médico en caso de ingerirse combustible.
- No aspire los vapores del combustible.
- Si el combustible 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.




**(Todos los modelos SX-F)**

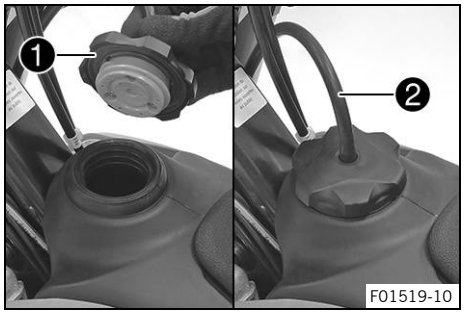
– Girar el tapón del depósito de combustible ❶ en sentido antihorario y extraerlo hacia arriba.




**(XC-F US)**

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

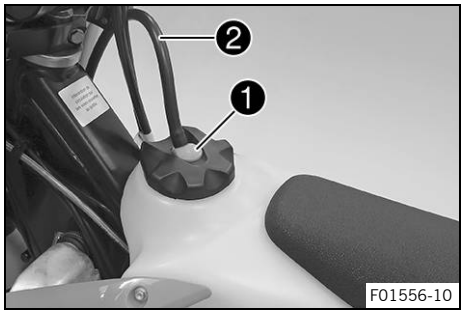
## 6.10 Cerrar el tapón del depósito de combustible




**(Todos los modelos SX-F)**

– Colocar el tapón del depósito de combustible ❶ y girarlo en sentido horario hasta que el depósito de combustible esté cerrado.

**Información**
Tender la manguera del respiradero del depósito ❷ sin dobleces.

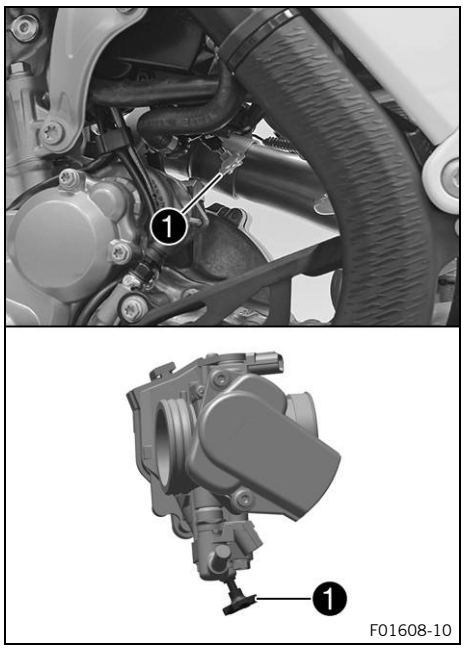



**(XC-F US)**

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

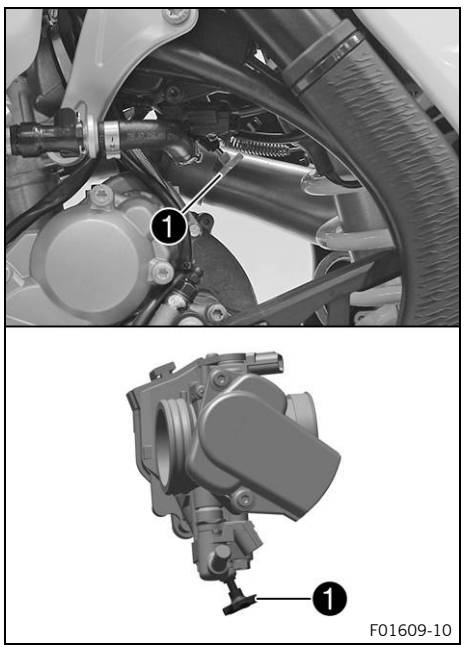
**Información**
Tender la manguera del respiradero del depósito ❷ sin dobleces.

## 6.11 Botón de arranque en frío




**(Todos los modelos SX-F)**

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




**(XC-F US)**

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

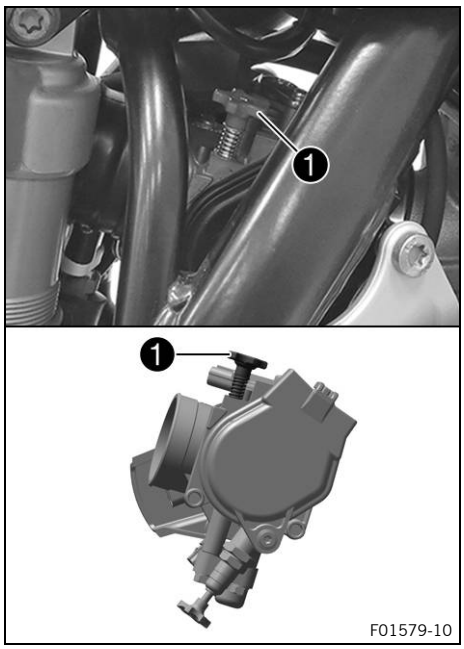
Cuando el motor está frío y la temperatura ambiente es baja, la inyección electrónica de combustible alarga el tiempo de inyección. Para quemar esta mayor cantidad de combustible, se pulsa el botón de arranque en frío para suministrar una cantidad adicional de oxígeno al motor.
Al acelerar brevemente 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**

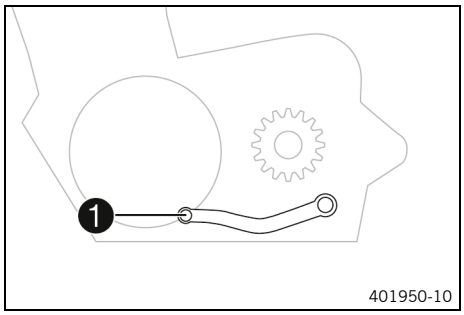
- Botón de arranque en frío activado – El botón de arranque en frío está introducido hasta el tope.
- Botón de arranque en frío desactivado – El botón de arranque en frío se encuentra en la posición básica.

## 6.12 Tornillo de regulación del régimen de ralentí

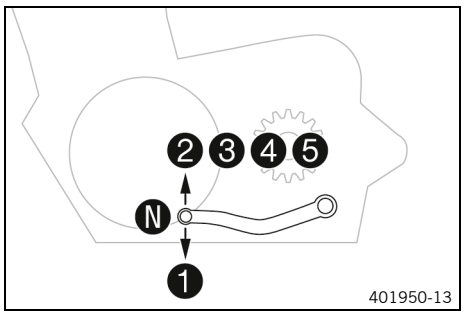



La posición de ralentí en el cuerpo de la válvula de mariposa influye considerablemente en la capacidad de arranque del motor, la estabilidad del régimen de ralentí y la respuesta al acelerar.
Un motor con un régimen de ralentí ajustado correctamente arranca más fácilmente que uno con un régimen de ralentí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

## 6.13 Pedal de cambio

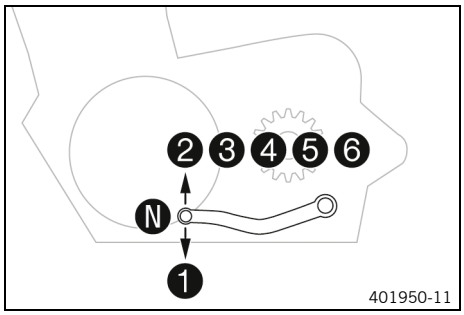



El pedal de cambio ❶ está montado a la izquierda del motor.




**(Todos los modelos SX-F)**

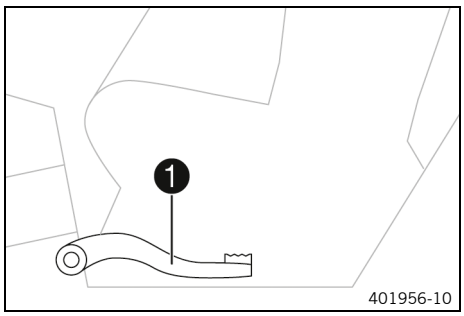
La posición de las marchas se indica en la figura.
El punto muerto (ralentí) se encuentra entre la 1ª y la 2ª marcha.




**(XC-F US)**

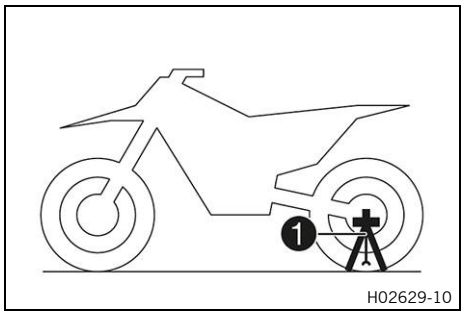
La posición de las marchas se indica en la figura.
El punto muerto (ralentí) se encuentra entre la 1ª y la 2ª marcha.

## 6.14 Pedal del freno




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

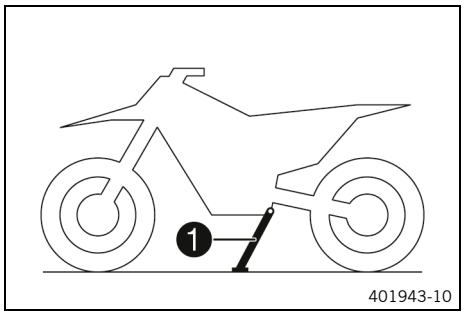
## 6.15 Caballete acoplable (Todos los modelos SX-F)



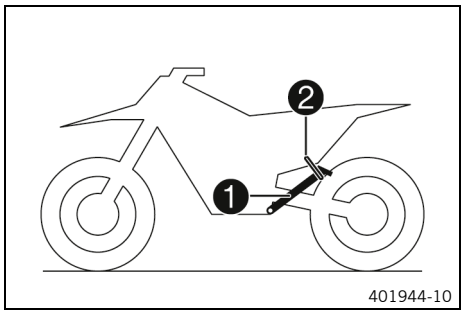

El alojamiento del caballete acoplable ❶ se encuentra en el lado izquierdo del eje de la rueda.
El caballete acoplable se utiliza para estacionar la motocicleta.
Al transportar la motocicleta, el caballete acoplable se usa como bloqueo de la horquilla.

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

## 6.16 Caballete lateral (XC-F US)




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.

# 7 PUESTA EN SERVICIO

## 7.1 Instrucciones para la primera puesta en servicio

**Peligro**

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

– No 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 robo** Las personas no autorizadas suponen un peligro para sí mismas y para los demás.

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

**Información**

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

– Asegurarse de que se han llevado a cabo las tareas de la inspección previa a la venta en un taller especializado autorizado KTM.
  ✔ Cuando se entrega el vehículo, también se suministra el comprobante de entrega.
– Antes de conducir por primera vez, leer el manual de instrucciones completo.
– Familiarizarse con los elementos de mando.
– Ajustar la posición básica de la maneta del embrague. (📖 pág. 84)
– Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano. (📖 pág. 88)
– Ajustar la posición básica del pedal del freno. 🔧 (📖 pág. 94)
– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. 🔧 (📖 pág. 121)
– Familiarizarse con el comportamiento de la motocicleta en un terreno adecuado antes de realizar conducciones exigentes.

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

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

**(Todos los modelos SX-F)**
– No transportar equipaje.

**(XC-F US)**
– Si se transporta equipaje, debe sujetarse lo más cerca posible del centro del vehículo y el peso debe distribuirse de forma homogénea 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.) |

– Rodaje del motor. (📖 pág. 25)

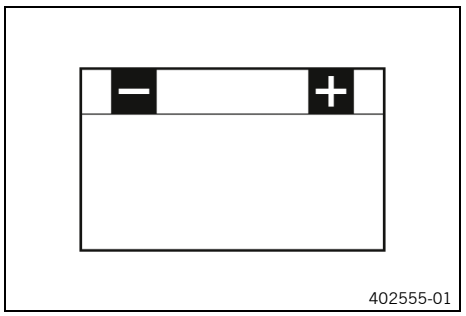
## 7.2 Rodaje del motor

– Durante la fase de rodaje no hay que 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% |

– ¡Evite circular a pleno gas!

## 7.3 Potencia de arranque de las baterías de iones de litio con 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 15 °C (60 °F). Sin embargo, la potencia de arranque de las baterías de iones de litio se ve más afectada por las temperaturas bajas que la de las baterías de plomo.
Es posible que deba intentarse arrancar varias veces. Pulsar el botón del motor de arranque durante 5 segundos y esperar 30 segundos entre cada intento. Estas pausas son necesarias para que el calor que se genera pueda distribuirse por la batería de iones de litio y para evitar que la batería de 12 V resulte dañada.
Si, a una temperatura inferior a 15 °C (60 °F), una batería de iones de litio cargada no es capaz de accionar el motor de arranque o si solo lo acciona débilmente, no está averiada, sino que debe calentarse internamente para aumentar la potencia de arranque (salida de corriente).
A medida que aumenta la temperatura, también lo hace la potencia de arranque.

## 7.4 Preparar el vehículo para condiciones extremas

**Información**
El uso del vehículo bajo condiciones extremas, como p. ej. en arena o en recorridos o terrenos mojados o embarrados, puede aumentar considerablemente el desgaste de elementos como la cadena de transmisión, los equipos 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. 71)

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

– Preparar para asegurar la tapa de la caja de filtro de aire. (📖 pág. 72)
– Comprobar que no haya humedad ni corrosión en los conectores eléctricos 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. 27)
– Circular por tierra mojada. (📖 pág. 27)
– Circulación por trayectos mojados y embarrados. (📖 pág. 28)
– Circulación lenta o a altas temperaturas. (📖 pág. 28)
– Circular con bajas temperaturas o nieve. (📖 pág. 29)

## 7.5 Preparar el vehículo para circular por tierra seca



102136-01

– 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 **KTM PowerParts**.



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 **KTM PowerParts**.


600868-01

– Limpiar la cadena.

| |
|---|
| Agente de limpieza para cadenas (📖 pág. 149) |

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

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

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

## 7.6 Preparar el vehículo para circular por 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 **KTM PowerParts**.


600868-01

– Limpiar la cadena.

| Agente de limpieza para cadenas (📖 pág. 149) |
|---|

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

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

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

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



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 **KTM Power-Parts**.


600868-01

– Montar la corona de la cadena de acero.
– Limpiar la motocicleta. (📖 pág. 128)
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.

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


600868-01

– 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. 149) |
|---|

– Limpiar las láminas del radiador.
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 111)

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



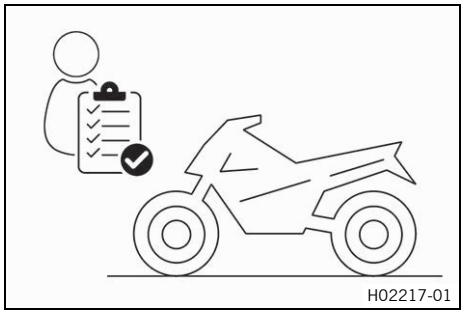

– Montar la protección de agua del filtro de aire.

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

**Información**
Tener en cuenta el manual de montaje de **KTM PowerParts**.

## 8.1 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 del aceite del motor. (pág. 124)
- Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera. (pág. 89)
- Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (pág. 95)
- Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 91)
- Controlar las pastillas de freno de la rueda trasera. (pág. 97)
- Comprobar el funcionamiento del equipo de frenos.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 111)
- Controlar la suciedad de la cadena. (pág. 78)
- Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena. (pág. 80)
- Comprobar la tensión de la cadena. (pág. 79)
- Comprobar el estado de los neumáticos. (pág. 104)
- Comprobar la presión de los neumáticos. (pág. 104)
- Comprobar la tensión de los radios. (pág. 105)

**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. 55)
- Purgar el aire de las botellas de la horquilla. (pág. 55)
- 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.

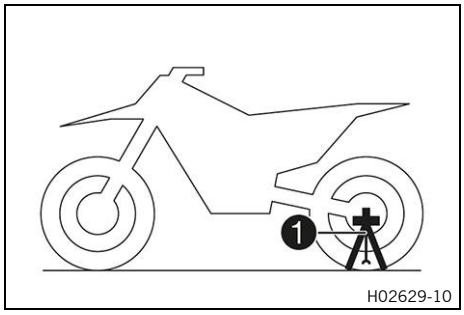
## 8.2 Arrancar el vehículo

**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**

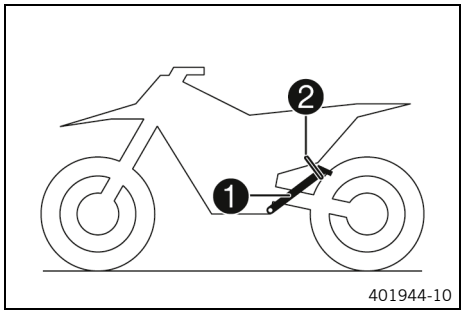
**Daños en el motor** Un número de revoluciones elevado con el motor frío afecta de forma negativa a la durabilidad del motor.

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




**(Todos los modelos SX-F)**

– Retirar el caballete acoplable ❶.




**(XC-F US)**

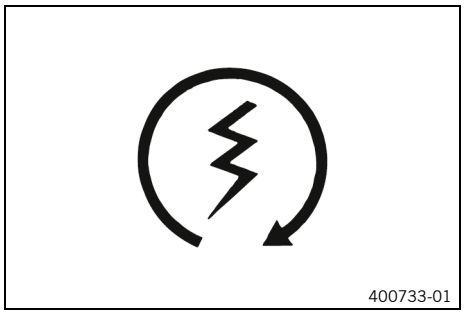
– Levantar la motocicleta del caballete lateral ❶ y asegurar el caballete lateral con la goma de sujeción ❷.

– 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 del motor de arranque Ⓢ.

**Información**

Pulsar el botón del motor de arranque durante 5 segundos como máximo. A continuación, esperar 30 segundos antes de intentar arrancar de nuevo.
Con temperaturas inferiores a 15 °C (60 °F), es posible que deba intentarse arrancar varias veces para calentar la batería de iones de litio y aumentar así la potencia de arranque.
El testigo de control de fallo de funcionamiento se ilumina al arrancar el motor.

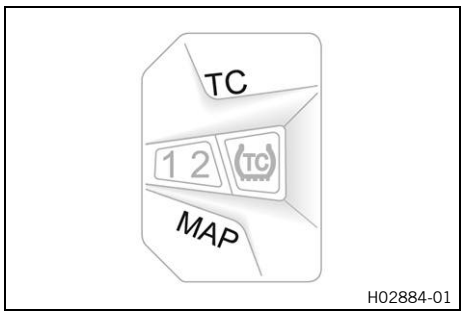
## 8.3 Activar el Launch-Control

**Información**

El Launch-Control ayuda al conductor a acelerar la motocicleta óptimamente al principio de una carrera. El número de revoluciones máximo del motor con la válvula de mariposa completamente abierta (pleno gas) se reduce y, después de ponerse en marcha, se va liberando gradualmente hasta alcanzar el número de revoluciones máximo del motor. El embrague debe dosificarse exactamente igual que si el Launch-Control no estuviera activado.

**Condición**

La motocicleta está parada.
El motor está en marcha al régimen de ralentí.
La caja de cambios está en posición de ralentí.




– Mantener pulsadas al mismo tiempo las teclas **MAP** y **TC**.

✔ El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea rápidamente en naranja.

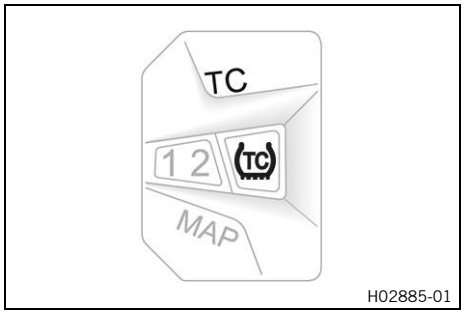
**Información**

El Launch-Control se desactiva automáticamente unos segundos después del arranque.
El Launch-Control también se desactiva en los casos siguientes (el testigo de control de fallo de funcionamiento deja de parpadear): la válvula de mariposa se ha cerrado más de 1/3 de la carrera total después de acelerar al máximo y/o no se ha producido el arranque en los 3 minutos siguientes.
Por motivos de seguridad, para volver a activar el Launch-Control el motor debe estar apagado al menos 10 segundos, independientemente de si se ha arrancado o no.
Si el motor ya lleva funcionando algún tiempo, primero se debe volver a arrancar el motor antes de poder activar el Launch-Control.

## 8.4 Activación del control de tracción

**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** 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** se ilumina.

## 8.5 Ponerse en marcha

– Accionar la maneta del embrague, meter la 1ª marcha, soltar lentamente la maneta del embrague y acelerar al mismo tiempo con cuidado.

## 8.6 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**

Si durante la marcha se producen ruidos inusuales, detener el vehículo inmediatamente respetando las normas del tráfico, apagar el motor y ponerse en contacto con un taller especializado autorizado por KTM. La 1.ª marcha está prevista para ponerse en marcha y para subir pendientes.

– Si las condiciones lo permiten (pendiente, tráfico, etc.), cambiar a 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.
– Si se ha presionado el botón de arranque en frío para arrancar, acelerar brevemente y soltar el puño del acelerador o girar el puño del acelerador hacia delante.
  ✓ El botón de arranque en frío regresa a la posición básica.
– 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 acelerar más de lo que permite el motor en cada momento; si se gira bruscamente el puño del acelerador, aumenta el consumo.
– Para reducir a una marcha más corta, reducir la velocidad frenando 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.
– Detener el motor si la motocicleta va a estar detenida o en régimen de ralentí durante cierto tiempo.
  Prescripción

| |
|---|
| ≥ 1 min |

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

## 8.7 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 KTM 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.

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

## 8.8 Detener y estacionar el vehículo

**Advertencia**

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

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

**Advertencia**

**Peligro de quemaduras** Algunas piezas del vehículo se calientan mucho 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, deje que se enfríen los componentes del vehículo.

**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.

– Frenar la motocicleta.
– Poner la caja de cambios en posición de ralentí.
– Presionar el botón de parada ⊠ con el motor en régimen de ralentí hasta que se detenga.
– Colocar la motocicleta en una superficie firme.

## 8.9 Transporte

**Indicación**

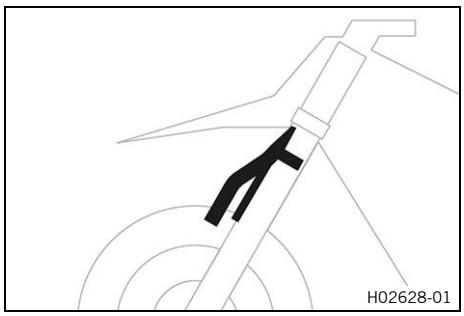
**Peligro de deterioro** Cuando está detenido, el vehículo se puede mover o caer.

– Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.

**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.

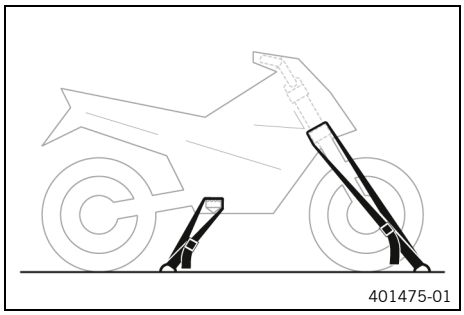



**(Todos los modelos SX-F)**

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

| Caballete acoplable (79029094000) |
|---|

**Información**
El caballete acoplable está incluido en el volumen de suministro.
Prestar atención a que la conducción del líquido de frenos pase por delante del caballete acoplable y no quede aprisionada.




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

**Información**
Tirar de las correas de sujeción hasta que el caballete acoplable esté bien apoyado en el guardabarros y los neumáticos.
Prestar atención a la alineación del caballete acoplable respecto a la parte inferior del guardabarros.

**(XC-F US)**

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

## 8.10 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 cerca de fuego abierto o 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 venenoso y 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.

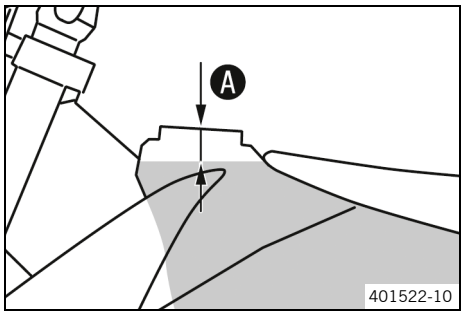
En algunos países y regiones puede que no se disponga de un combustible con la calidad y limpieza adecuadas. Como consecuencia podrían producirse problemas en el sistema de combustible.

– Reposte solo combustible limpio que responda a la norma indicada. (Su taller especializado autorizado KTM 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 A.

Prescripción

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

| | |
|---|---|
| Capacidad total aprox. del depósito de combustible (Todos los modelos SX-F) | |
| Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (pág. 147) | 7 l (1,8 US gal) |
| Capacidad total aprox. del depósito de combustible (XC-F US) | |
| Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (pág. 147) | 8,5 l (2,25 US gal) |

– Cerrar el tapón del depósito de combustible. (pág. 20)

## 9.1 Información adicional

Todos los trabajos derivados de los trabajos obligatorios o recomendados, deben encargarse por separado y se facturan 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 KTM Dealer.net. Su concesionario autorizado de KTM estará encantado de ayudarle.

## 9.2 Trabajos obligatorios

| | Después de 1 hora de servicio | Cada 10 horas de servicio | Cada 20 horas de servicio | Cada 30 horas de servicio | Cada 40 horas de servicio | después de cada carrera |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Controlar y cargar la batería de 12 V. 🔧 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera. (📖 pág. 91) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Controlar las pastillas de freno de la rueda trasera. (📖 pág. 97) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar los discos de freno. (📖 pág. 88) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la estanqueidad y el posible deterioro de los tubos de freno. | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (📖 pág. 95) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (📖 pág. 94) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el chasis. 🔧 (📖 pág. 83) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el basculante. 🔧 (📖 pág. 83) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la holgura del cojinete del basculante. 🔧 | | | ● | | ● | |
| Comprobar la holgura del cojinete giratorio. 🔧 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la articulación del amortiguador. 🔧 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el estado de los neumáticos. (📖 pág. 104) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la presión de los neumáticos. (📖 pág. 104) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la holgura del rodamiento de rueda. 🔧 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar los cubos de las ruedas. 🔧 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el alabeo de las llantas. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la tensión de los radios. (📖 pág. 105) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena. (📖 pág. 80) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la tensión de la cadena. (📖 pág. 79) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Lubricar todas las piezas móviles (p. ej., manetas, cadena, etc.) y comprobar que se muevan con suavidad. 🔧 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico. (📖 pág. 85) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera. (📖 pág. 89) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano. (📖 pág. 88) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 61) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el juego de las válvulas. 🔧 | ○ | | | ● | | |
| Comprobar el embrague. 🔧 | | | ● | | ● | |
| Sustituir la junta de la tapa y los anillos de retén de la bomba de agua. 🔧 | | | | ● | | |

| | después de cada carrera | Cada 40 horas de servicio | Cada 30 horas de servicio | Cada 20 horas de servicio | Cada 10 horas de servicio | Después de 1 hora de servicio |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite. 🔧 (📖 pág. 124) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| 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 manguitos. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 110) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar si los cables presentan deterioro o dobleces en el tendido. 🔧 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar que los cables bowden estén bien ajustados, tendidos sin dobleces y que no estén deteriorados. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire. 🔧 (📖 pág. 71) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Sustituir el relleno de fibra de vidrio del silenciador. 🔧 (📖 pág. 73) | | | ● | | ● | |
| Realizar el mantenimiento de la horquilla. 🔧 | | | | | ● | |
| Realizar el mantenimiento del amortiguador. 🔧 | | | | | ● | |
| Comprobar si los tornillos y las tuercas de fácil acceso y relevantes para la seguridad están bien asentados. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Sustituir el tamiz de combustible. 🔧 (📖 pág. 122) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar la presión del combustible. 🔧 | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el régimen de ralentí. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Control final: comprobar que el vehículo sea seguro para circular y realizar un recorrido de prueba. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Después del recorrido de prueba, leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Realizar un registro de mantenimiento en **KTM Dealer.net**. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |

○ Intervalo único

● Intervalo periódico

## 9.3 Trabajos recomendados

| | Cada 100 horas de servicio | Cada 50 horas de servicio | Después de 20 horas de servicio | Después de 10 horas de servicio | Cada 12 meses |
|---|---|---|---|---|---|
| Sustituir el líquido de frenos del freno delantero. 🔧 | | | | | ● |
| Sustituir el líquido de frenos del freno trasero. 🔧 | | | | | ● |
| Cambiar el líquido del embrague hidráulico. 🔧 (📖 pág. 86) | | | | | ● |
| Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección. 🔧 (📖 pág. 63) | | | | | ● |
| Realizar el mantenimiento de la horquilla. 🔧 | | | ○ | | |
| Realizar el mantenimiento del amortiguador. 🔧 | | | | ○ | |
| Sustituir el filtro de combustible. 🔧 | ● | | | | |

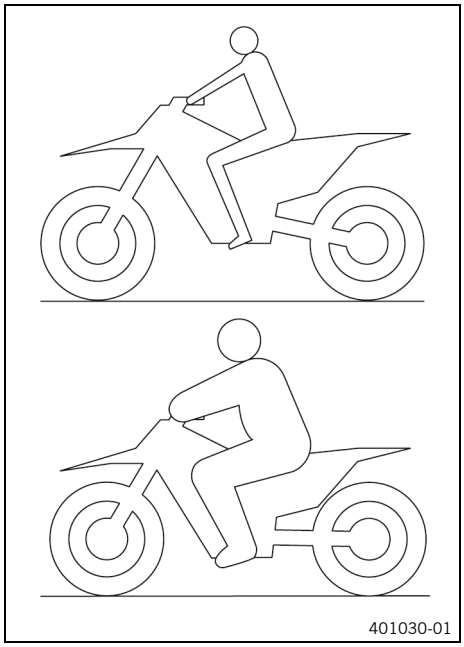
| | Cada 12 meses | Después de 10 horas de servicio | Después de 20 horas de servicio | Cada 50 horas de servicio | Cada 100 horas de servicio |
|---|---|---|---|---|---|
| Realizar el servicio secundario del motor, incluido el desmontaje y el montaje del motor. (Sustituir la bujía y la pipa de la bujía. Sustituir el pistón, comprobar/medir el cilindro y comprobar la culata. Comprobar el árbol de levas y el balancín de un solo brazo. Comprobar el mando de las válvulas. Sustituir la brida de succión.) 🔧 | | | | • | • |
| Realizar el servicio principal del motor, incluido el desmontaje y el montaje del motor. (Sustituir las válvulas, los muelles de las válvulas, los asientos de los muelles de las válvulas y los platillos de los muelles de las válvulas. Sustituir la biela, el cojinete de la biela y el gorrón elevador. Comprobar el cambio de marchas y la caja de cambios. Controlar la válvula de regulación de la presión de aceite. Sustituir la bomba de aspiración. Comprobar la bomba de presión y el sistema de lubricación. Sustituir la cadena de distribución. Sustituir todos los apoyos del motor. Sustituir el piñón libre.) 🔧 | | | | | • |

○ Intervalo único

• Intervalo periódico

## 10.1 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.



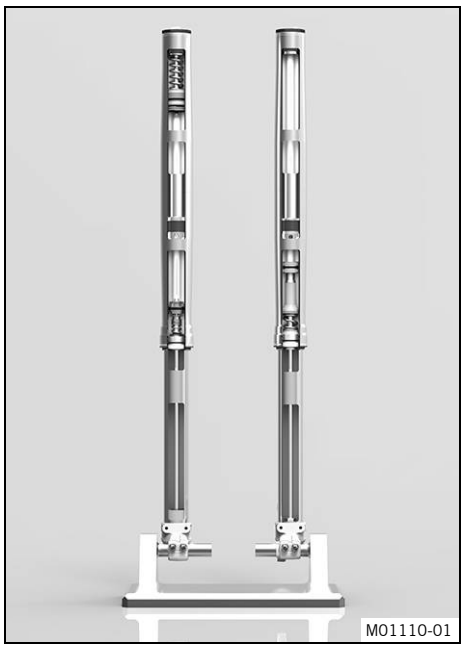

- A fin de garantizar una respuesta ideal de la motocicleta y evitar deterioros en la horquilla, el amortiguador, el basculante y el chasis, hay que adaptar el reglaje básico de los componentes del tren de rodaje al peso del conductor.
- En las motocicletas todoterreno KTM recién salidas de fábrica los 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 el reglaje básico de los componentes del tren de rodaje.
- Las diferencias pequeñas de peso pueden compensarse modificando el pretensado del muelle del amortiguador; si se trata de diferencias mayores, hay que montar los muelles que correspondan.

## 10.2 Suspensión neumática XACT 5548




En la horquilla **WP XACT 5548** se utiliza una suspensión neumática.
En este sistema, la suspensión actúa en la botella izquierda de la horquilla y la amortiguación actúa en la botella derecha de la horquilla.
Como no existen muelles en la horquilla, se consigue un ahorro de peso considerable frente a las horquillas convencionales. También se mejora sustancialmente la respuesta ante pequeñas irregularidades del terreno.
En condiciones normales de conducción, únicamente una cámara de aire realiza la suspensión. Como tope final, hay un muelle de acero en la botella izquierda de la horquilla.

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

La presión de aire en la horquilla puede adaptarse rápidamente con una bomba de aire para la horquilla al peso y a las preferencias del conductor, así como a las condiciones del terreno. La horquilla no debe desmontarse. No es necesario el costoso montaje de muelles de la horquilla más blandos o más duros.
En caso de que la cámara pierda aire debido a una junta dañada, la horquilla no se hunde a pesar de todo. En este caso, el aire se retiene en la horquilla. El recorrido de la suspensión se mantiene

en su mayor parte. La amortiguación es más dura y el confort de conducción disminuye.
La amortiguación puede ajustarse en el nivel de extensión/compresión como con una horquilla convencional.
El reglaje del nivel de extensión se encuentra en el extremo inferior de la botella derecha de la horquilla.
El reglaje del nivel de compresión se encuentra en el extremo superior de la botella derecha de la horquilla.

## 10.3 Amortiguación de la compresión del amortiguador

La amortiguación de la compresión del amortiguador está dividida en dos 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 Highspeed hace que la rueda trasera se comprima rápidamente, por ejemplo, al volver a tocar suelo después de un salto.
El reglaje 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.

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

**Precaución**

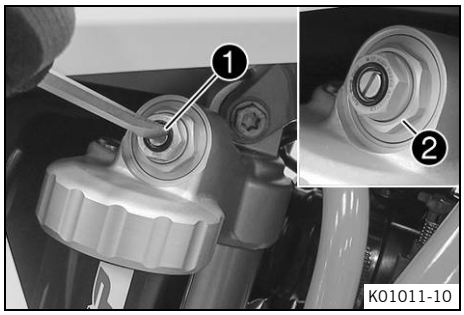
**Peligro de lesiones** Si el amortiguador se desmonta de forma incorrecta, saldrán despedidas partes de este.

El amortiguador contiene nitrógeno bajo compresión elevada.

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

**Información**

El reglaje Lowspeed se aprecia al comprimir de forma lenta o normal el amortiguador.




– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido horario con un destornillador hasta notar la última muesca.

**Información**

¡No soltar la unión roscada ❷!

– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente al tipo de amortiguador.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Amortiguación de la compresión Lowspeed (SX-F EU) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Amortiguación de la compresión Lowspeed (SX-F US) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Amortiguación de la compresión Lowspeed (XC-F US) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |

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

## 10.5 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 KTM estará encantado de ayudarle.)

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




– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido horario hasta el tope utilizando una llave de vaso.

**Información**
¡No soltar la unión roscada ❷!

– A continuación, girar en sentido antihorario el número de vueltas correspondiente en función del tipo de amortiguador.

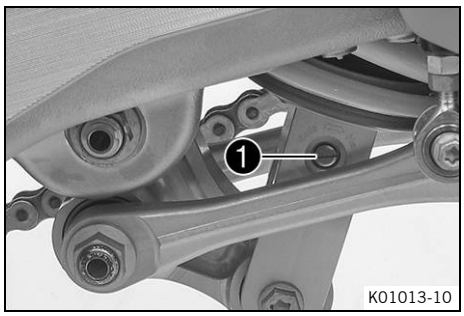
Prescripción

| | |
|---|---|
| Amortiguación de la compresión Highspeed (SX-F EU) | |
| Confort | 2 vueltas |
| Estándar | 1,5 vueltas |
| Sport | 1 vuelta |
| Amortiguación de la compresión Highspeed (SX-F US) | |
| Confort | 2,5 vueltas |
| Estándar | 2 vueltas |
| Sport | 1,5 vueltas |
| Amortiguación de la compresión Highspeed (XC-F US) | |
| Confort | 2,5 vueltas |
| Estándar | 2 vueltas |
| Sport | 1,5 vueltas |

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

## 10.6 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 KTM estará encantado de ayudarle.)



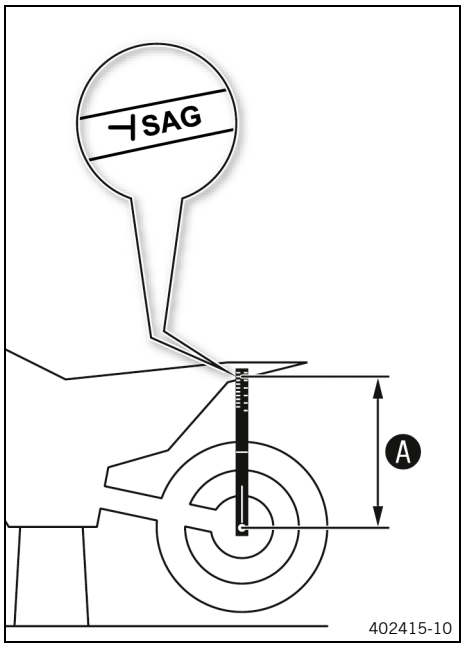

– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido horario hasta que se note la última muesca.
– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente al tipo de amortiguador.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Amortiguación de la extensión (SX-F EU) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Amortiguación de la extensión (SX-F US) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Amortiguación de la extensión (XC-F US) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |

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

## 10.7 Determinar la cota con la rueda trasera descargada




**Trabajo previo**
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 54)

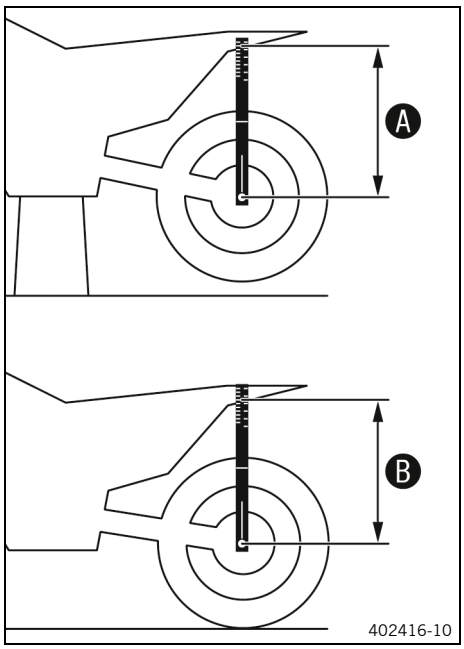
**Trabajo principal**
– Colocar el calibre de suspensión en el eje trasero y medir la distancia hasta la marca **SAG** del guardabarros trasero.

| |
|---|
| Calibre de suspensión (00029090000) |
| Pin del calibre de suspensión (00029990010) |

– Anotar el valor como cota Ⓐ.

**Trabajo posterior**
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 10.8 Controlar el recorrido estático de la suspensión




– Determinar la cota Ⓐ con la rueda trasera descargada. (pág. 44)
– Solicitar a otra persona que mantenga la motocicleta en posición vertical.
– Volver a medir la distancia entre el eje trasero y la marca **SAG** del guardabarros trasero utilizando el calibre de suspensión.
– Anotar el valor como cota Ⓑ.

**Información**
El recorrido estático de la suspensión es la diferencia entre las cotas Ⓐ y Ⓑ.

– Comprobar el recorrido estático de la suspensión.

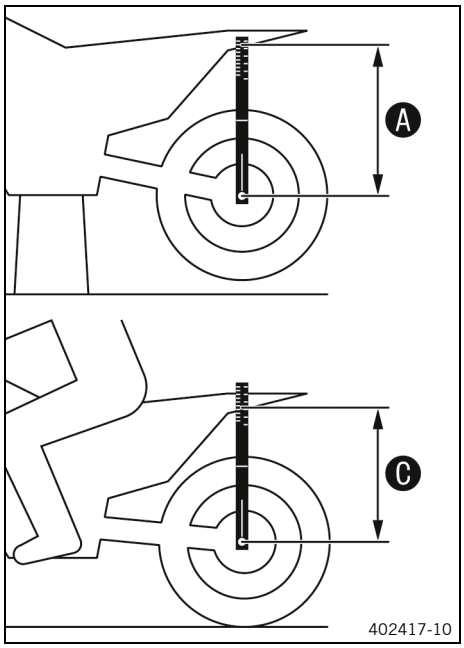
| | |
|---|---|
| Recorrido estático de la suspensión (SX-F EU) | 35 mm (1,38 in) |

| | |
|---|---|
| Recorrido estático de la suspensión (SX-F US) | 35 mm (1,38 in) |

| | |
|---|---|
| Recorrido estático de la suspensión (XC-F US) | 35 mm (1,38 in) |

» Si el recorrido estático es menor o mayor que la cota indicada:
– Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador. (pág. 46)

## 10.9 Controlar el recorrido de la suspensión con conductor




– Determinar la cota Ⓐ con la rueda trasera descargada. (pág. 44)
– 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 **SAG** 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 (SX-F EU) | 105 mm (4,13 in) |

| | |
|---|---|
| Recorrido de la suspensión con conductor (SX-F US) | 105 mm (4,13 in) |

| | |
|---|---|
| Recorrido de la suspensión con conductor (XC-F US) | 105 mm (4,13 in) |

» Si el recorrido con conductor difiere de la cota indicada:
  – Ajustar el recorrido de la suspensión con conductor. 🔧 (📖 pág. 47)

## 10.10 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.

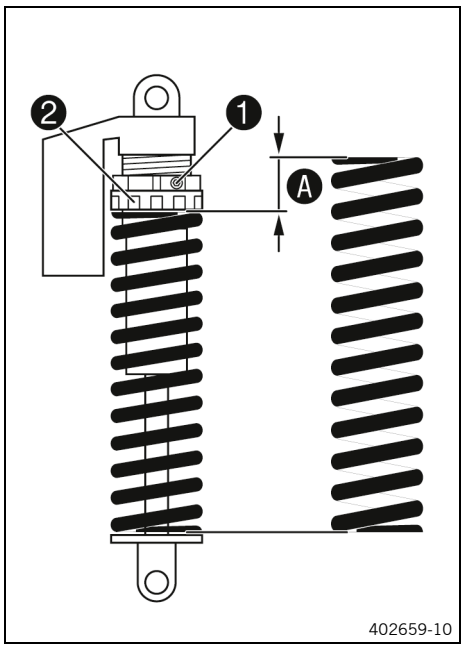
– Preste atención a la descripción facilitada. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Información**

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

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 54)
– Desmontar el amortiguador. 🔧 (📖 pág. 65)
– Limpiar a fondo el amortiguador desmontado.



402659-10

**Trabajo principal**

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

| |
|---|
| Llave de gancho (90129051000) |

– 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 (SX-F EU) | 8 mm (0,31 in) |
| Pretensado del muelle (SX-F US) | 10 mm (0,39 in) |
| Pretensado del muelle (XC-F US) | 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) |

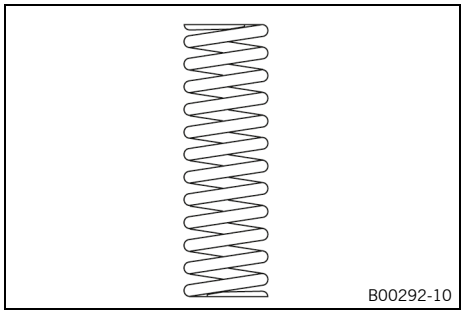
**Trabajo posterior**

– Montar el amortiguador. 🔧 (📖 pág. 66)
– Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (📖 pág. 94)
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 10.11 Ajustar el recorrido de la suspensión con conductor 🔧

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 54)
– Desmontar el amortiguador. 🔧 (📖 pág. 65)
– Limpiar a fondo el amortiguador desmontado.




**Trabajo principal**

– Seleccionar y montar el muelle adecuado.

Prescripción

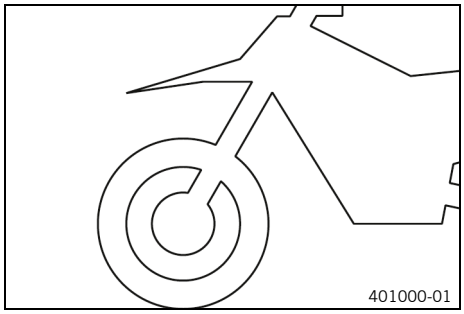
| | |
|---|---|
| Característica elástica del muelle (SX-F EU) | |
| Peso del conductor: 65 ... 75 kg (143 ... 165 lb.) | 39 N/mm (223 lb/in) |
| Peso del conductor: 75 ... 85 kg (165 ... 187 lb.) | 42 N/mm (240 lb/in) |
| Peso del conductor: 85 ... 95 kg (187 ... 209 lb.) | 45 N/mm (257 lb/in) |
| Característica elástica del muelle (SX-F US) | |
| Peso del conductor: 65 ... 75 kg (143 ... 165 lb.) | 39 N/mm (223 lb/in) |
| Peso del conductor: 75 ... 85 kg (165 ... 187 lb.) | 42 N/mm (240 lb/in) |
| Peso del conductor: 85 ... 95 kg (187 ... 209 lb.) | 45 N/mm (257 lb/in) |
| Característica elástica del muelle (XC-F US) | |
| Peso del conductor: 65 ... 75 kg (143 ... 165 lb.) | 39 N/mm (223 lb/in) |
| Peso del conductor: 75 ... 85 kg (165 ... 187 lb.) | 42 N/mm (240 lb/in) |
| Peso del conductor: 85 ... 95 kg (187 ... 209 lb.) | 45 N/mm (257 lb/in) |

**Información**
La constante elástica se indica en el exterior del muelle.

**Trabajo posterior**
- Montar el amortiguador. (pág. 66)
- Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (pág. 94)
- Controlar el recorrido estático de la suspensión. (pág. 45)
- Controlar el recorrido de la suspensión con conductor. (pág. 45)
- Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador. (pág. 43)
- Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 54)

## 10.12 Comprobar el reglaje básico de la horquilla

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




- Las pequeñas diferencias en el peso del conductor pueden compensarse modificando la presión de aire de la horquilla.
- Si la horquilla choca con frecuencia (es decir, si llega al tope al comprimirse), se debe aumentar la presión de aire de la horquilla respecto a la especificación, a fin de evitar que se puedan deteriorar la horquilla o el chasis.
- Si la horquilla se siente anormalmente dura tras un uso prolongado, deberán purgarse las botellas de la horquilla.

## 10.13 Ajustar la presión de aire de la horquilla

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Los cambios en el ajuste del tren de rodaje pueden alterar considerablemente el comportamiento durante la conducción.
Los cambios extremos en el ajuste del tren de rodaje pueden empeorar considerablemente el comportamiento durante la conducción y sobrecargar algunos componentes.
- Realizar ajustes únicamente dentro de los márgenes recomendados.
- Conducir a baja velocidad tras haber realizado ajustes para comprobar el comportamiento durante la conducción.

**Información**
Comprobar o ajustar la presión de aire al menos 5 minutos después de haber parado el motor en las mismas condiciones.
La suspensión neumática actúa en la botella izquierda de la horquilla. La amortiguación de la extensión/compresión actúa en la botella derecha de la horquilla.

**Trabajo previo**
- Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 54)




**Trabajo principal**
- Retirar la cubierta de protección ❶.
- Introducir completamente la bomba de aire para la horquilla ❷.

| Bomba de aire para la horquilla (79412966100) |
|---|

**Información**
La bomba de aire para la horquilla se encuentra en el paquete adjunto de la motocicleta.

- Conectar la bomba de aire para la horquilla a la botella izquierda de la horquilla.
  ✓ El indicador de la bomba de aire para la horquilla se activa automáticamente.

✔ Al realizar la conexión, la botella de la horquilla pierde un poco de aire.

**Información**
Esto se debe al volumen de la manguera y no es una avería de la bomba de aire para la horquilla ni de la propia horquilla.
Prestar atención a las instrucciones **KTM PowerParts** adjuntas.

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

Prescripción

| | |
|---|---|
| Presión de aire (SX-F EU) | 10,4 bar (151 psi) |
| Presión de aire (SX-F US) | 10,4 bar (151 psi) |
| Presión de aire (XC-F US) | 9,8 bar (142 psi) |
| Modificación gradual de la presión de aire | 0,2 bar (3 psi) |
| Presión de aire mínima | 7 bar (102 psi) |
| Presión de aire máxima | 12 bar (174 psi) |

**Información**
No ajustar bajo ningún concepto la presión de aire fuera del rango especificado.

– Desconectar la bomba de aire para la horquilla de la botella izquierda de la horquilla.

✔ Al realizar la desconexión, se expulsa el exceso de presión de la manguera, pero la botella de la horquilla en sí no pierde aire.

✔ El indicador de la bomba de aire para la horquilla se desactiva automáticamente tras 80 segundos.

– Montar la cubierta de protección.

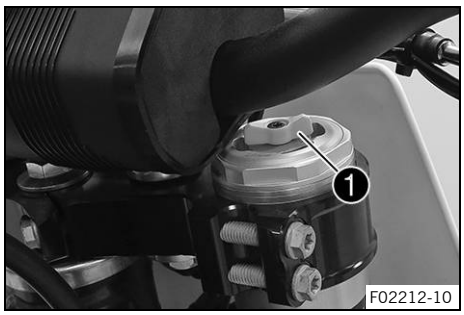
**Información**
Montar la cubierta de protección solo con la mano.

**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 10.14 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 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.

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

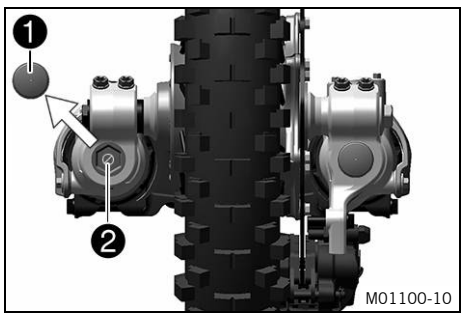
Prescripción

| | |
|---|---|
| Amortiguación de la compresión (SX-F EU) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |
| Amortiguación de la compresión (SX-F US) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |
| Amortiguación de la compresión (XC-F US) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |

**Información**
Girando en sentido horario se aumenta la amortiguación al comprimir la horquilla; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación.

## 10.15 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.




– Quitar la cubierta de protección ❶.
– Girar el tornillo de ajuste ❷ en sentido horario hasta el tope.

**Información**
El tornillo de ajuste ❷ se encuentra en el extremo inferior de la botella de la horquilla derecha.

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

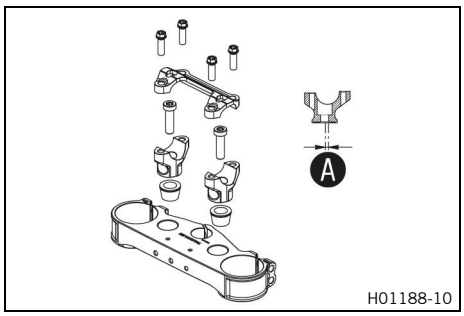
Prescripción

| | |
|---|---|
| Amortiguación de la extensión (SX-F EU) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |
| Amortiguación de la extensión (SX-F US) | |
| Confort | 23 clics |
| Estándar | 18 clics |
| Sport | 13 clics |
| Amortiguación de la extensión (XC-F US) | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |

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

– Montar la cubierta de protección ❶.

## 10.16 Posición del manillar




Los orificios de los alojamientos del manillar están situados a una distancia Ⓐ del centro.

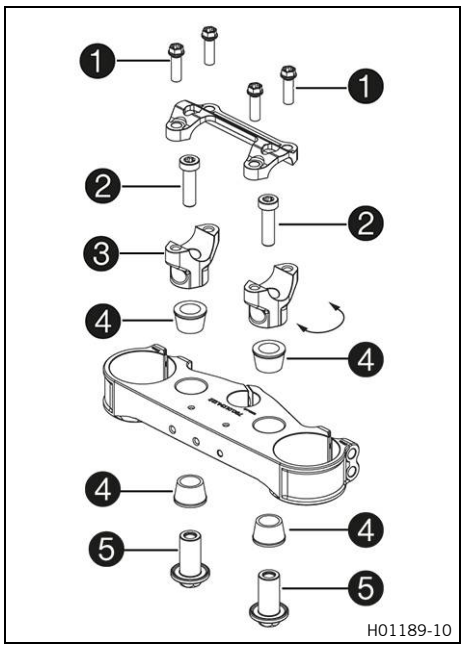
| | |
|---|---|
| Separación entre orificios A | 3,5 mm (0,138 in) |

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

## 10.17 Ajustar la posición del manillar

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Un manillar reparado supone un riesgo para la seguridad.
Si el manillar se curva o se endereza, se produce fatiga de material. Como consecuencia de ello 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**
Tapar los componentes para que no resulten dañados. No doblar los cables ni las conducciones.

– Retirar los tornillos ❷. Quitar los alojamientos del manillar ❸.
– Posicionar los casquillos de goma ❹ e insertar las tuercas ❺ desde abajo.
– Colocar los alojamientos del manillar en la posición deseada.

**Información**
Los alojamientos del manillar son más largos y altos en un lado.
Posicionar uniformemente los alojamientos del manillar a la izquierda y a la derecha.

– Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

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

– Colocar el manillar en su posición.

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

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

Prescripción

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

**Trabajo posterior**

– Montar el acolchado del manillar.

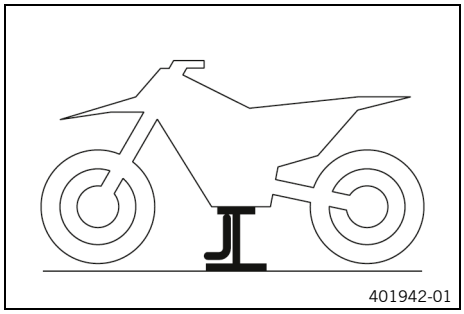
## 11.1 Levantar la motocicleta con un caballete elevador

**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.


401942-01

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

| Caballete elevador (78129955100) |
|---|

✔ Las dos ruedas están separadas del suelo.
– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.

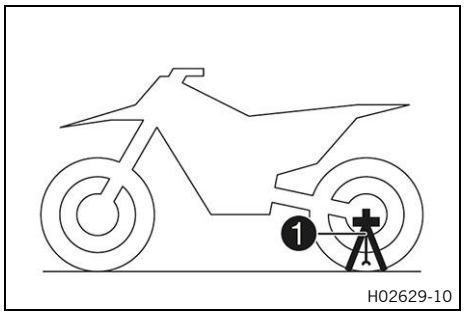
## 11.2 Quitar la motocicleta del caballete elevador

**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.



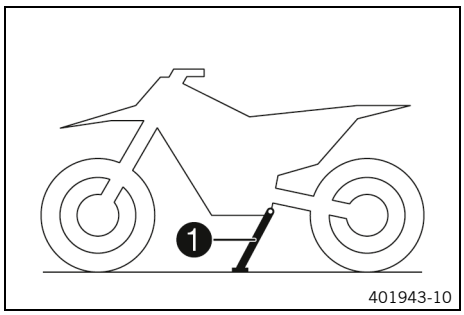
H02629-10

**(Todos los modelos SX-F)**

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

| Caballete acoplable (79029094000) |
|---|

**Información**
El caballete acoplable está incluido en el volumen de suministro.
Antes de ponerse en marcha, retirar el caballete acoplable.



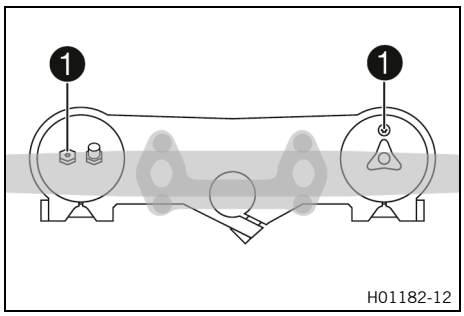

**(XC-F US)**

– 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.

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

**Trabajo previo**
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 54)

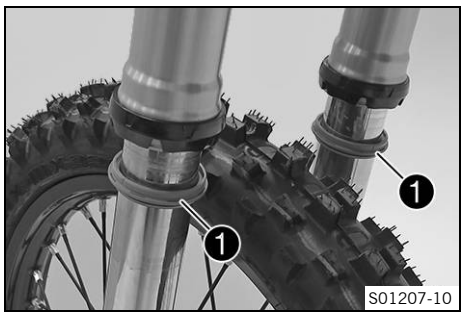



**Trabajo principal**
– Soltar los tornillos de purga de aire 1.
  ✓ Con ello se suprime en su caso la sobrepresión existente en el interior de la horquilla.
– Apretar los tornillos de purga de aire.

**Trabajo posterior**
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 54)

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

**Trabajo previo**
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 54)
– Desmontar el protector de la horquilla. (pág. 56)




**Trabajo principal**
– Desplazar los manguitos guardapolvo 1 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.

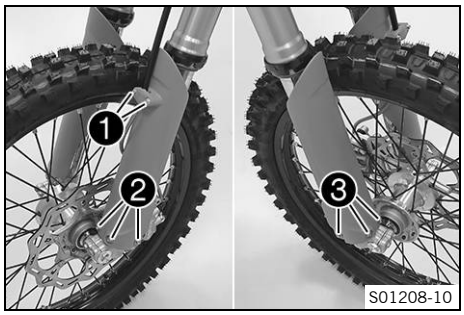
| Spray de aceite universal (📖 pág. 150) |
|---|

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

**Trabajo posterior**

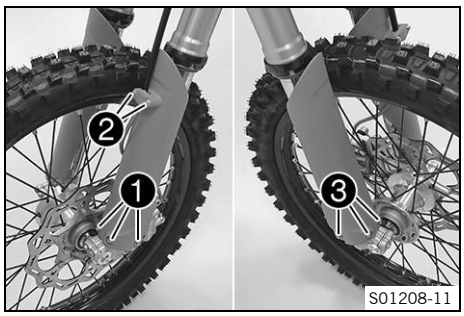
– Montar el protector de la horquilla. (📖 pág. 56)
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 11.5 Desmontar el protector de la horquilla




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

## 11.6 Montar el protector de la horquilla




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

Prescripción

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

– Posicionar el tubo del freno y la abrazadera. Montar los tornillos ❷ y apretarlos.
– Colocar el protector de la horquilla en su posición en la botella derecha de la horquilla. Montar los tornillos ❸ y apretarlos.

Prescripción

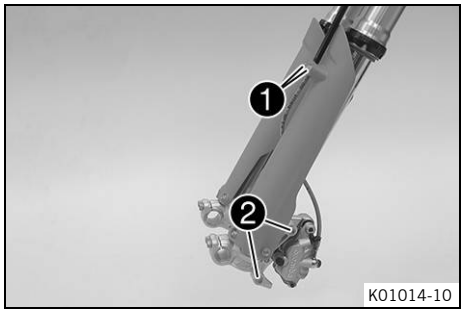
| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

## 11.7 Desmontar las botellas de la horquilla

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 54)

– Desmontar la rueda delantera. (pág. 100)




**Trabajo principal**

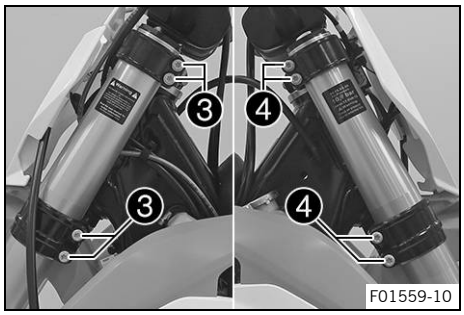
– Retirar los tornillos 1 y desmontar la pinza.

– Retirar los tornillos 2 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.

**Información**

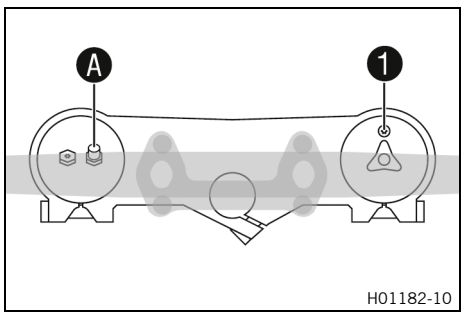
Mientras está desmontada la rueda delantera no hay que accionar la maneta del freno de mano.




– Soltar los tornillos 3. Retirar la botella izquierda de la horquilla.

– Soltar los tornillos 4. Retirar la botella derecha de la horquilla.

## 11.8 Montar las botellas de la horquilla




**Trabajo principal**

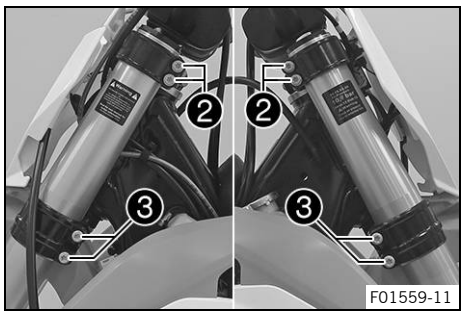
– Colocar las botellas de la horquilla.

✓ El tornillo de purga de aire 1 de la botella derecha de la horquilla está colocado hacia delante.

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

**Información**

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




– Apretar los tornillos ❷.

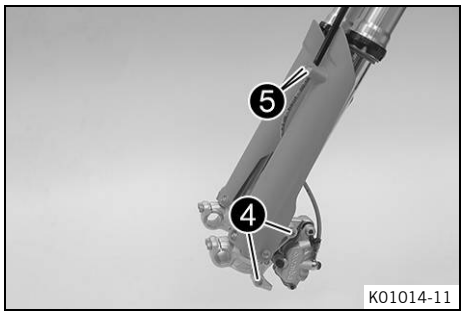
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija superior | M8 | 17 Nm (12,5 lbf ft) |

– Apretar los tornillos ❸.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija inferior | M8 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |




– Colocar la pinza del freno en su posición. Montar y apretar los tornillos ❹.

Prescripción

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

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

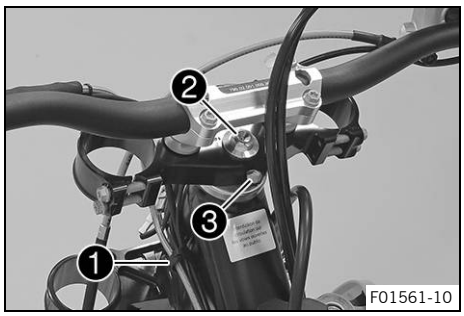
**Trabajo posterior**

– Montar la rueda delantera. 🔧 (📖 pág. 101)

## 11.9 Desmontar la tija inferior de la horquilla 🔧

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 54)
– Desmontar la rueda delantera. 🔧 (📖 pág. 100)
– Desmontar las botellas de la horquilla. 🔧 (📖 pág. 57)
– Desmontar la placa portanúmeros. (📖 pág. 63)
– Desmontar el guardabarros delantero. (📖 pág. 63)
– Quitar el acolchado del manillar.

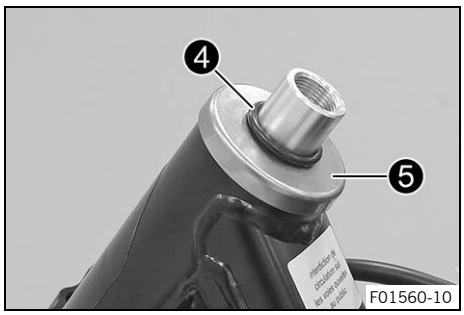



**Trabajo principal**

– Retirar el soporte del testigo de control.
– Abrir el portacables ❶ izquierdo y desenganchar el ramal de cables.
– Retirar el tornillo ❷.
– Retirar el tornillo ❸.
– Quitar la tija superior de la horquilla con el manillar y colocarla a un lado.

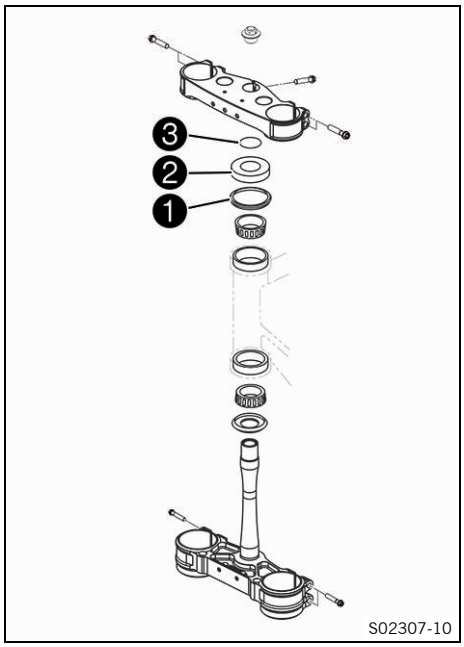
**Información**

Tapar los componentes para que no resulten dañados. No doblar los cables ni las conducciones.




- Retirar la junta tórica ❹.
- Retirar el anillo de protección ❺.
- Retirar la tija inferior de la horquilla con el tubo de la tija de la horquilla.
- Retirar el cojinete superior de la pipa de la dirección.

## 11.10 Montar la tija inferior de la horquilla

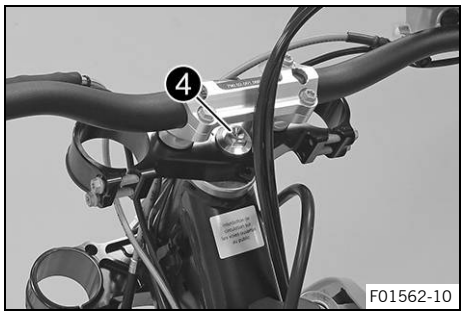



**Trabajo principal**

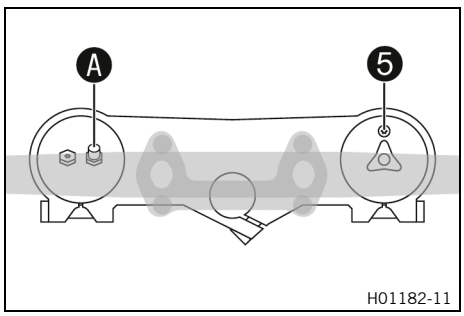
- Limpiar los cojinetes y las juntas, comprobar que no están deteriorados y engrasarlos.

  Grasa lubricante de alta viscosidad (pág. 149)

- Colocar la tija inferior de la horquilla con el tubo de la tija de la horquilla. Montar el cojinete superior de la pipa de la dirección.
- Comprobar si la junta superior de la pipa de la dirección ❶ está colocada correctamente.
- Colocar el anillo de protección ❷ y la junta tórica ❸.

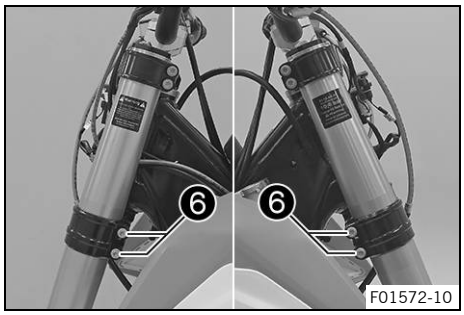



- Posicionar la tija superior de la horquilla con el manillar.
- Montar el tornillo ❹, pero no apretarlo todavía.



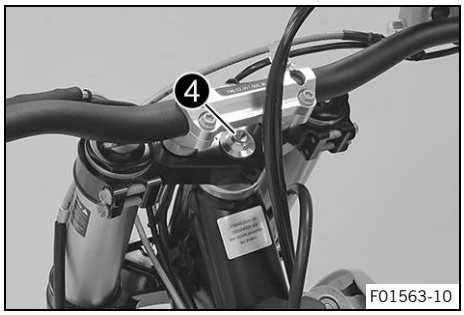

- Colocar las botellas de la horquilla.
  - ✓ El tornillo de purga de aire ❺ de la botella derecha de la horquilla está colocado hacia delante.
  - ✓ La válvula Ⓐ de la botella izquierda de la horquilla mira hacia delante.

**Información**
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.
La suspensión neumática actúa en la botella izquierda de la horquilla. La amortiguación de la extensión/compresión actúa en la botella derecha de la horquilla.



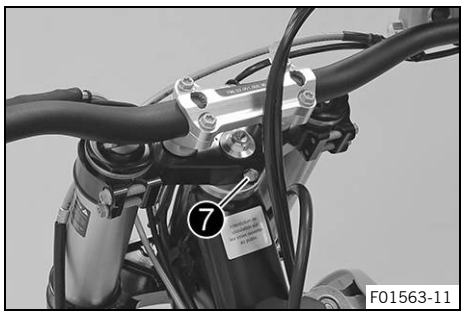

– Apretar los tornillos ❻.
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija inferior | M8 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |



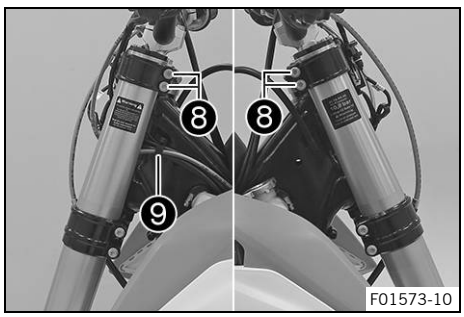

– Apretar el tornillo ❹.
Prescripción

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




– Montar y apretar el tornillo ❼.
Prescripción

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

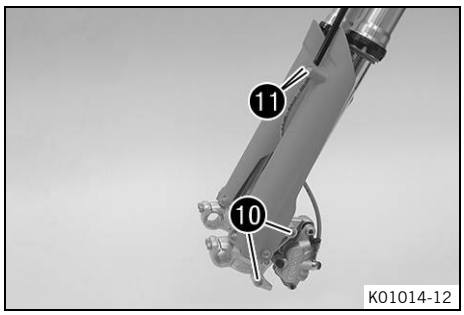



– Golpear ligeramente la tija superior de la horquilla con un martillo de plástico para aliviar las tensiones.
– Apretar los tornillos ❽.
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija superior | M8 | 17 Nm (12,5 lbf ft) |

– Fijar el ramal de cables con el portacables ❾ a la izquierda.
– Montar el soporte del testigo de control.
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del soporte del testigo de control | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |




– Colocar la pinza del freno en su posición. Montar y apretar los tornillos 10.

Prescripción

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

– Posicionar la conducción del líquido de frenos y la pinza. Montar y apretar los tornillos 11.

**Trabajo posterior**

– Montar el guardabarros delantero. (📖 pág. 64)
– Montar el acolchado del manillar.
– Montar la placa portanúmeros. (📖 pág. 63)
– Montar la rueda delantera. 🔧 (📖 pág. 101)
– Comprobar que el ramal de cables, los cables bowden y las conducciones del freno y del embrague queden bien tendidos y que puedan moverse correctamente.
– Comprobar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 61)
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 11.11 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.

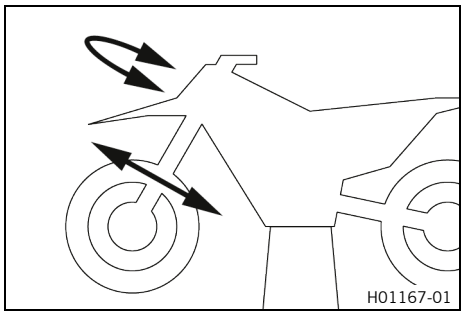
– Corregir inmediatamente el juego del cojinete de la pipa de la dirección. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**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. 54)




**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. 62)

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

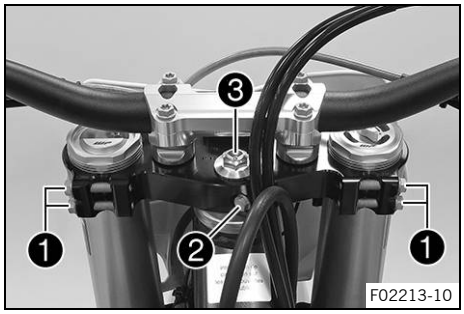
| El manillar debe poderse mover con suavidad a lo largo de todo el recorrido de la dirección. No debe notarse dificultad de movimiento en ningún punto. |
|---|

» Si se nota dificultad de movimiento:
  – Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. 🔧 (📖 pág. 62)
  – Controlar el cojinete de la pipa de la dirección y sustituirlo en caso necesario.

**Trabajo posterior**
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 11.12 Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección 🔧

**Trabajo previo**
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 54)
– Quitar el acolchado del manillar.




**Trabajo principal**
– Soltar los tornillos ❶.
– Retirar el tornillo ❷.
– Soltar el tornillo ❸ 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 ❷.

Prescripción

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

– Apretar los tornillos ❶.

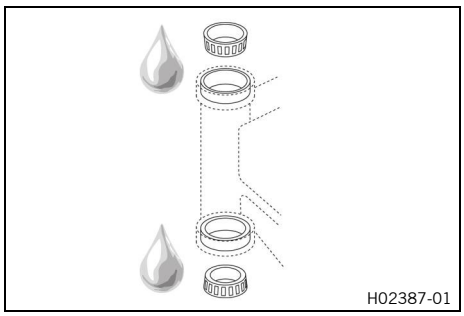
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tija superior | M8 | 17 Nm (12,5 lbf ft) |

– Comprobar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 61)

**Trabajo posterior**
– Montar el acolchado del manillar.
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

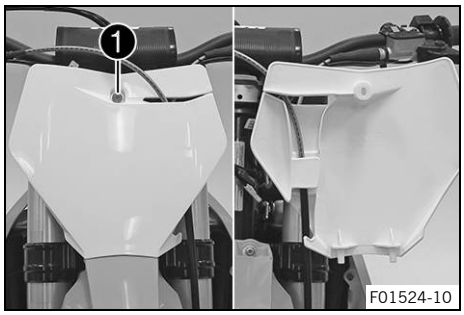
## 11.13 Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección




– Desmontar la tija inferior de la horquilla. (pág. 58)
– Montar la tija inferior de la horquilla. (pág. 59)

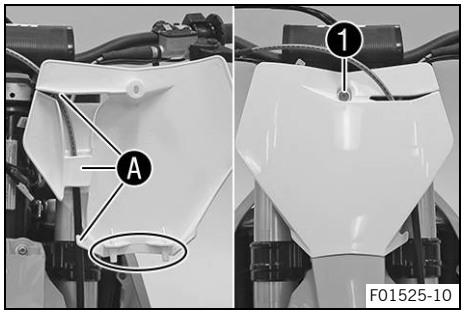
**Información**
El cojinete de la pipa de la dirección se limpia y se lubrica durante el desmontaje y el montaje de la tija inferior de la horquilla.

## 11.14 Desmontar la placa portanúmeros




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

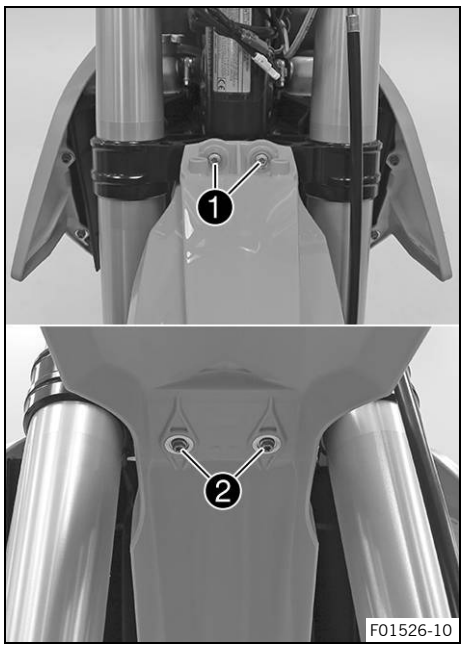
## 11.15 Montar la placa portanúmeros




– Colocar el latiguillo de freno en los soportes A en la placa portanúmeros.
– Posicionar la placa portanúmeros. Montar y apretar el tornillo 1.
✓ Los talones de sujeción encajan en el guardabarros.

## 11.16 Desmontar el guardabarros delantero

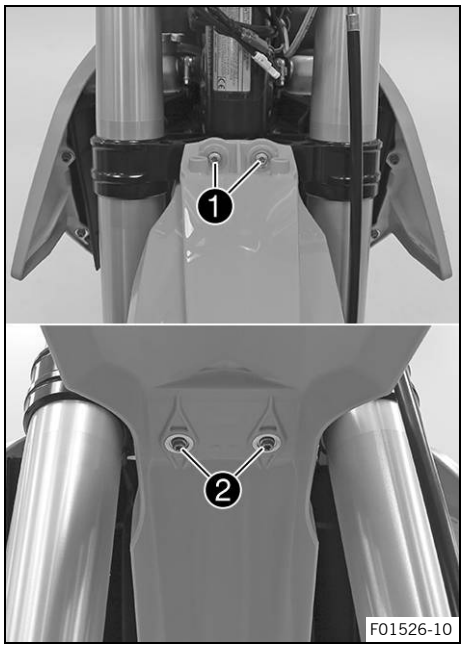
**Trabajo previo**
– Desmontar la placa portanúmeros. (pág. 63)




**Trabajo principal**

– Retirar los tornillos ❶ y ❷. Quitar el guardabarros delantero.

## 11.17 Montar el guardabarros delantero




**Trabajo principal**

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

Prescripción

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

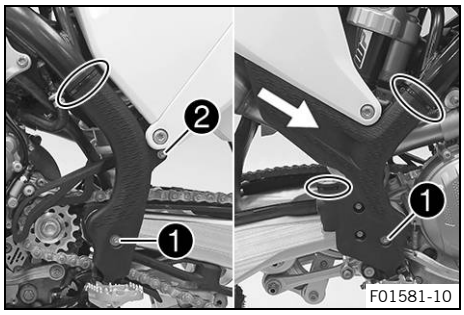
**Trabajo posterior**

– Montar la placa portanúmeros. (📖 pág. 63)

## 11.18 Desmontar el amortiguador

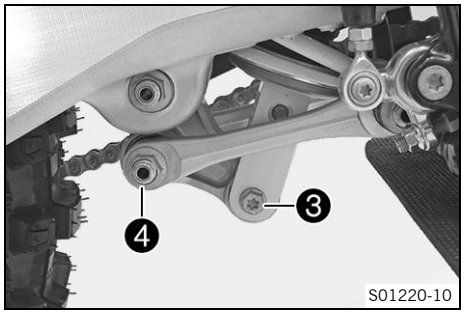
**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 54)



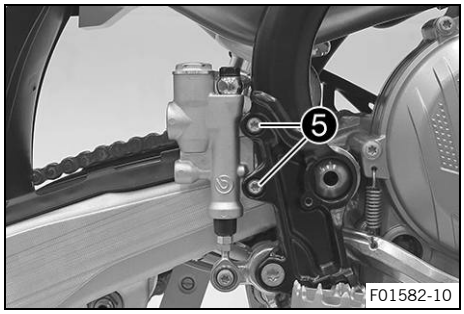

**Trabajo principal**

– Retirar las cintas sujetacables.
– Retirar los tornillos ❶ con las arandelas.
– Retirar el tornillo ❷.
– Retirar el protector del chasis izquierdo.
– Empujar el protector del chasis derecho hacia delante y extraerlo hacia abajo.

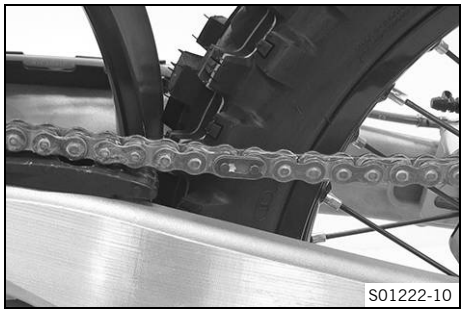



– Retirar el tornillo ❸.
– Retirar la unión roscada ❹.

**Información**
Levantar ligeramente la rueda para poder retirar los tornillos más fácilmente.

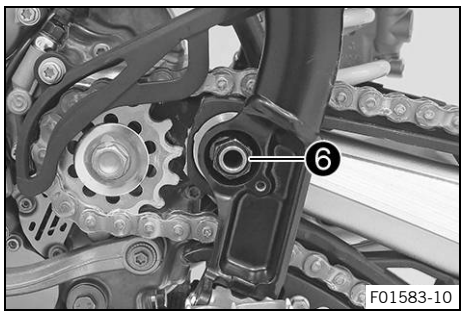



– Retirar los tornillos ❺.
– Retirar el cilindro del freno trasero del vástago de presión.

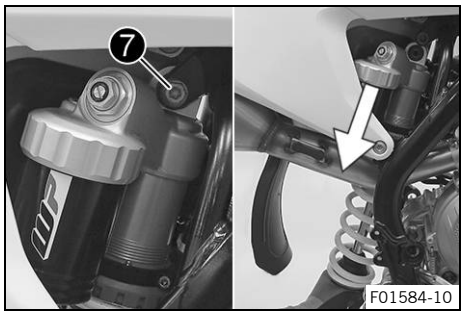



– Retirar el eslabón de unión de la cadena.
– Extraer la cadena.

**Información**
Tapar los componentes para que no resulten dañados.

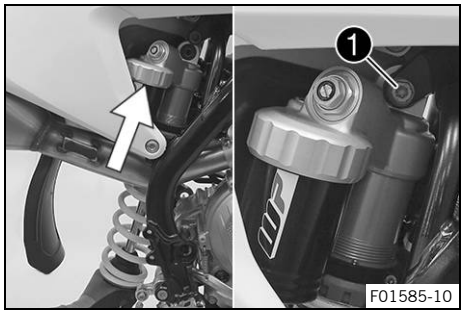



– Retirar la tuerca ❻ y el perno del basculante.
– Empujar el basculante hacia atrás y asegurarlo contra caídas.




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

## 11.19 Montar el amortiguador

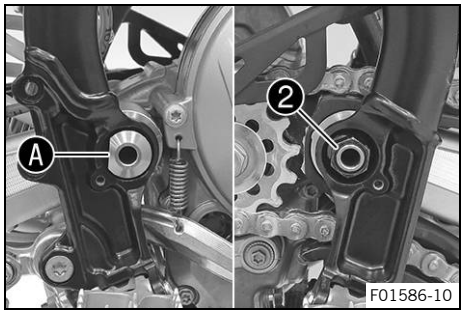



**Trabajo principal**

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

Prescripción

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



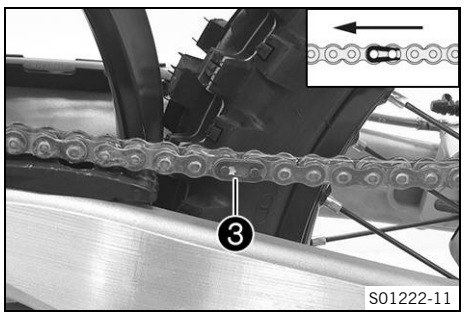

– Colocar el basculante y montar el perno del basculante.

**Información**
Prestar atención al plano Ⓐ.

– Montar la tuerca ❷ y apretarla.

Prescripción

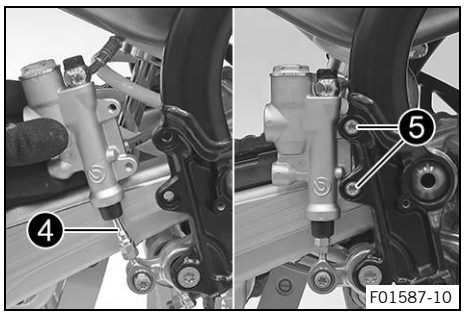
| | | |
|---|---|---|
| Tuerca del perno del basculante | M16x1,5 | 100 Nm<br>(73,8 lbf ft) |




– 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. |




– Colocar el cilindro del freno trasero.

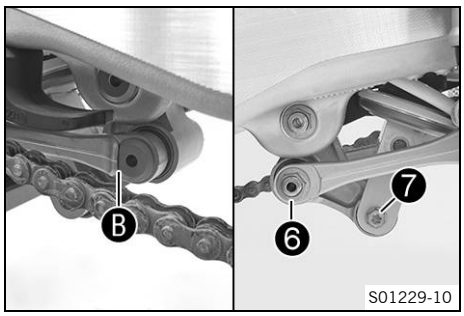
✓ El vástago de presión ❹ engrana en el cilindro del freno trasero.

**Información**
Comprobar que el manguito guardapolvo esté 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 acodada | M14x1,5 | 60 Nm (44,3 lbf ft) |

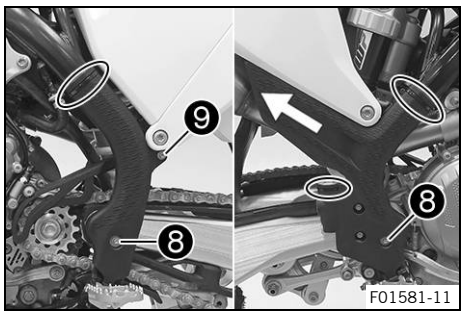
**Información**
Prestar atención al plano Ⓑ.

– Montar y apretar el tornillo ❼.

Prescripción

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

**Información**
Levantar ligeramente la rueda para poder montar el tornillo más fácilmente.




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

Prescripción

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

– Montar y apretar el tornillo ❾.

Prescripción

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

– Montar cintas sujetacables nuevas.

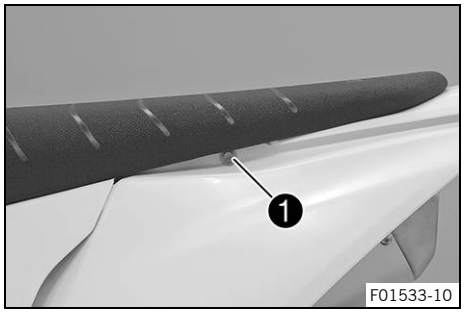
**Trabajo posterior**
– Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (📖 pág. 94)
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 11.20 Desmontar el asiento

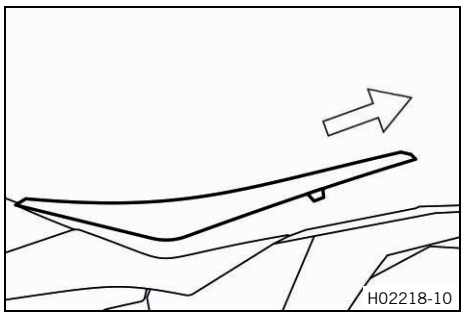
**Precaución**

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

– Dejar que se enfríe el regulador de tensión antes de realizar cualquier trabajo.

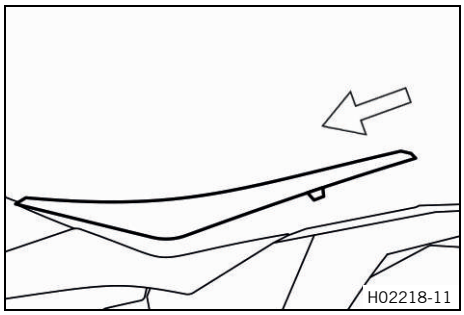



– Retirar el tornillo 1.

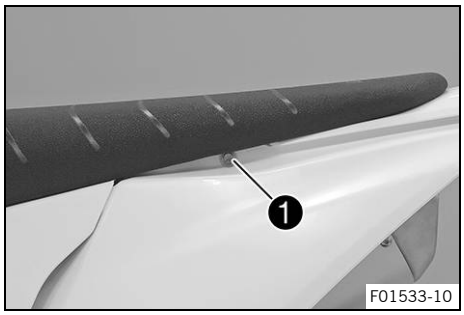



– Levantar la parte trasera del asiento, desplazarlo hacia atrás y extraerlo hacia arriba.

## 11.21 Montar el asiento




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




– Montar y apretar el tornillo 1.

Prescripción

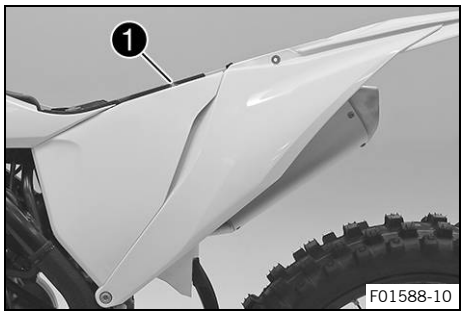
| | | |
|---|---|---|
| Resto de tornillos del tren de rodaje | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

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

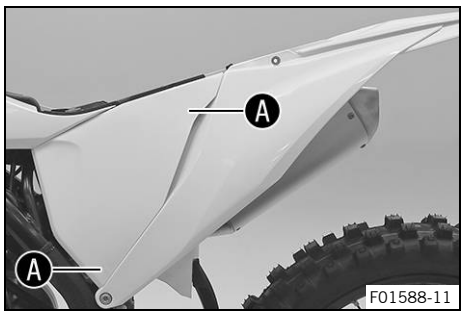
**Condición**

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

– Desmontar el asiento. (📖 pág. 68)



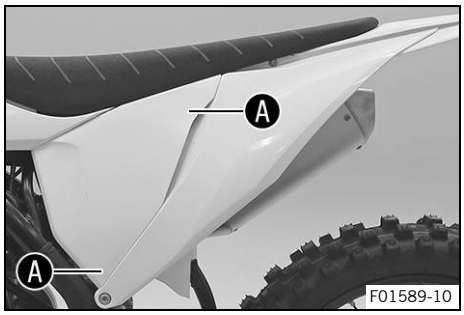

– Retirar el tornillo ❶.




– Extraer lateralmente la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓐ y desmontarla hacia delante.

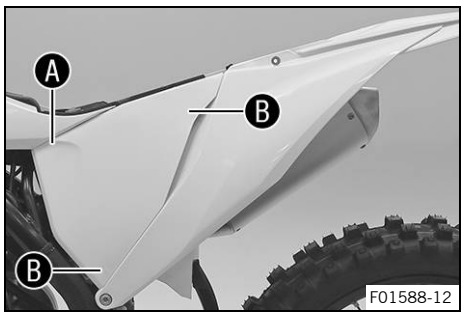
**Condición**

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




– Extraer lateralmente la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓐ y desmontarla hacia delante.

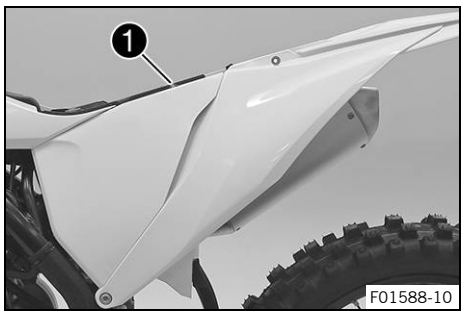
## 11.23 Montar la tapa de la caja del filtro de aire




**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 Ⓑ.

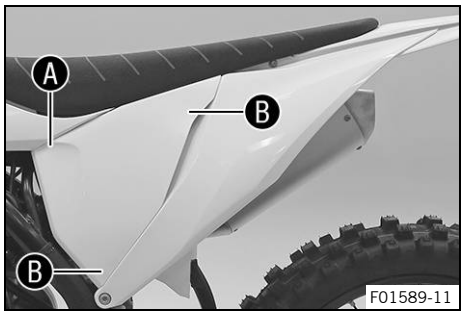



– Montar y apretar el tornillo ❶.

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. 68)




**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 Ⓑ.

## 11.24 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.

– Nunca ponga en marcha 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. 69)




**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.

## 11.25 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. 69)
– Desmontar el filtro de aire. (📖 pág. 70)

**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. 149) |
|---|

**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.

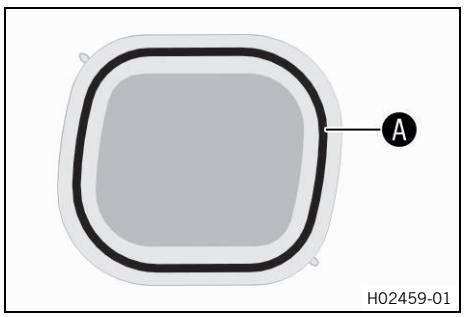
| Aceite para filtros de aire de gomaespuma (📖 pág. 149) |
|---|

– Limpiar la caja del filtro de aire.
– Limpiar la tubuladura de aspiración y comprobar que esté en buen estado y bien sujeta.

**Trabajo posterior**

– Montar el filtro de aire. (📖 pág. 71)
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 69)

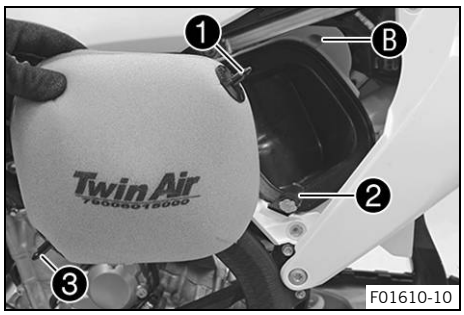
## 11.26 Montar el filtro de aire




**Trabajo principal**

– Montar el filtro de aire limpio en su soporte.
– Engrasar la zona A del filtro de aire.

| Grasa de larga duración (📖 pág. 149) |
|---|

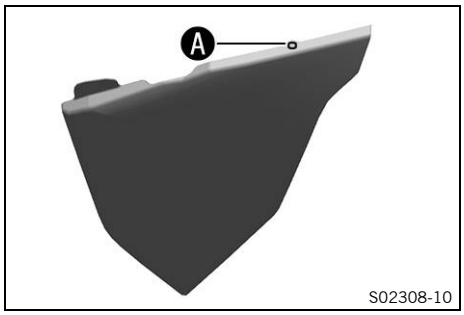



– Montar el filtro de aire y colocar la espiga de retención ❶ en el casquillo Ⓑ.
  ✔ El filtro de aire está colocado correctamente.
– Enganchar la lengüeta de sujeción ❷.
  ✔ La espiga de retención ❸ queda fijada mediante la lengüeta de sujeción ❷.

**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. 69)

## 11.27 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. 69)

**Trabajo principal**
– Perforar un agujero en la marca Ⓐ.

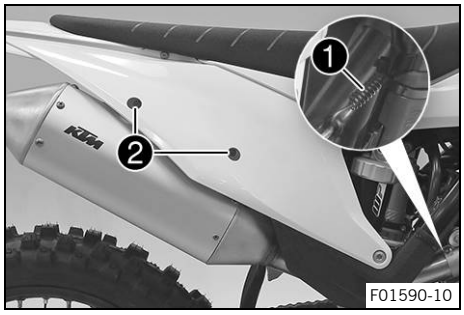
Prescripción

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

**Trabajo posterior**
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 69)

## 11.28 Desmontar el silenciador

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

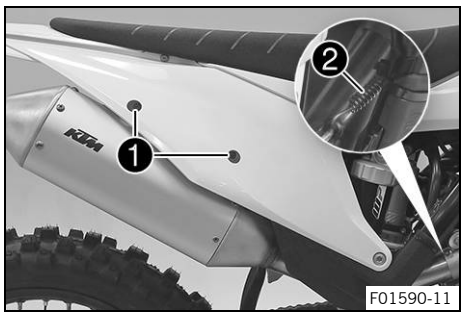



– Desenganchar el muelle ❶.

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

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

## 11.29 Montar el silenciador




– Colocar el silenciador.
– Montar los tornillos ❶ con 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) |

## 11.30 Sustituir el relleno de fibra de vidrio del silenciador

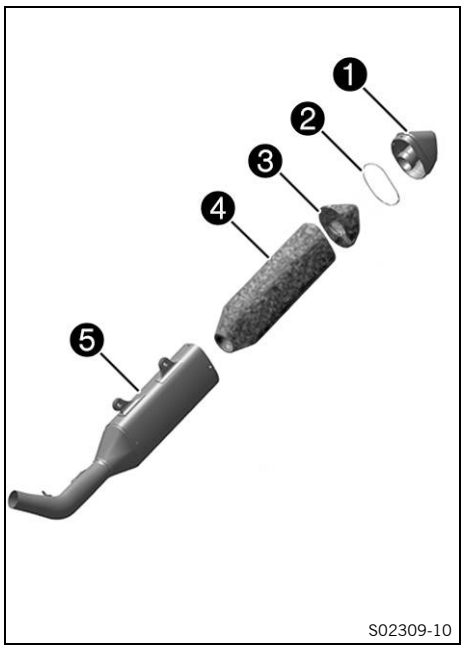
**Advertencia**

**Peligro de quemaduras** El equipo de escape alcanza temperaturas muy 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 vellón de fibra de vidrio se volatilizan y acceden al exterior: es decir, el silenciador se “consume”.
Con ello, además de aumentar el nivel de ruidos, se modifica también la característica de potencia del vehículo.




**Trabajo previo**

– Desmontar el silenciador. (pág. 72)

**Trabajo principal**

– Retirar todos los tornillos del tapón final.
– Quitar el tapón final ❶ y la junta tórica ❷.
– Quitar el relleno de fibra de vidrio ❸ del tapón final.
– Desmontar el relleno de fibra de vidrio ❹ del tubo interior.
– Limpiar y comprobar el estado de deterioro de las piezas que se deban volver a montar.
– Montar el nuevo relleno de fibra de vidrio ❹ en el tubo interior.
– Colocar un relleno de fibra de vidrio nuevo ❸ en el tapón final.
– Insertar la junta tórica y el tapón final en el tubo exterior ❺.
– Montar y apretar todos los tornillos en el tapón final.

Prescripción

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

**Trabajo posterior**

– Montar el silenciador. (pág. 73)

## 11.31 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 cerca de fuego abierto o 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.

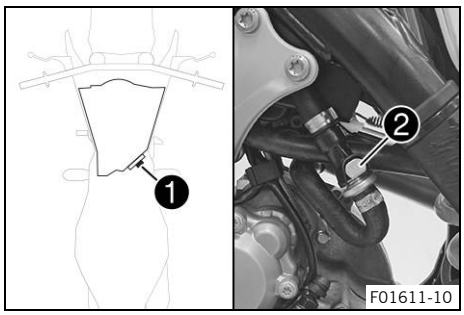
**Advertencia**

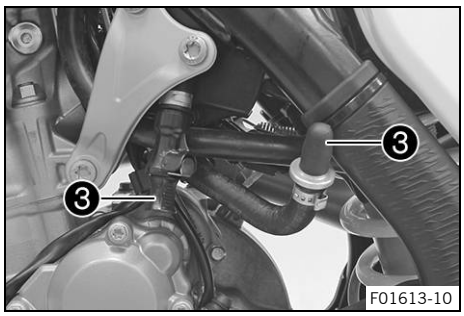
**Peligro de envenenamiento** El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

- 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 el asiento. (pág. 68)




**Trabajo principal**
**(Todos los modelos SX-F)**

- Desenchufar el conector ❶ de la bomba de combustible.
- Limpiar a fondo con aire comprimido el conector ❷ de la manguera de combustible.

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

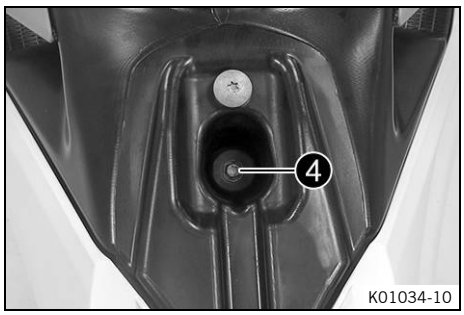
- Separar el conector de la manguera de combustible.

**Información**
Es posible que salgan restos de combustible por la manguera de combustible.

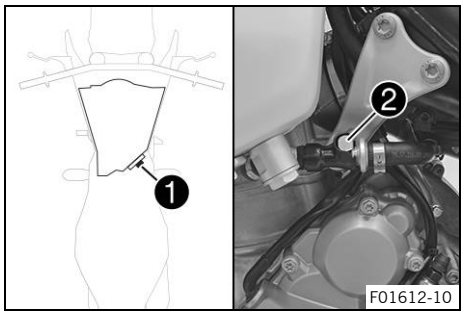
- Montar el juego de tapones de lavado ❸.

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

- Soltar de la tapa del depósito la manguera del respiradero del depósito de combustible.




– Retirar el tornillo ❹ con el casquillo de goma.

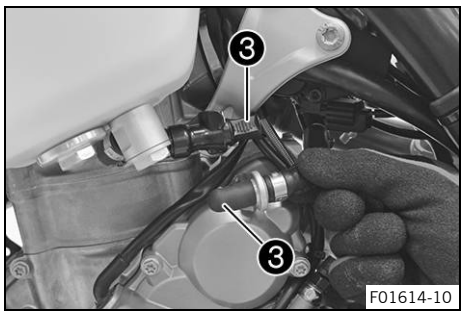



**(XC-F US)**

– Desenchufar el conector ❶ de la bomba de combustible.

– Limpiar a fondo con aire comprimido el conector ❷ de la manguera de combustible.

**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 conector de la manguera de combustible.

**Información**
Es posible que salgan restos de combustible por la manguera de combustible.

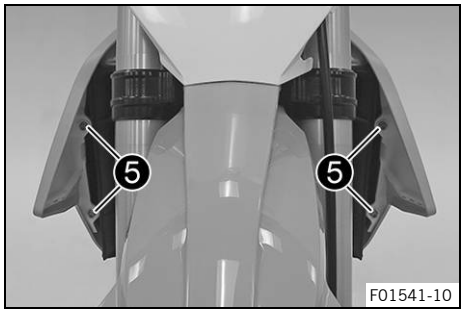
– Montar el juego de tapones de lavado ❸.

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

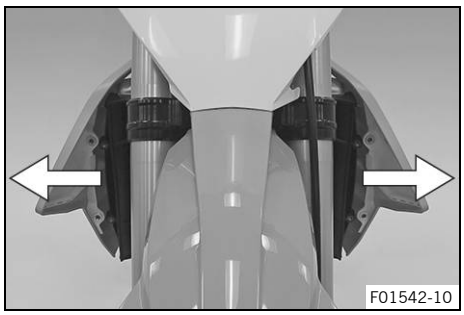
– Soltar de la tapa del depósito la manguera del respiradero del depósito de combustible.




– Retirar el tornillo ❹ con el casquillo de goma.




– Retirar los tornillos ❺ con los casquillos de collarín.




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

## 11.32 Montar el depósito de combustible

**Peligro**

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

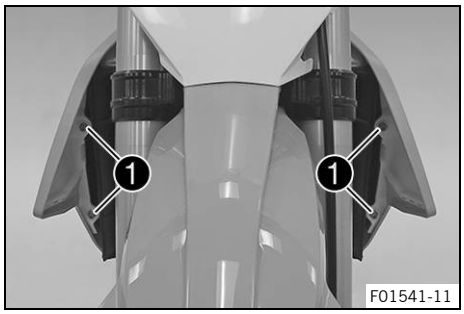
El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

– No reposte cerca de fuego abierto o 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 venenoso y 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.

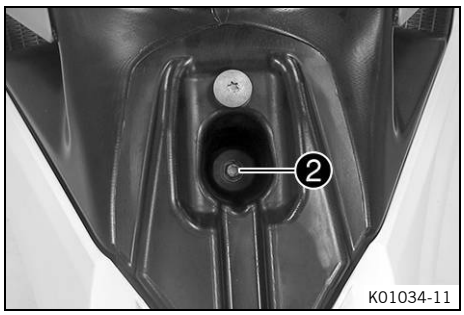



**Trabajo principal**

– Comprobar el tendido del cable bowden del gas. (📖 pág. 83)
– Colocar el depósito de combustible y enganchar los dos spoilers a los lados en el radiador.
– Asegurarse de que no quede aprisionado ni pueda deteriorarse ningún cable eléctrico ni cable bowden.
– Acoplar la manguera del respiradero del depósito de combustible en la tapa del depósito de combustible.
– Montar y apretar los tornillos ❶ con los casquillos de collarín.

Prescripción

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

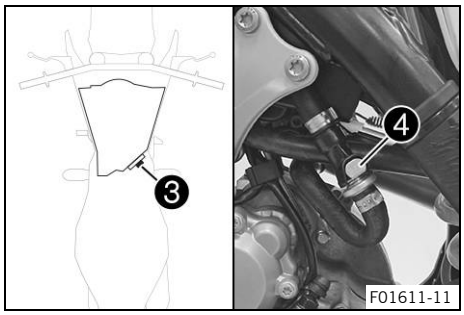



**(Todos los modelos SX-F)**

– Montar y apretar el tornillo ❷ con el casquillo de goma.

Prescripción

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

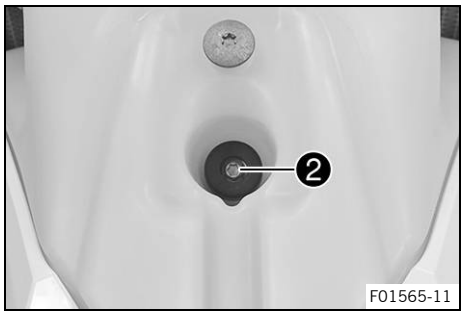



– Enchufar el conector ❸ de la bomba de combustible.
– Retirar el juego de tapones de lavado. Limpiar a fondo con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.

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

– Lubricar la junta tórica y enchufar el conector ❹ de la manguera de combustible.

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

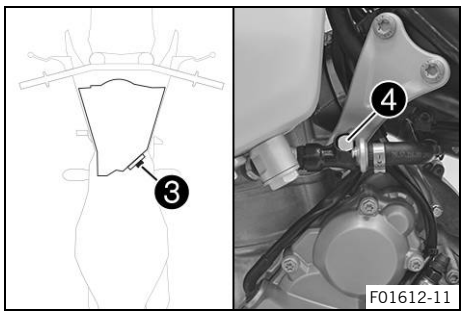



**(XC-F US)**

– Montar y apretar el tornillo ❷ con el casquillo de goma.

Prescripción

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




– Enchufar el conector ❸ de la bomba de combustible.
– Retirar el juego de tapones de lavado. Limpiar a fondo con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.

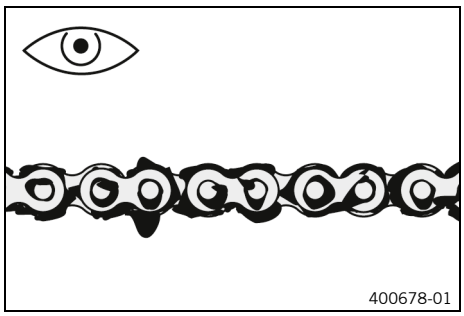
**Información**
Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

– Lubricar la junta tórica y enchufar el conector ❹ de la manguera de combustible.

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

**Trabajo posterior**
– Montar el asiento. (📖 pág. 68)

## 11.33 Controlar la suciedad de la cadena




– Comprobar si hay suciedad patente sobre la cadena.
  » Si la cadena está muy sucia:
    – Limpiar la cadena. (📖 pág. 78)

## 11.34 Limpiar la cadena

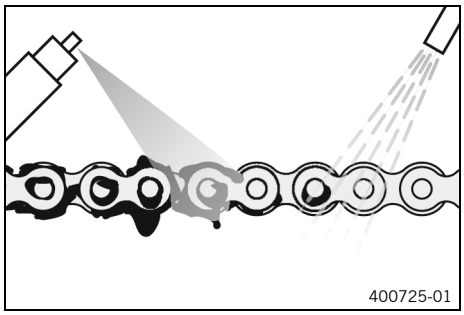
**Advertencia**
**Peligro de accidente** El lubricante disminuye la adherencia al suelo de los neumáticos.
– Retire el lubricante de los neumáticos con un producto de limpieza adecuado.

**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. 54)




**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. 149) |
|---|

– Cuando se haya secado, aplicar spray para cadenas.

| Spray para cadenas (todoterreno) (📖 pág. 150) |
|---|

**Trabajo posterior**
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 11.35 Comprobar la tensión de la cadena

**Advertencia**

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

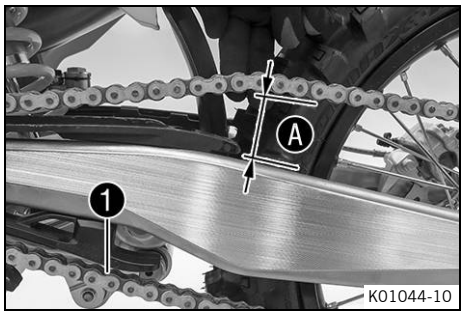
Si la cadena está demasiado tensa, se desgastan la cadena, el piñón de la cadena, la corona de la cadena, así como el cojinete del cambio y el cojinete de la rueda trasera. Algunos componentes se pueden rasgar o romper en caso de sobrecarga.

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. 54)




**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 Ⓐ.

**Información**

La parte inferior de la cadena ❶ debe estar tensada. 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 | 55 … 58 mm (2,17 … 2,28 in) |

» Si la tensión de la cadena no coincide con el valor prescrito:
  - Ajustar la tensión de la cadena. (📖 pág. 79)

**Trabajo posterior**

- Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 11.36 Ajustar la tensión de la cadena

**Advertencia**

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

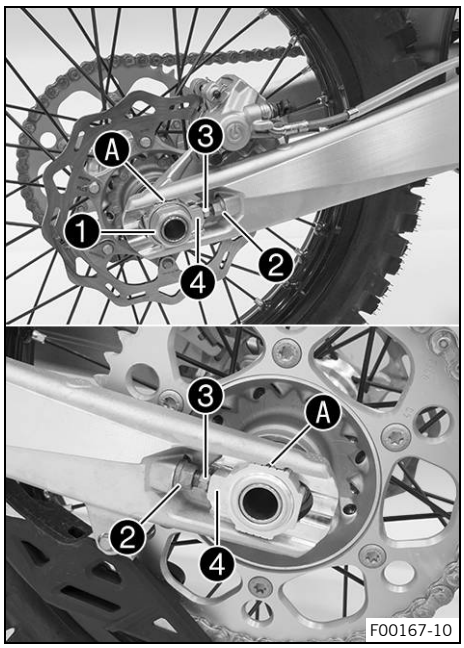
Si la cadena está demasiado tensa, se desgastan la cadena, el piñón de la cadena, la corona de la cadena, así como el cojinete del cambio y el cojinete de la rueda trasera. Algunos componentes se pueden rasgar o romper en caso de sobrecarga.

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. 54)
- Comprobar la tensión de la cadena. (📖 pág. 79)




**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 | 55 … 58 mm (2,17 … 2,28 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 | M25x1,5 | 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°.

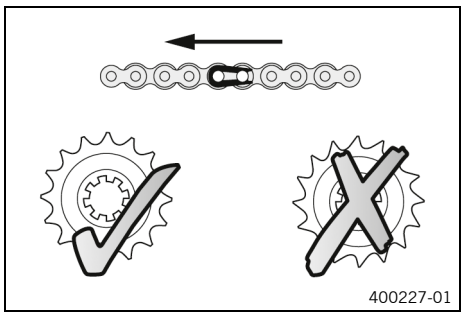
**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

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

**Trabajo previo**

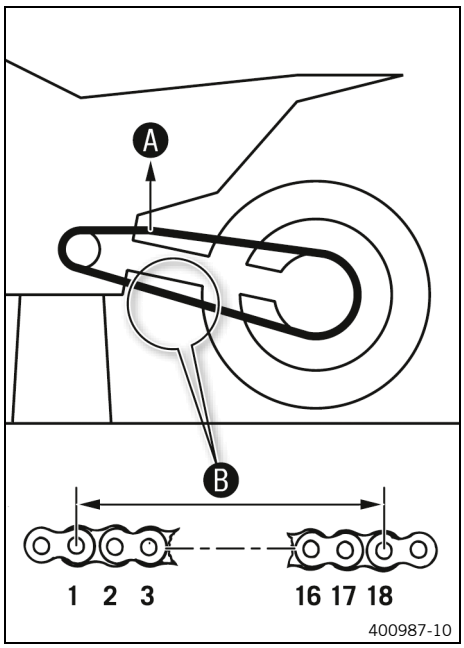
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 54)




**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

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

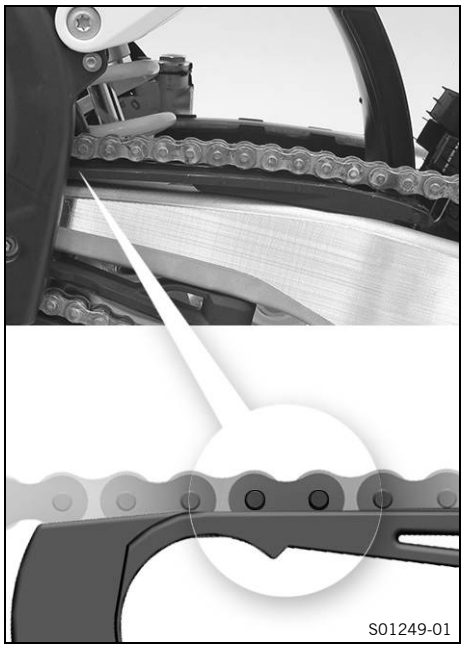
– Medir la separación Ⓑ entre 18 eslabones de la cadena en la sección inferior de la misma.

**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

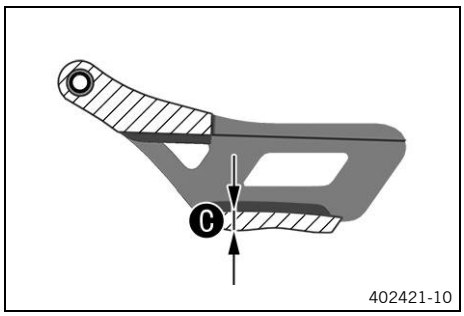
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la protección contra el deslizamiento de la cadena | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |


S01250-01

– 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) |

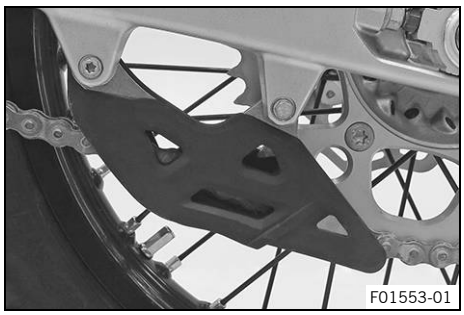


402421-10

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

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

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


F01553-01

– 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.

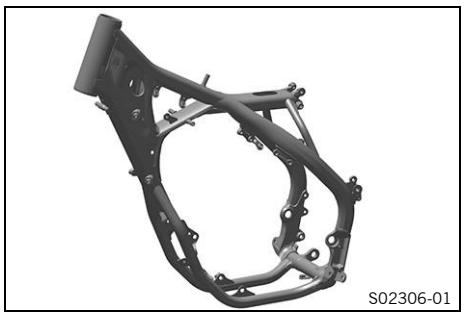
    Prescripción

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

**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 54)

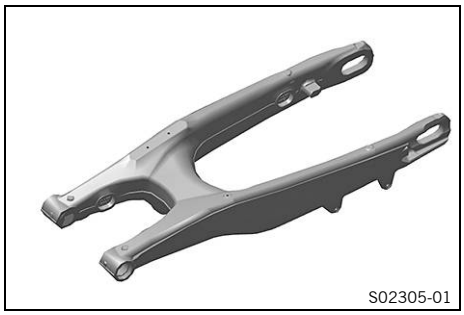
## 11.38 Comprobar el chasis


S02306-01

– Controlar si el chasis está deformado o tiene fisuras.
  » Si el chasis está deformado o tiene fisuras a causa de alguna influencia mecánica:
    – Sustituir el chasis.

**Información**
Si el chasis ha resultado dañado a causa de una fuerza mecánica, se deberá sustituir siempre. KTM no permite reparar el chasis.

## 11.39 Comprobar el basculante


S02305-01

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

**Información**
Cambiar siempre un basculante deteriorado. KTM no permite reparar el basculante.

## 11.40 Comprobar el tendido del cable bowden del gas

**Trabajo previo**
– Desmontar el asiento. (pág. 68)
– Desmontar el depósito de combustible. (pág. 74)


F01615-01

**Trabajo principal**
– Comprobar el tendido del cable bowden del gas.

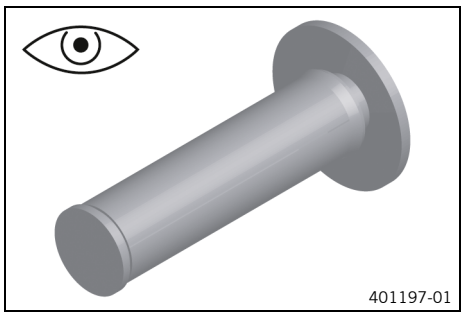
Los dos cables bowden del gas deben pasar juntos por la parte posterior del manillar, por encima del soporte del depósito de combustible, hacia el cuerpo de la válvula de mariposa. Los dos cables bowden del gas deben estar asegurados detrás de la goma de sujeción del soporte del depósito de combustible.

  » Si el cable bowden del gas no está tendido de acuerdo con la especificación:
    – Corregir el tendido del cable bowden del gas.

**Trabajo posterior**
– Montar el depósito de combustible. (pág. 76)

– Montar el asiento. (📖 pág. 68)

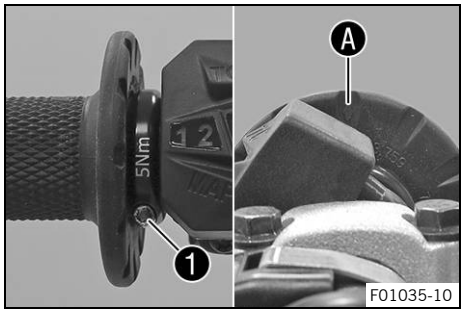
## 11.41 Comprobar las empuñaduras de goma




– 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 o desgastada:
  – Sustituir la empuñadura de goma.



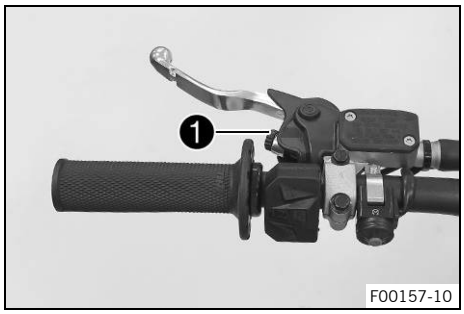

– Comprobar que el tornillo ❶ esté colocado firmemente.

Prescripción

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

El rombo Ⓐ debe estar arriba.

## 11.42 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 antihorario, la maneta del embrague se acerca al manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del embrague se separa del manillar.
El margen de ajuste es limitado.
El tornillo de ajuste solo debe girarse con la mano y no se debe forzar.
No realizar los ajustes durante la conducción.

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

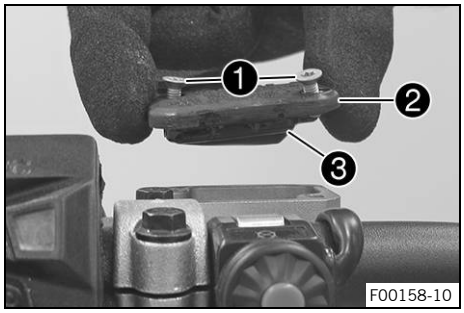
**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilice 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.

**Información**

El nivel de líquido aumenta a medida que se desgastan los discos de forro del embrague.
No utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del embrague no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.
Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.




- 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. 147) |

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

**Información**

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

## 11.44 Cambiar el líquido del embrague hidráulico

**Advertencia**

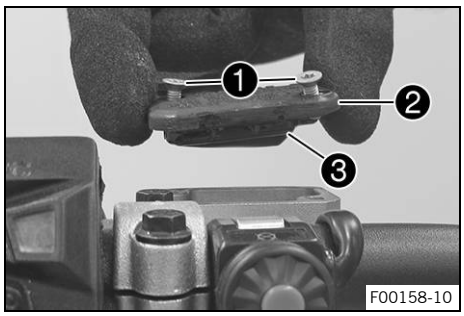
**Irritación de la piel** El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
- Utilice 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.

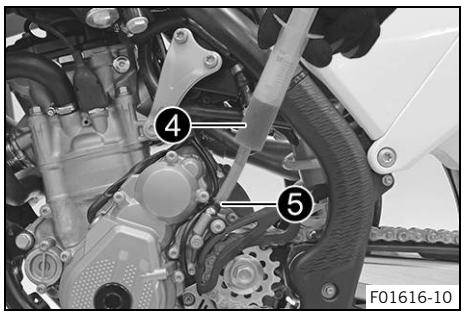
**Indicación**

**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.




- 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.




**(Todos los modelos SX-F)**

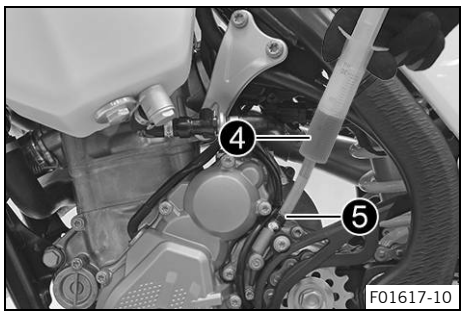
- Llenar la jeringa de purga de aire ❹ con el líquido adecuado.

| |
|---|
| Jeringa (50329050000) |
| Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (pág. 147) |

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

**Información**

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.
Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.




**(XC-F US)**

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

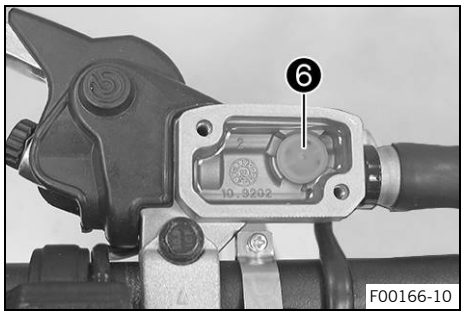
| Jeringa (50329050000) |
|---|
| Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 147) |

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

– Soltar el tornillo de purga de aire ❺ del cilindro receptor del embrague solo hasta que pueda llenarse.

**Información**

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.
Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.




– A continuación, inyectar líquido en el sistema hasta que este salga sin burbujas por el orificio ❻ del cilindro emisor.

– Durante esta operación, aspirar líquido del depósito de reserva del cilindro emisor, para evitar que rebose.

– Apretar el tornillo de purga de aire y retirar la jeringa de purga de aire con la manguera. Montar la cubierta de protección.

– Corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico.

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.

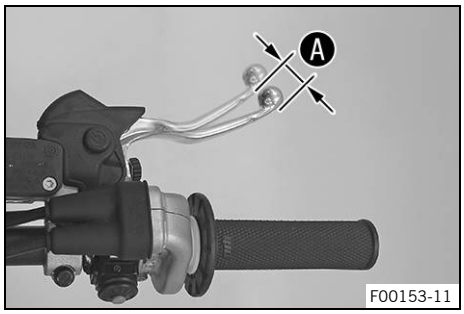
## 12.1 Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano

**Advertencia**

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

Si no se dispone de carrera en vacío en la maneta del freno de mano, el equipo de frenos ejerce presión sobre el freno de la rueda delantera.

– Ajuste la carrera en vacío en la maneta del freno de mano de acuerdo con las especificaciones.




– Empujar la maneta del freno de mano hacia delante y comprobar la carrera en vacío Ⓐ.

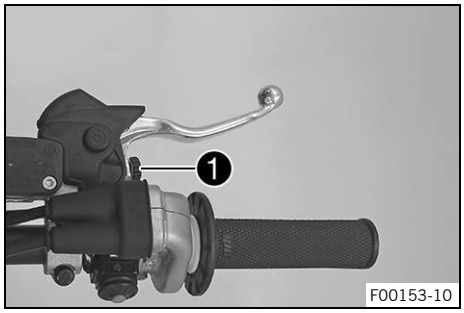
| | |
|---|---|
| Carrera en vacío en la maneta de freno de mano | ≥ 3 mm (≥ 0,12 in) |

» Si la carrera en vacío no coincide con el valor prescrito:
  – Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano. (📖 pág. 88)

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

**Trabajo previo**

– Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano. (📖 pág. 88)




**Trabajo principal**

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

**Información**

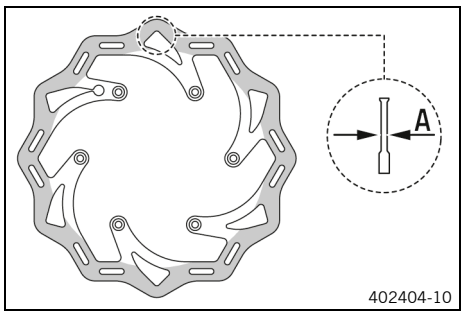
Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del freno de mano se separa del manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta del freno de mano se acerca al manillar.
El margen de ajuste es limitado.
El tornillo de ajuste solo debe girarse con la mano y no se debe forzar.
No realizar los ajustes durante la conducción.

## 12.3 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 KTM 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 | 2,5 mm (0,098 in) |
| Detrás | 3,5 mm (0,138 in) |

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

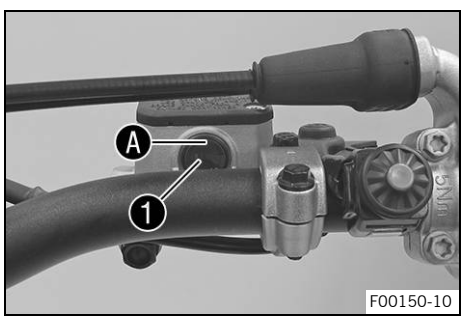
– Comprobar si los discos de freno delantero y trasero están deteriorados, agrietados o deformados.
  » Si el disco de freno está deteriorado, agrietado o deformado:
    – Sustituir el disco de freno de la rueda delantera.
    – Sustituir el disco del freno trasero.

## 12.4 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 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 KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**
**Peligro de accidente** El líquido de frenos envejecido reduce la fuerza de frenado.
– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Trabajo previo**
– Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 91)




**Trabajo principal**
– 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 ❶.
  » Si el nivel de líquido de frenos ha descendido de la marca Ⓐ:
    – Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera. (pág. 90)

## 12.5 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 KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

– Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
– Utilice 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 reduce la fuerza de frenado.

– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Indicación**

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

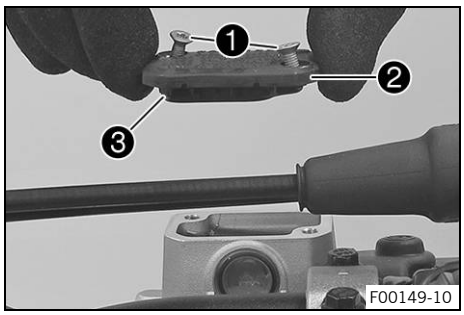
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

No utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.
Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

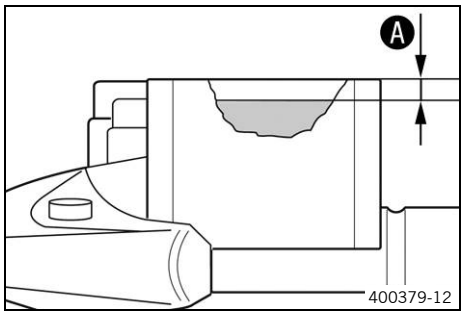
**Trabajo previo**

– Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera. (📖 pág. 91)




**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.

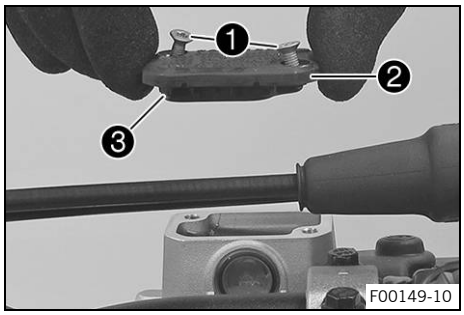



– Rellenar líquido de frenos hasta la cota Ⓐ.

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. 147) |

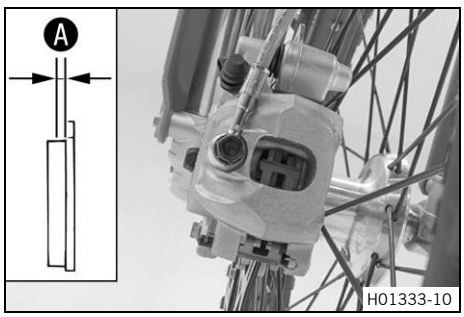



– Colocar la tapa ❷ con la membrana ❸. Montar y apretar los tornillos ❶.

**Información**
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

## 12.6 Controlar 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 KTM estará encantado de ayudarle.)




– Controlar el grosor mínimo Ⓐ de las pastillas de freno.

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

» Si el grosor de las pastillas es inferior al mínimo:
– Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 92)

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

» En caso de detectar daños o grietas:
– Sustituir las pastillas de freno de la rueda delantera. (pág. 92)

## 12.7 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 KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

– Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
– Utilice 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 reduce la fuerza de frenado.

– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

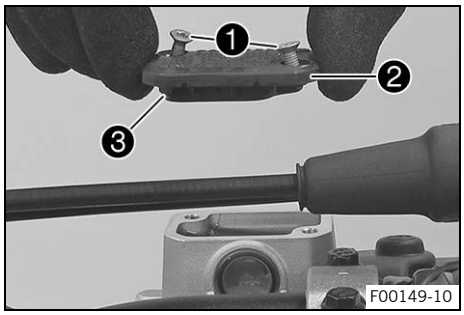
**Indicación**

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

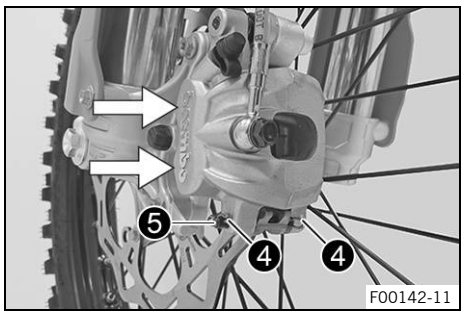
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

No utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.
Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.



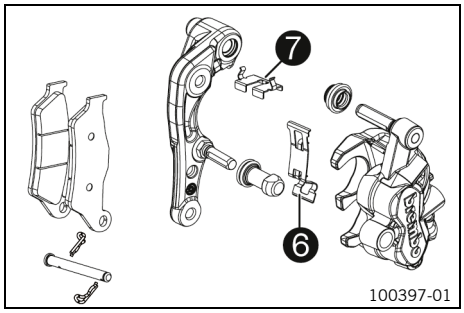

– Colocar en posición horizontal el depósito de compensación del líquido de frenos que está montado en el manillar.
– Retirar los tornillos ❶.
– Desmontar la tapa ❷ con la membrana ❸.



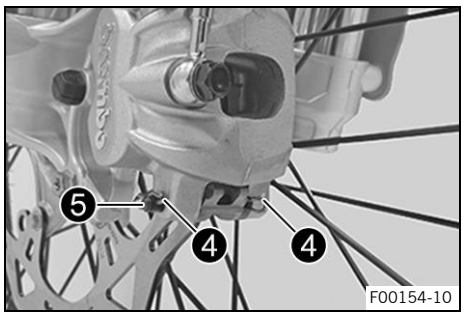

– Presionar la pinza del freno contra el disco de freno con la mano para retraer el pistón de freno y asegurarse de que no salga líquido de frenos del depósito de compensación del líquido de frenos, en cuyo caso deberá aspirarlo.

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

– Retirar los pasadores elásticos ❹, extraer el perno ❺ y retirar las pastillas de freno.
– Limpiar la pinza del freno y su soporte.



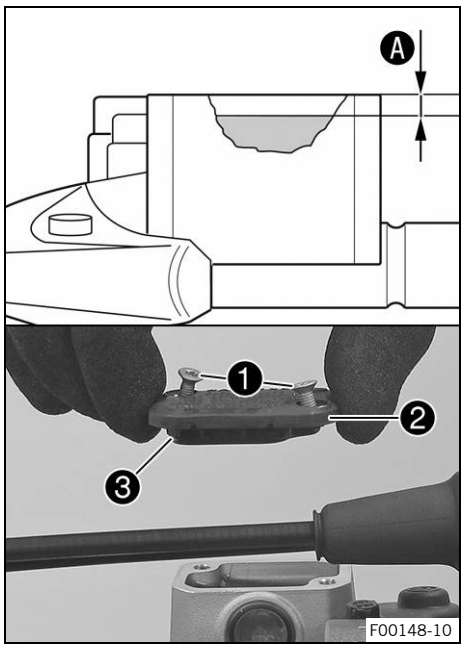

– Comprobar que la chapa elástica ❻ de la pinza del freno y la chapa deslizante ❼ del soporte de la pinza de freno están colocadas correctamente.




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

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

– 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 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. 147)

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

**Información**
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

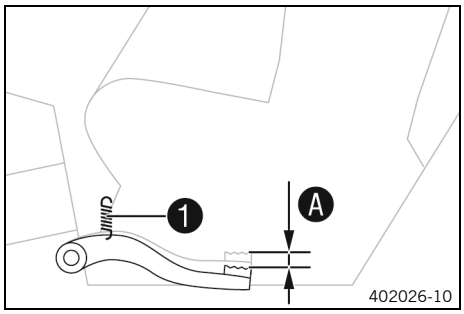
## 12.8 Controlar la carrera en vacío del pedal del freno

**Advertencia**

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

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.




– 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. 94)

– Enganchar el muelle ❶.

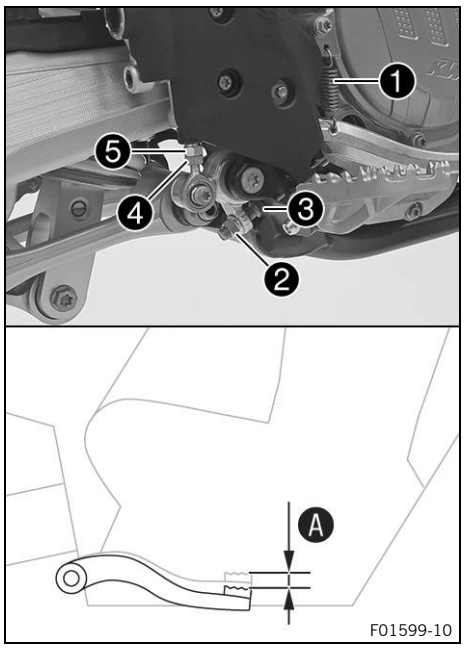
## 12.9 Ajustar la posición básica del pedal del freno

**Advertencia**

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

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.




– 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 | 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.

## 12.10 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 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 KTM estará encantado de ayudarle.)

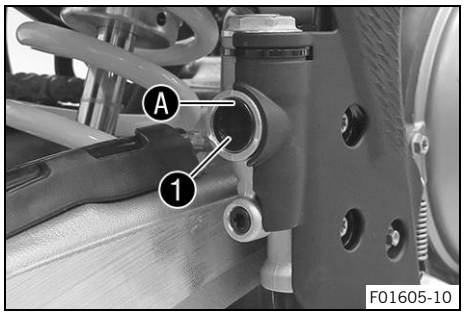
**Advertencia**

**Peligro de accidente** El líquido de frenos envejecido reduce la fuerza de frenado.

– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Trabajo previo**

– Controlar las pastillas de freno de la rueda trasera. (📖 pág. 97)




**Trabajo principal**

– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Controlar el nivel de líquido de frenos en la mirilla ❶.
  » Si el nivel de líquido de frenos ha descendido de la marca Ⓐ:
    – Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera. 🔧 (📖 pág. 95)

## 12.11 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 KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

– Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
– Utilice 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 reduce la fuerza de frenado.

– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Indicación**

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

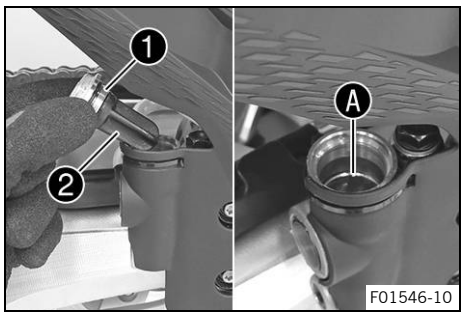
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

**Información**

No utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.
Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

**Trabajo previo**

– Controlar las pastillas de freno de la rueda trasera. (pág. 97)




**Trabajo principal**

– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Retirar el tapón roscado 1 con la membrana 2 y la junta tórica.
– Rellenar líquido de frenos hasta la marca A.

| Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (pág. 147) |
|---|

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

**Información**

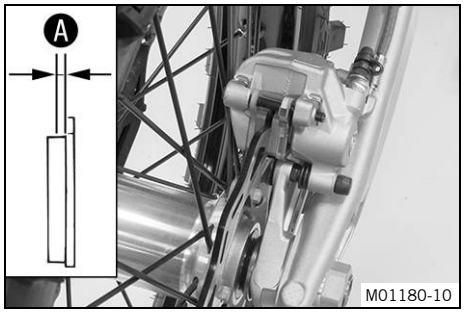
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

## 12.12 Controlar 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 KTM estará encantado de ayudarle.)




– Controlar el grosor mínimo Ⓐ de las pastillas de freno.

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

» Si el grosor de las pastillas es inferior al mínimo:
  – Sustituir las pastillas del freno trasero. 🔧 (📖 pág. 97)

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

» En caso de detectar daños o grietas:
  – Sustituir las pastillas del freno trasero. 🔧 (📖 pág. 97)

## 12.13 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 KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos provoca irritación de la piel.

– Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños.
– Utilice 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 reduce la fuerza de frenado.

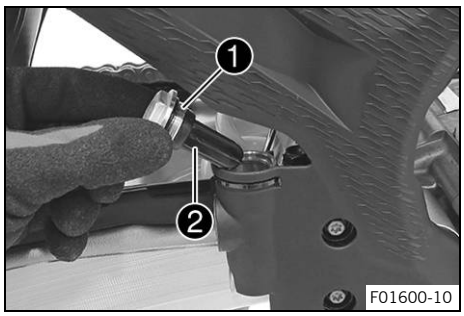
– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Indicación**

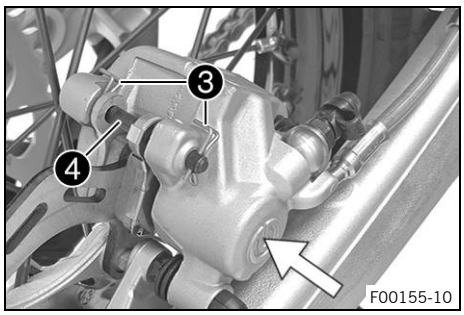
**Peligro para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– 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 utilizar en ningún caso líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y las conducciones del líquido de frenos no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
No debe permitirse que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas del vehículo, ya que ataca la pintura.
Utilizar únicamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.



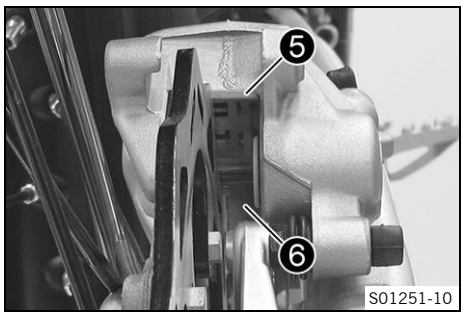

– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Retirar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y la junta tórica.




– Presionar la pinza del freno contra el disco de freno con la mano para retraer el pistón de freno y asegurarse de que no salga líquido de frenos del depósito de compensación del líquido de frenos, en cuyo caso deberá aspirarlo.

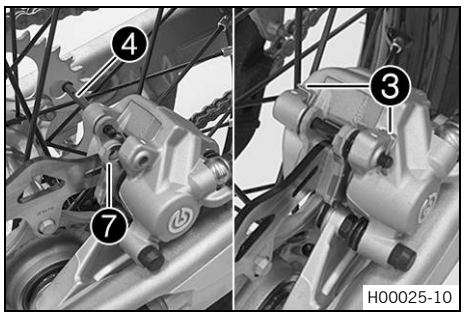
**Información**
Al comprimir los pistones de freno, asegurarse de que la pinza del freno no oprime los radios.

– Retirar los pasadores elásticos ❸, extraer el perno ❹ y retirar las pastillas de freno.
– Limpiar la pinza del freno y su soporte.




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

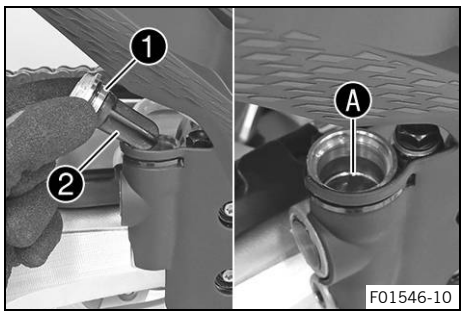
**Información**
La flecha de la chapa elástica indica el sentido de giro del disco de freno.




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

**Información**
Sustituir siempre todas las pastillas de freno.
Asegurarse de que la chapa de desacoplamiento ❼ está montada en la pastilla de freno del lado del pistón.

– 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. 147) |
|---|

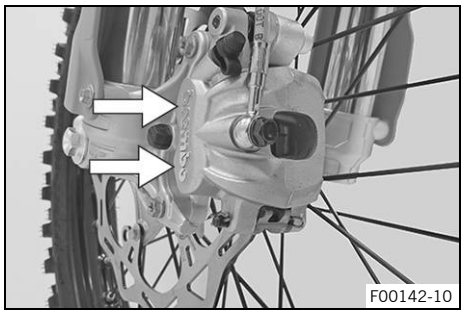
– Montar y apretar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y la junta tórica.

**Información**
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

## 13.1 Desmontar la rueda delantera

**Trabajo previo**

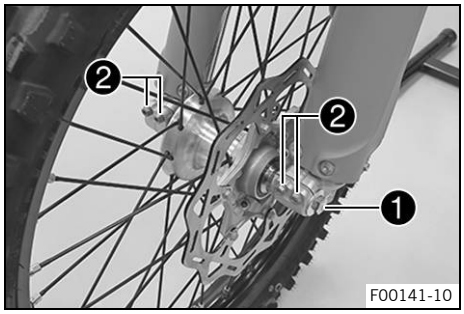
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador.
(📖 pág. 54)


F00142-10

**Trabajo principal**

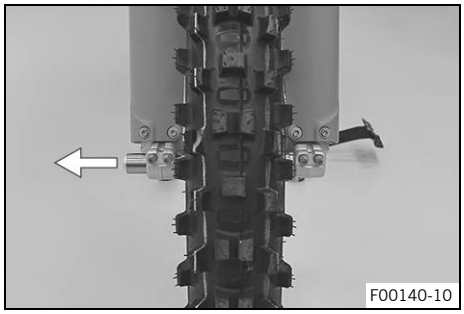
– Presionar con la mano la pinza del freno contra el disco de freno para empujar los pistones de freno hacia atrás.

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



F00141-10

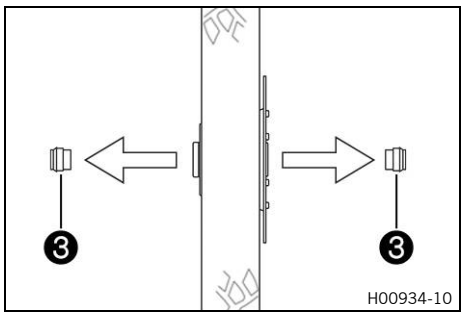
– Aflojar unas cuantas vueltas el tornillo ❶.
– Soltar los tornillos ❷.
– Ejercer presión sobre el tornillo ❶ para hacer salir el eje de la rueda del puño de la horquilla.
– Retirar el tornillo ❶.


F00140-10

**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

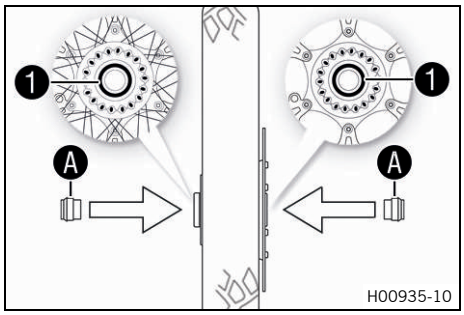
– Extraer los casquillos distanciadores ❸.

## 13.2 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.



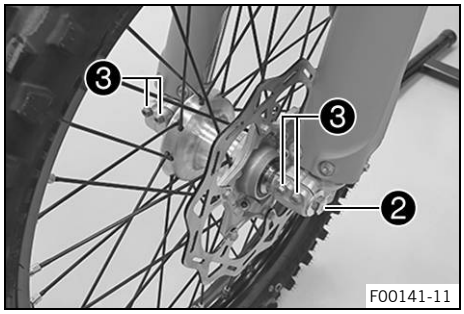

– Comprobar si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado.
  » Si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado:
    – Sustituir el rodamiento de rueda delantero.
– Limpiar y engrasar los anillos de retén ❶ y las superficies de rodadura Ⓐ de los casquillos distanciadores.

| Grasa de larga duración (pág. 149) |
|---|

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

| Grasa de larga duración (pág. 149) |
|---|

– 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. 54)
– 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.

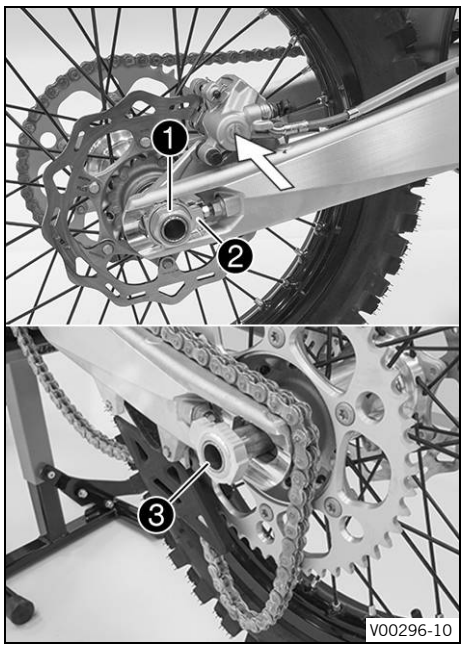
  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del portarruedas | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |

## 13.3 Desmontar la rueda trasera

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (pág. 54)




**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.

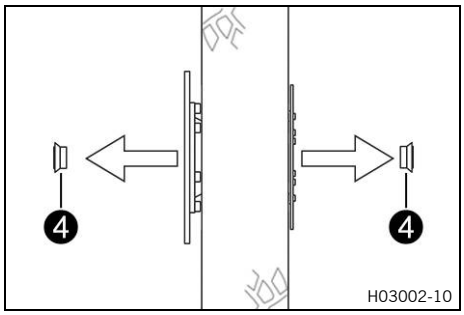
– Retirar la tuerca ❶.
– Retirar el tensor de la cadena ❷. Extraer el eje de la rueda ❸ solo en la medida que sea necesario para poder empujar la rueda trasera hacia delante.
– Empujar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible. Desmontar la cadena de la corona.

**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.

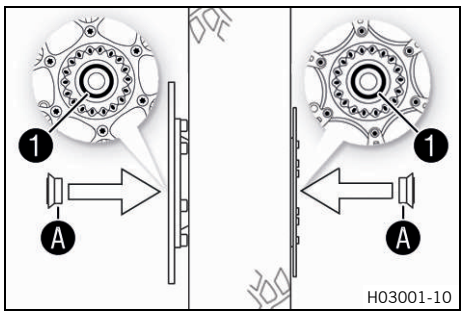
**Información**
No accionar el pedal del freno estando desmontada la rueda trasera.




– Extraer los casquillos distanciadores ❹.

## 13.4 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.

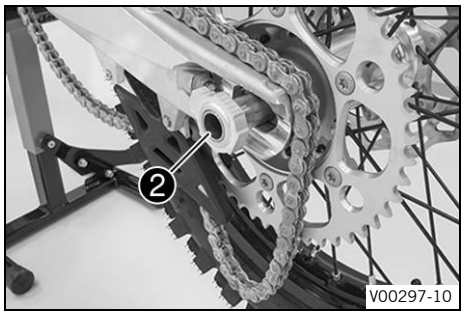



**Trabajo principal**

– 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 ❶ y las superficies de rodadura Ⓐ de los casquillos distanciadores.

| Grasa de larga duración (📖 pág. 149) |
|---|

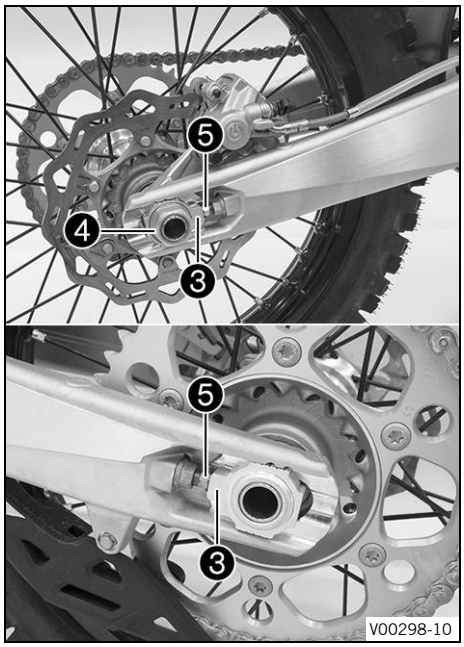
– Montar los casquillos distanciadores.




– Limpiar y engrasar ligeramente el eje de la rueda.

| Grasa de larga duración (📖 pág. 149) |
|---|

– 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. 79)
– Apretar la tuerca ❹.

  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tuerca del eje de la rueda trasera | M25x1,5 | 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. 54)

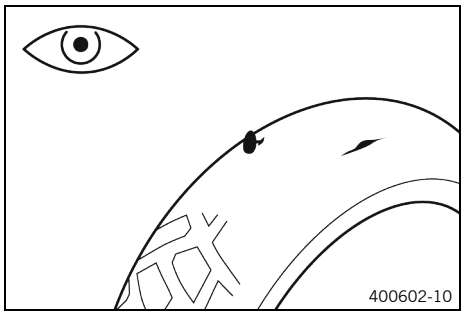
## 13.5 Comprobar el estado de los neumáticos

**Información**

Montar únicamente neumáticos homologados o recomendados por KTM.
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.

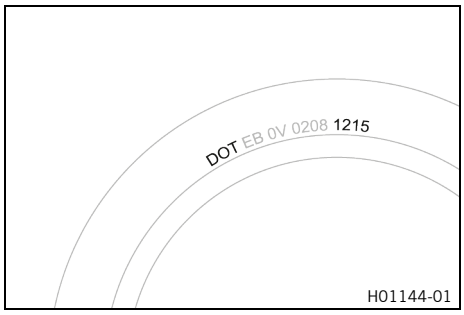
**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 54)




**Trabajo principal**

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




– Comprobar si los neumáticos están envejecidos.

**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.
KTM recomienda sustituir los neumáticos como muy tarde cada 5 años, independiente del nivel de desgaste.

  » Si los neumáticos tienen más de 5 años:
    – Sustituir los neumáticos. 🔧

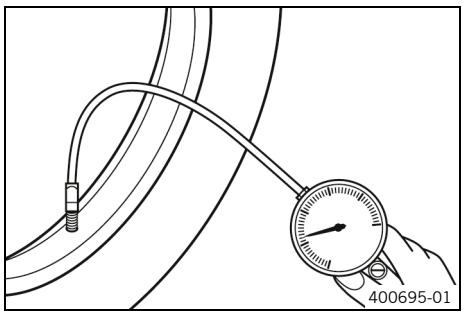
**Trabajo posterior**

– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 54)

## 13.6 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 fuera de la carretera | |
|---|---|
| Delante | 1,0 bar (15 psi) |
| Detrás | 1,0 bar (15 psi) |

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

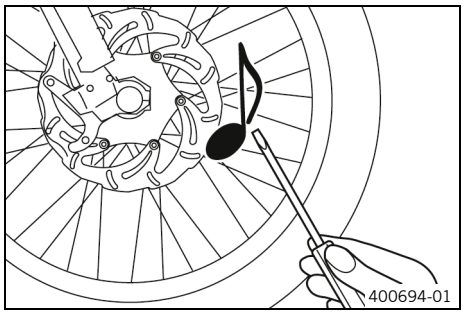
## 13.7 Comprobar la tensión de los radios

**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 KTM 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) |
|---|

## 14.1 Desmontar la batería de 12 V

**Precaución**

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

– Dejar que se enfríe el regulador de tensión antes de realizar cualquier trabajo.

**Indicación**

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

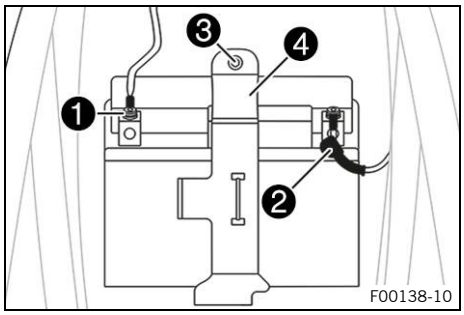
– No desechar las baterías de 12 V con la basura doméstica.

– Depositar las baterías de 12 V en un centro de recogida de baterías usadas.

**Trabajo previo**

– Presionar el botón de parada ⊠ con el motor en régimen de ralentí hasta que se detenga.

– Desmontar el asiento. (📖 pág. 68)




**Trabajo principal**

– Dejar el regulador de tensión colgando de un lado.

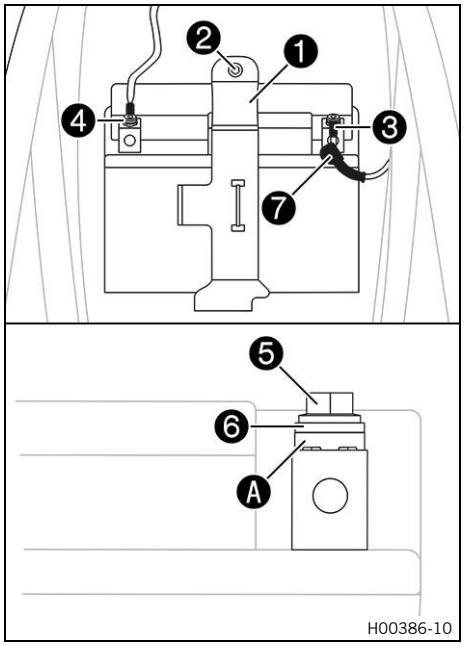
– Desconectar el cable del polo negativo ❶ de la batería de 12 V.

– Retraer la cubierta del polo positivo ❷ y desconectar el cable del polo positivo de la batería de 12 V.

– Retirar el tornillo ❸.

– Tirar del estribo de sujeción ❹ hacia delante y retirar la batería de 12 V hacia arriba.

## 14.2 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 ❶.

| |
|---|
| Batería de 12 V (HJTZ5S-FP-C) (📖 pág. 140) |

– Montar y apretar el tornillo ❷.

Prescripción

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

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

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del polo de la batería | M5 | 2,5 Nm (1,84 lbf ft) |

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

– Colocar la cubierta del polo positivo ❼ sobre el polo positivo.
– Posicionar el regulador de tensión.

**Trabajo posterior**
– Montar el asiento. (📖 pág. 68)

## 14.3 Cargar la batería de 12 V

**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 que se hayan descargado por debajo del nivel mínimo de tensión.

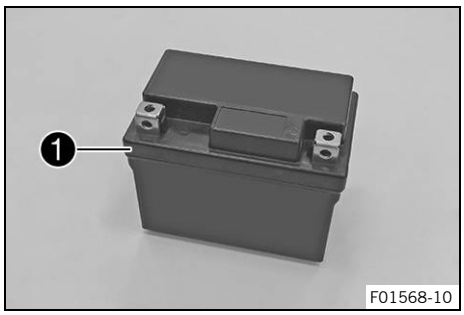
**Indicación**

**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.

**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 se sobrepasan la corriente, la tensión o el tiempo de carga, se destruye la batería de 12 V.
Si la batería de 12 V se 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.
La batería de 12 V no precisa mantenimiento.

**Trabajo previo**
– Presionar el botón de parada ⊠ con el motor en régimen de ralentí hasta que se detenga.
– Desmontar el asiento. (📖 pág. 68)
– Desmontar la batería de 12 V. (📖 pág. 106)




**Trabajo principal**

– 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

| No se debe sobrepasar la corriente, la tensión ni la duración de la carga. | |
|---|---|
| Tensión de carga máxima | 14,4 V |
| Corriente de carga máxima | 3,0 A |
| Duración máxima de la carga | 24 h |
| Si no se utiliza la motocicleta, recargar la batería de 12 V periódicamente | 6 meses |

| Cargador de batería (EU) (79629974000) |
|---|

**Alternativa 1**

| Cargador de batería (US) (79629974500) |
|---|

Estos cargadores de batería comprueban si la batería de 12 V mantiene la tensión. Además, estos cargadores impiden que se sobrecargue la batería de 12 V. Con temperaturas bajas, el tiempo de carga podría alargarse.

Estos cargadores solo son aptos para baterías de litio-ferrofosfato. Prestar atención a las instrucciones **KTM PowerParts** adjuntas.

**Información**
No quitar la tapa 1 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. 106)
– Montar el asiento. (pág. 68)

## 14.4 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.

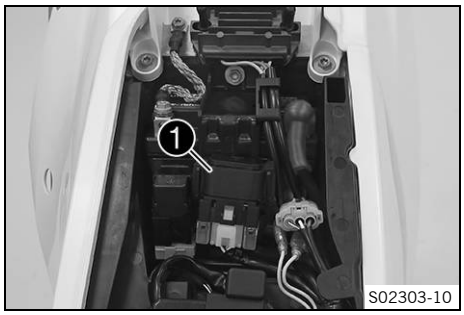
**Información**

Con el fusible principal se protegen todos los consumidores eléctricos del vehículo. Se encuentra en la carcasa del relé de arranque, debajo del asiento.

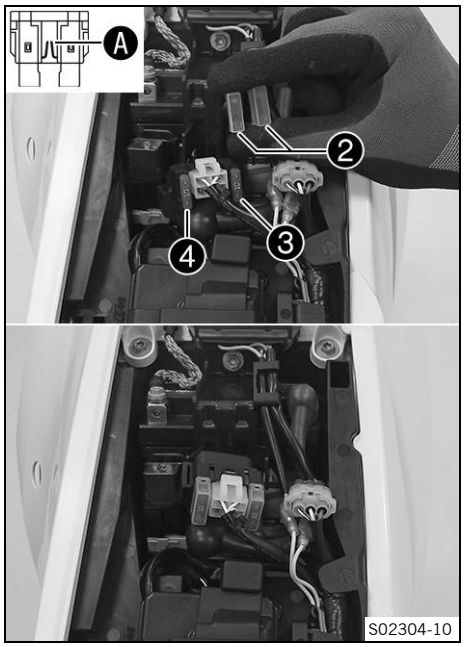
**Trabajo previo**

– Presionar el botón de parada ⊠ con el motor en régimen de ralentí hasta que se detenga.
– Desmontar el asiento. (📖 pág. 68)

**Trabajo principal**




– Extraer el relé de arranque ❶ del soporte.




– Quitar las cubiertas de protección ❷.
– Retirar el fusible principal ❸ defectuoso.

**Información**

Los fusibles defectuosos presentan una rotura del alambre fusible Ⓐ.
En el relé de arranque se encuentra el fusible de repuesto ❹.

– Introducir el nuevo fusible principal.

| Fusible (58011109110) (📖 pág. 140) |
|---|

– Comprobar el funcionamiento del sistema eléctrico.

**Consejo**

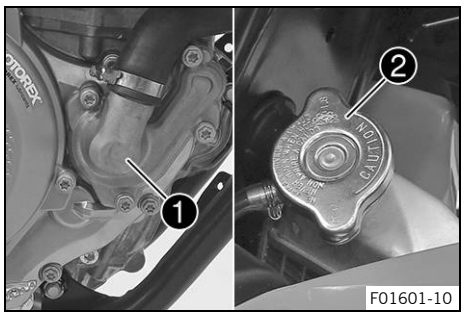
Colocar un fusible de repuesto nuevo para casos de necesidad.

– Colocar las cubiertas de protección.
– Insertar el relé de arranque en el soporte y tender el cable.

**Trabajo posterior**

– Montar el asiento. (📖 pág. 68)

## 15.1 Sistema de refrigeración




La bomba del agua ❶ en el motor asegura una circulación forzada del líquido refrigerante.
La presión en el sistema de refrigeración resultante del calentamiento se regula mediante una válvula en el tapón del radiador ❷. Con ello, es posible que la temperatura del líquido refrigerante aumente hasta el valor indicado sin que se produzcan perturbaciones.

| |
|---|
| 120 °C (248 °F) |

La refrigeración se lleva a cabo con ayuda del viento de marcha. Cuanto menor sea la velocidad, menor es la acción refrigerante. La suciedad en los nervios del radiador reduce asimismo la acción refrigerante.

## 15.2 Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante

**Advertencia**

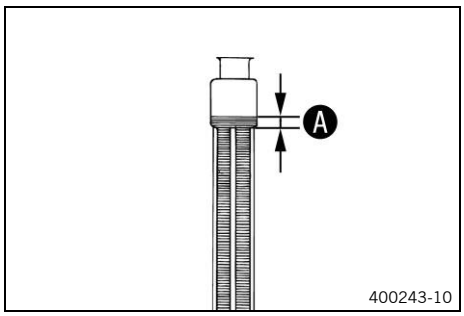
**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

- Abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración se calientan.
- 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 venenoso y nocivo 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 líquido refrigerante 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. 148)

– Montar el tapón del radiador.

## 15.3 Comprobar el nivel de líquido refrigerante

**Advertencia**

**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

– Abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración se calientan.
– 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.

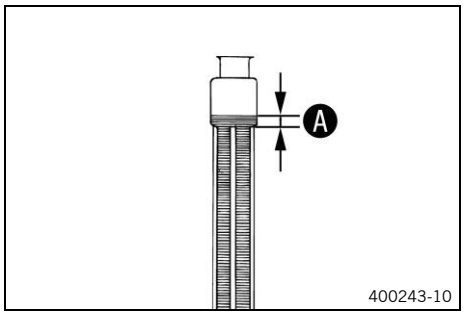
**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es venenoso y nocivo 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 líquido refrigerante 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. 148)

– Montar el tapón del radiador.

## 15.4 Vaciar el líquido refrigerante

**Advertencia**

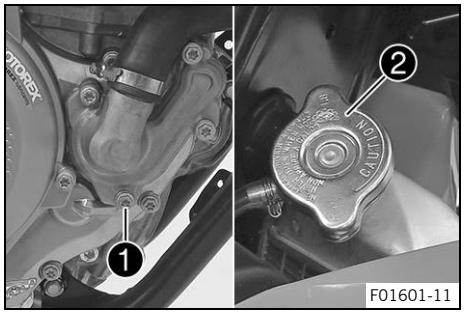
**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

- Abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración se calientan.
- 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 venenoso y nocivo 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 líquido refrigerante 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

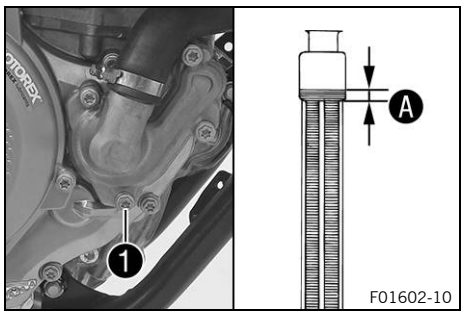
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tapa de la bomba de agua | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

## 15.5 Llenar el líquido refrigerante

**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es venenoso y nocivo 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 líquido refrigerante 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.




– 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

| | |
|---|---|
| Cota Ⓐ por encima de las láminas del radiador | 10 mm (0,39 in) |

| | | |
|---|---|---|
| Líquido refrigerante | 0,95 l (1 qt.) | Líquido refrigerante (📖 pág. 148) |

– Montar el tapón del radiador.
– Realizar un recorrido de prueba corto.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 111)

## 15.6 Sustituir el líquido refrigerante

**Advertencia**

**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

– Abra el radiador, las mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración si el motor o el sistema de refrigeración se calientan.
– 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.

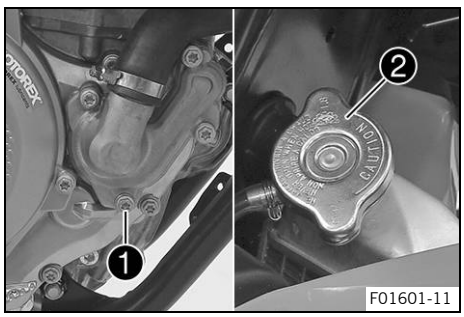
**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es venenoso y nocivo 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 líquido refrigerante 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.

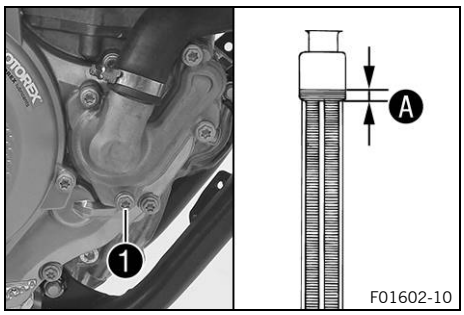
**Condición**

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

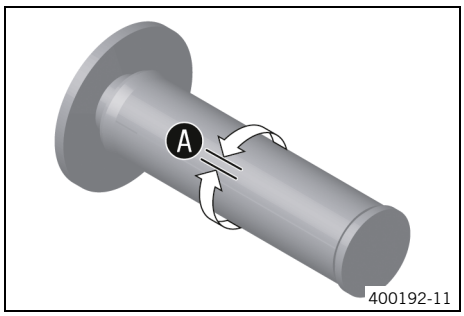
| | |
|---|---|
| Cota Ⓐ por encima de las láminas del radiador | 10 mm (0,39 in) |

| | | |
|---|---|---|
| Líquido refrigerante | 0,95 l (1 qt.) | Líquido refrigerante (📖 pág. 148) |

– Montar el tapón del radiador.
– Realizar un recorrido de prueba corto.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 111)

**Trabajo posterior**

## 16.1 Comprobar la holgura del cable bowden del gas




– Comprobar que el puño del acelerador gira 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 gas Ⓐ.

| | |
|---|---|
| Holgura del cable bowden del gas | 3 … 5 mm (0,12 … 0,2 in) |

» Si la holgura del cable bowden del gas no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la holgura del cable bowden del gas. 🔧 (📖 pág. 115)

– 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 gas. 🔧 (📖 pág. 115)

**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.

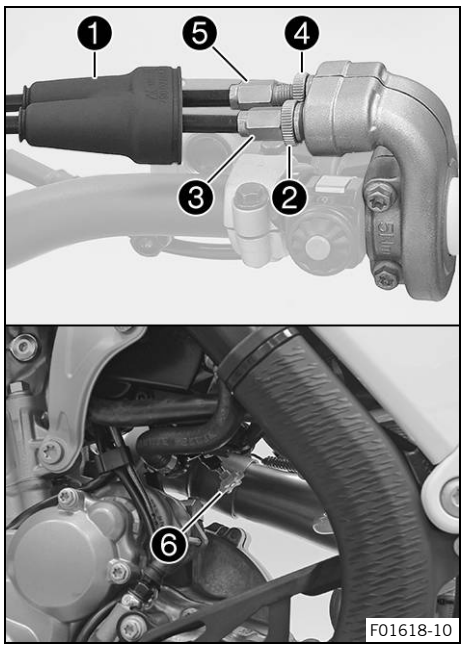
El régimen de ralentí no debe variar.

» Si varía el régimen de ralentí:
– Ajustar la holgura del cable bowden del gas. 🔧 (📖 pág. 115)

## 16.2 Ajustar la holgura del cable bowden del gas 🔧

**Información**
Si los cables bowden del gas ya están tendidos correctamente, no se debe desmontar el depósito de combustible.

**Trabajo previo**
– Desmontar el asiento. (📖 pág. 68)
– Desmontar el depósito de combustible. 🔧 (📖 pág. 74)
– Comprobar el tendido del cable bowden del gas. (📖 pág. 83)



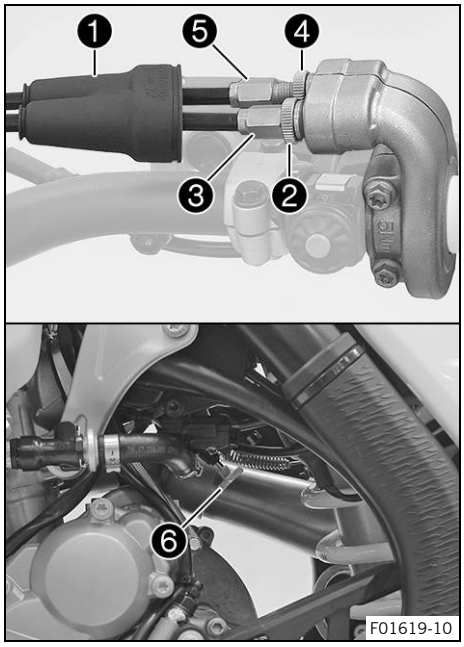

**Trabajo principal**
**(Todos los modelos SX-F)**

- 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 exista la holgura del cable bowden del gas.

  Prescripción

| | |
|---|---|
| Holgura del cable bowden del gas | 3 … 5 mm (0,12 … 0,2 in) |

- Apretar la tuerca ❷.
- Colocar el manguito ❶.
- Comprobar que el puño del acelerador gira con facilidad.




**(XC-F US)**

- 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 exista la holgura del cable bowden del gas.

  Prescripción

| | |
|---|---|
| Holgura del cable bowden del gas | 3 … 5 mm (0,12 … 0,2 in) |

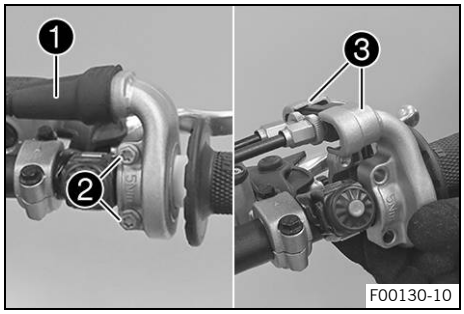
- Apretar la tuerca ❷.
- Colocar el manguito ❶.
- Comprobar que el puño del acelerador gira con facilidad.

**Trabajo posterior**

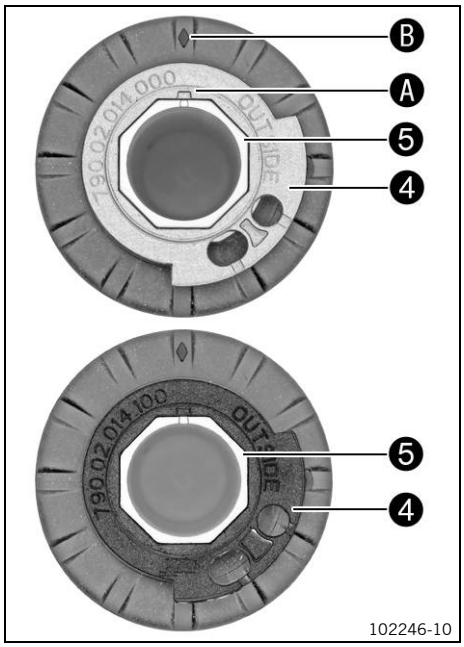
- Comprobar la holgura del cable bowden del gas. (📖 pág. 115)

## 16.3 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

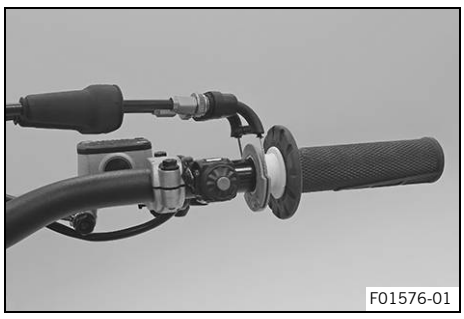
  La inscripción **OUTSIDE** debe estar visible. La marca Ⓐ debe estar junto a la marca Ⓑ.

  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

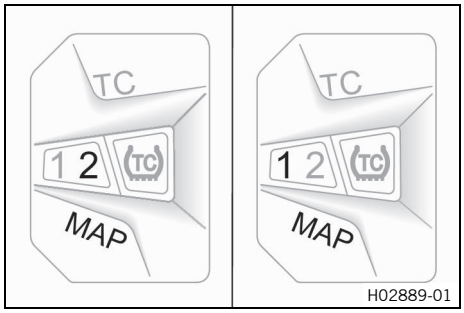
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del puño del acelerador | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |

- Colocar el manguito ❶ y comprobar que el puño del acelerador se mueva con suavidad.

**Trabajo posterior**
- Comprobar la holgura del cable bowden del gas. (📖 pág. 115)

## 16.4 Modificar el mapping

**Información**
Con la tecla **MAP** del interruptor combinado se puede ajustar la característica de motor que se desee.
La última opción seleccionada vuelve a estar activa al arrancar de nuevo.
Con la tecla **TC** puede activarse también el control de tracción en cualquier mapping.
El mapping también se puede modificar durante el trayecto.



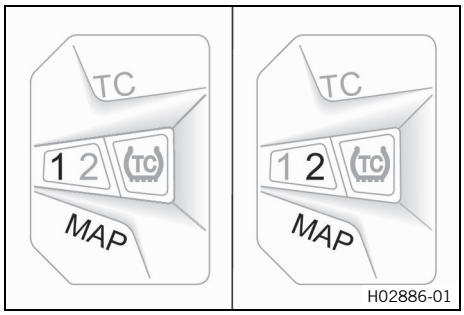

**Activar STANDARD Mapping:**

– Pulsar la tecla **MAP** hasta que el LED **1** se encienda.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Número de revoluciones | < 4.000 rpm |

✔ STANDARD – Respuesta equilibrada




**Activar ADVANCED Mapping:**

– Pulsar la tecla **MAP** hasta que el LED **2** se encienda.

Prescripción

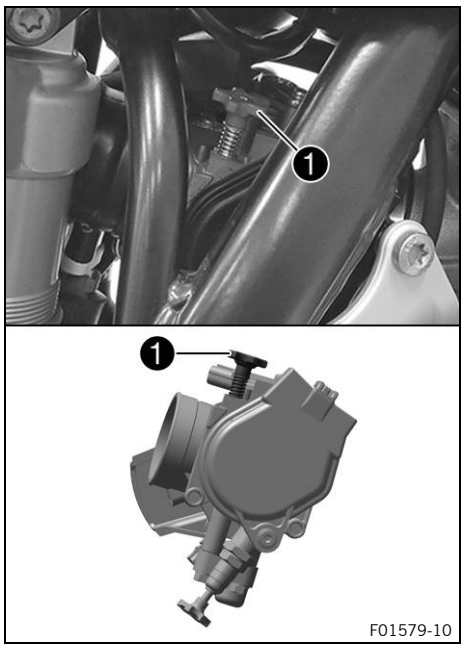
| | |
|---|---|
| Número de revoluciones | < 4.000 rpm |

✔ ADVANCED – Respuesta directa

## 16.5 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 KTM 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. 21)

**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 ❶ para ajustar el régimen de ralentí.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Régimen de ralentí | 2.250 ... 2.350 rpm |

| |
|---|
| Cuentarrevoluciones (45129075000) |

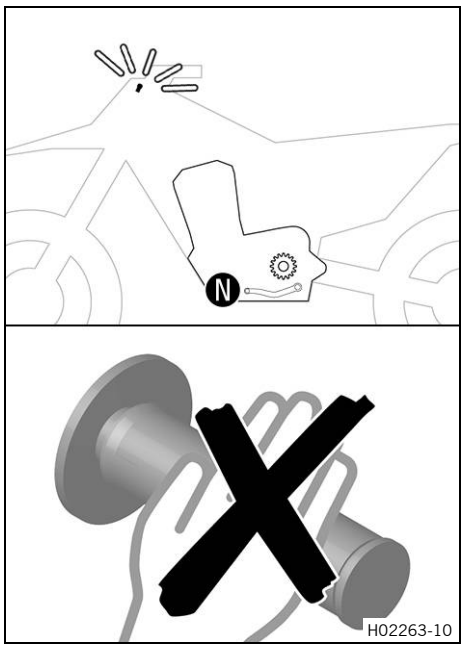
**Información**

Girando en sentido antihorario se reduce el régimen de ralentí.
Girando en sentido horario se aumenta el régimen de ralentí.

## 16.6 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.

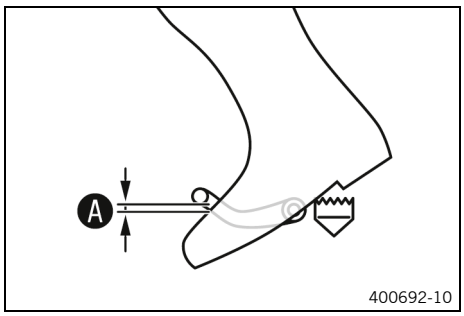
**Información**

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.

## 16.7 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.

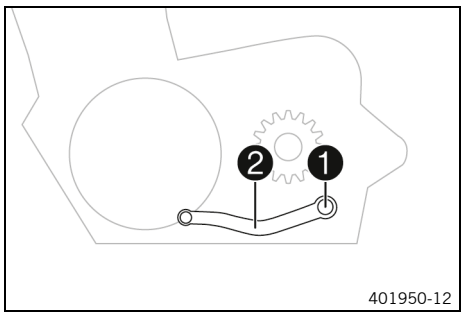



– Montarse en el vehículo en posición de marcha y determinar la distancia A entre la parte superior de la bota y el pedal de cambio.

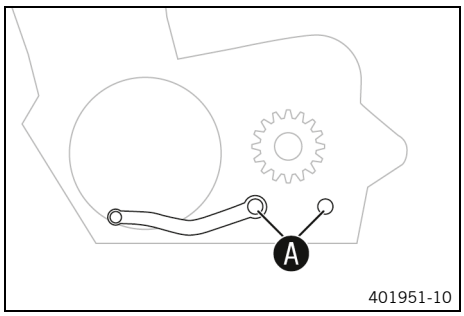
| | |
|---|---|
| Distancia de la palanca del cambio al borde superior de la bota | 10 … 20 mm (0,39 … 0,79 in) |

» Si la distancia no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. (📖 pág. 121)

## 16.8 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 ❶ con las arandelas.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del pedal de cambio | M6 | 14 Nm (10,3 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |

## 17.1 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 cerca de fuego abierto o 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**

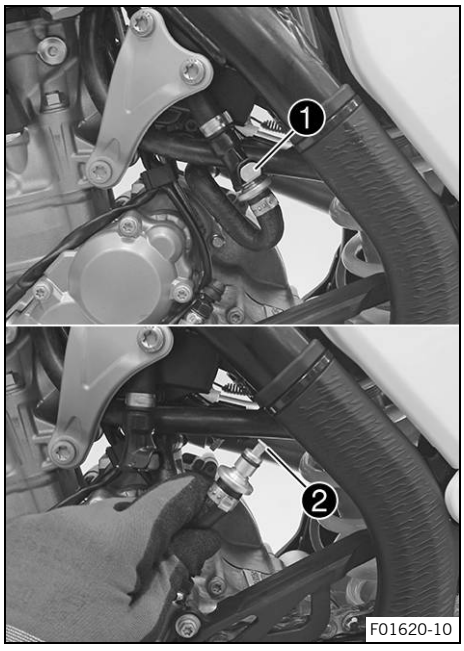
**Peligro de envenenamiento** El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

- 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.




**(Todos los modelos SX-F)**

- Limpiar a fondo con aire comprimido el conector ❶ de la manguera de combustible.

**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 conector de la manguera de combustible.

**Información**

Por la manguera de combustible podrían salir restos de combustible.

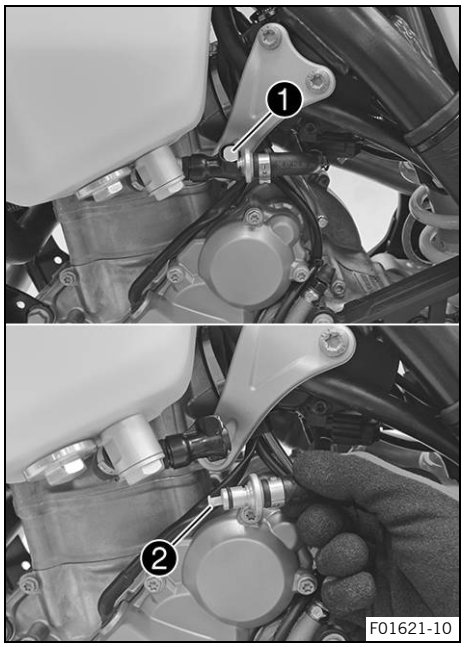
- Extraer el tamiz de combustible ❷ de la pieza de conexión.
- Introducir el nuevo tamiz de combustible en la pieza de conexión hasta el tope.
- Lubricar la junta tórica y conectar el conector de la manguera de combustible.

**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.




**(XC-F US)**

– Limpiar a fondo con aire comprimido el conector ❶ de la manguera de combustible.

**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 conector de la manguera de combustible.

**Información**

Por la manguera de combustible podrían salir restos 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.
– Lubricar la junta tórica y conectar el conector de la manguera de combustible.

**Peligro**

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

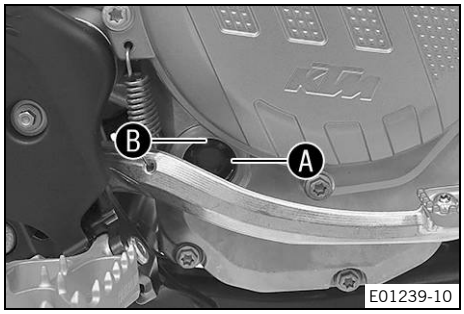
– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y comprobar su reacción.

## 17.2 Controlar el nivel del aceite del motor

**Información**
El nivel del aceite del motor puede controlarse con el motor frío o con el motor caliente.

**Trabajo previo**
– Colocar la motocicleta en posición vertical sobre una superficie horizontal.




**Condiciones**
El motor está frío.
– Controlar el nivel del aceite del motor.

El aceite del motor llega al centro de la mirilla Ⓐ.

» Si el aceite del motor no llega al centro de la mirilla:
– Rellenar aceite del motor. (📖 pág. 127)

**Condiciones**
El motor está caliente.
– Controlar el nivel del aceite del motor.

**Información**
Después de parar el motor, esperar un minuto y controlar el nivel.

El aceite del motor está entre el centro de la mirilla Ⓐ y el borde superior de la mirilla Ⓑ.

» Si el aceite del motor no llega al centro de la mirilla Ⓐ:
– Rellenar aceite del motor. (📖 pág. 127)

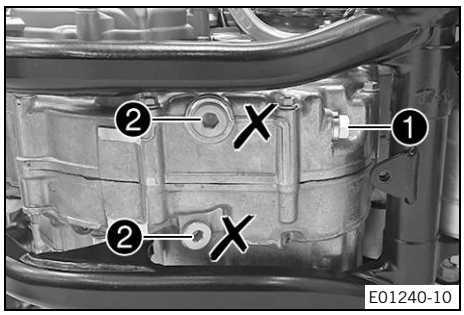
## 17.3 Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite

**Advertencia**
**Peligro de quemaduras** El aceite del motor y el aceite del cambio alcanzan temperaturas muy altas 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.

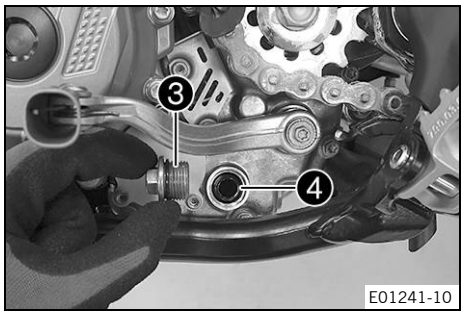
**Trabajo previo**
– Estacionar la motocicleta en una superficie horizontal.



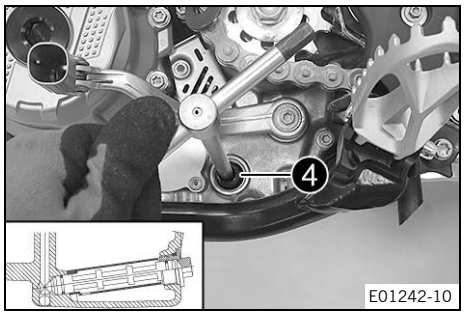

**Trabajo principal**

– Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
– Quitar el tapón roscado de vaciado del motor ❶ con el imán y el anillo de hermetizado.

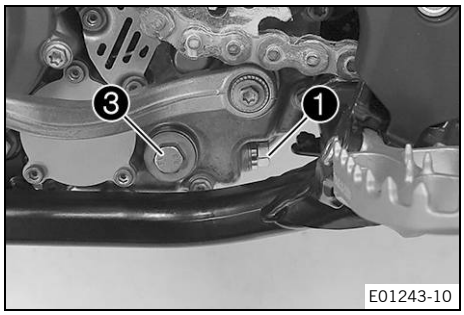
**Información**
No retirar los tornillos ❷.




– Extraer el tapón roscado ❸ con el tamiz de aceite ❹ y las juntas tóricas.
– Vaciar completamente el aceite del motor.
– Limpiar a fondo las piezas y las superficies de hermetizado.




– Colocar el tamiz de aceite ❹ con las juntas tóricas en una llave de espigón.
– Colocar la llave de espigón a través del orificio del tapón roscado en la semicarcasa opuesta del motor.
– Introducir el tamiz de aceite en la carcasa del motor hasta el tope.




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

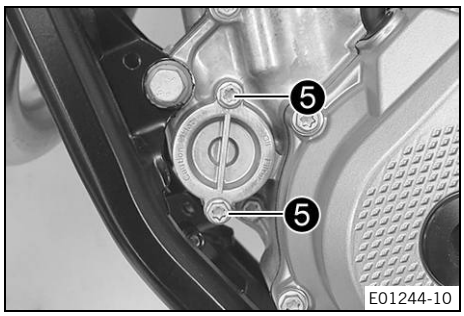
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tapón roscado del tamiz de aceite | M20x1,5 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |

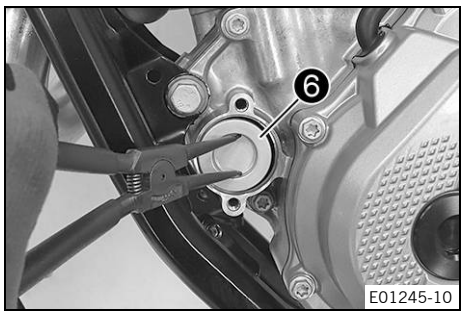
– Montar y apretar el tapón roscado de vaciado del motor ❶ con el imán y un nuevo anillo de hermetizado.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tapón roscado de vaciado del motor con imán | M12x1,5 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |



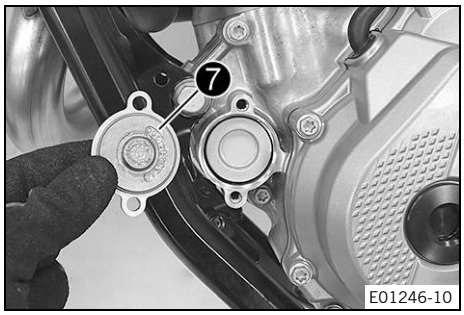

– Retirar los tornillos ❺. Desmontar la tapa del filtro de aceite con la junta tórica.




– Extraer el filtro de aceite ❻ de la carcasa del filtro de aceite.

| Tenazas del anillo de retención (51012011000) |
|---|

– Vaciar completamente el aceite del motor.
– Limpiar a fondo las piezas y las superficies de hermetizado.

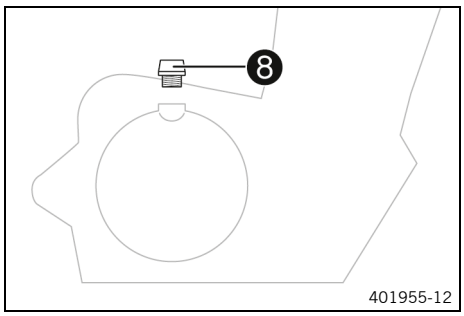



– Colocar la motocicleta tumbada sobre uno de los lados y llenar la carcasa del filtro de aceite hasta ⅓ aproximadamente con aceite del motor.
– Llenar el filtro de aceite con aceite del motor y colocar el filtro de aceite en la carcasa.
– Lubricar la junta tórica de la tapa del filtro de aceite ❼ y 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 ❽ 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. 147) |

**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.

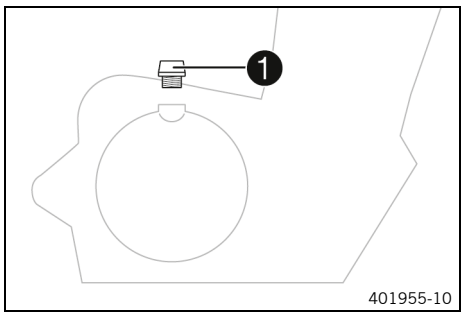
**Peligro**
**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utilice un sistema de aspiración de gases de escape adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y comprobar la estanqueidad.

**Trabajo posterior**
– Controlar el nivel del aceite del motor. (📖 pág. 124)

## 17.4 Rellenar aceite del motor

**Información**
La falta de aceite y el uso de aceite de mala calidad provocan un desgaste prematuro del motor.




– Extraer el tornillo de llenado de aceite ❶ con la junta tórica.
– Rellenar el mismo aceite del motor que se utilizó al sustituir el aceite del motor.

| Aceite del motor (SAE 10W/50) (pág. 147) |
|---|

**Información**
A fin de aprovechar plenamente la capacidad del aceite del motor, se desaconseja mezclar diferentes tipos de aceite del motor.
En caso necesario, recomendamos cambiar el aceite completo.

– 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.

## 18.1 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)

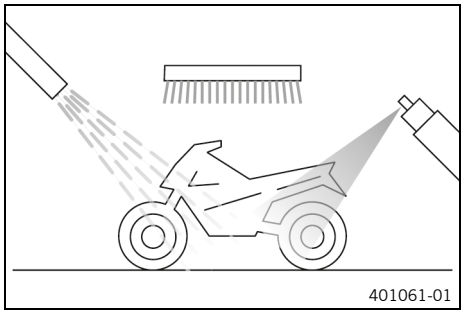
**Indicación**

**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**

Hay que limpiar periódicamente la motocicleta; de ese modo, conserva un aspecto atractivo y valioso.
Durante la limpieza de la motocicleta no debe estar sometida a la radiación solar directa.




– Tapar el sistema de escape para impedir que pueda entrar agua.
– Antes de la limpieza, eliminar el barro y la suciedad con un chorro suave de agua.
– Rociar las zonas especialmente sucias con un agente comercial de limpieza para motocicletas, y desprender la suciedad con un pincel.

Agente de limpieza para motocicletas (📖 pág. 149)

**Información**

Utilizar agua caliente mezclada con un agente de limpieza comercial para motocicletas, junto con una esponja blanda.
No aplicar nunca el producto de limpieza para motocicletas al vehículo en seco: primero debe lavarse siempre con agua.

– Después de limpiar y de enjuagar a fondo la motocicleta con un chorro suave de agua, tiene que secarse 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, circular durante un pequeño tramo hasta que el motor alcance la temperatura de servicio.

**Información**
El calor del motor ayuda a que se evapore el agua en los lugares poco accesibles del motor y el equipo de frenos.

– Retirar las cubiertas de protección de los conjuntos de los puños para que pueda evaporarse el agua que haya accedido a estos lugares.
– Cuando se haya enfriado la motocicleta, engrasar todos los puntos de deslizamiento y apoyo.
– Limpiar la cadena. (pág. 78)
– Tratar las piezas mecánicas desnudas (excepto los discos de freno y el sistema de escape) con agente anticorrosión.

Producto de conservación para pintura, metal y plástico (pág. 150)

– Tratar todas las piezas de plástico y recubiertas de polvo con un producto de limpieza y cuidado.

Limpiador especial para pintura mate y brillante, piezas metálicas y de plástico (pág. 149)

## 19.1 Almacenamiento

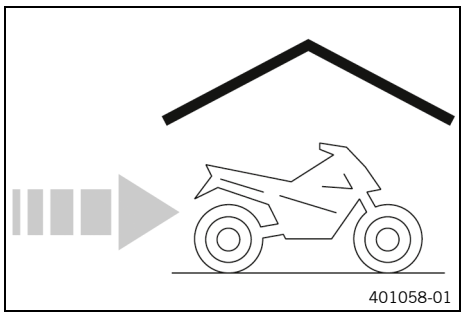
**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El combustible es venenoso y 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 mantenimientos, reparaciones o modificaciones, realizarlos 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 poner fuera de servicio por un tiempo la motocicleta, mezclar aditivo para el combustible.

  | Aditivo de combustible (📖 pág. 149) |
  |---|

- Repostar combustible. (📖 pág. 35)
- Limpiar la motocicleta. (📖 pág. 128)
- Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite. 🔧 (📖 pág. 124)
- Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 110)
- Comprobar la presión de los neumáticos. (📖 pág. 104)
- Desmontar la batería de 12 V. 🔧 (📖 pág. 106)
- Cargar la batería de 12 V. 🔧 (📖 pág. 107)

  Prescripción

  | | |
  |---|---|
  | Temperatura ideal para carga y almacenamiento de la batería de iones de litio | 10 … 20 °C (50 … 68 °F) |

- Estacionar el vehículo en un lugar seco donde no se produzcan cambios de temperatura excesivos.

  **Información**

  KTM recomienda levantar la motocicleta.

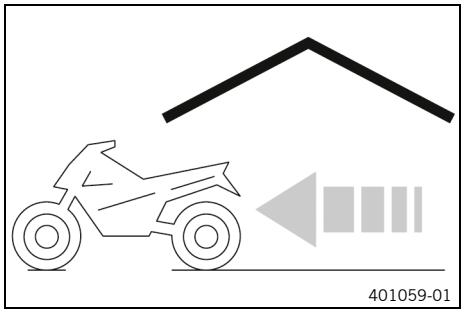
- Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 54)
- Cubrir el vehículo con una lona transpirable o una manta.

**Información**

No utilizar materiales no transpirables bajo ningún concepto, puesto que la humedad quedaría atrapada y se formaría corrosión.

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.

## 19.2 Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento




- Montar la batería de 12 V. (pág. 106)
- Quitar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 54)
- Realizar los trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio. (pág. 30)
- Realizar un recorrido de prueba.

| Avería | Posible causa | Medida |
|---|---|---|
| El motor no gira al accionar el botón del motor de arranque | Errores de manejo | – Seguir los pasos para arrancar el motor. (📖 pág. 30) |
| | Batería de 12 V descargada | – Cargar la batería de 12 V. 🔧 (📖 pág. 107)<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. 109) |
| | Relé de arranque defectuoso | – Comprobar el relé de arranque. 🔧 |
| | Motor de arranque defectuoso | – Controlar el motor de arranque. 🔧 |
| El motor gira pero no arranca | El conector de la manguera de combustible no está enchufada | – Conectar el conector de la manguera de combustible. |
| | El tamiz de combustible del empalme de la manguera de combustible está obstruido | – Sustituir el tamiz de combustible. 🔧 (📖 pág. 122) |
| | Régimen de ralentí mal ajustado | – Ajustar el régimen de ralentí. 🔧 (📖 pág. 118) |
| | Hollín o humedad en la bujía | – Limpiar y secar la bujía, o sustituirla. |
| | Distancia excesiva entre los electrodos de la bujía | – Ajustar la distancia entre electrodos.<br>Prescripción<br>Distancia entre electrodos en la bujía 0,8 mm (0,031 in) |
| | El cable de cortocircuito en el mazo de cables se ha deteriorado por rozaduras, botón de parada defectuoso | – Controlar el mazo de cables. (Inspección visual)<br>– Controlar el equipo eléctrico. |
| | Error en la inyección electrónica de combustible | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| El motor no gira | Error en la inyección electrónica de combustible | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| 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. 71) |
| | El filtro de combustible está muy sucio | – Sustituir el filtro de combustible. 🔧 |
| | Error en la inyección electrónica de combustible | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| | Equipo de escape no estanco, deformado o con un relleno insuficiente de fibra de vidrio en el silenciador | – Comprobar si el equipo de escape está deteriorado.<br>– Sustituir el relleno de fibra de vidrio del silenciador. 🔧 (📖 pág. 73) |
| | El juego de las válvulas es insuficiente | – Ajustar el juego de las válvulas. 🔧 |
| El motor se apaga durante la marcha | Falta de combustible | – Repostar combustible. (📖 pág. 35) |

| Avería | Posible causa | Medida |
|---|---|---|
| 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. 111) |
| | 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. 112)<br>– Llenar el líquido refrigerante. 🔧 (📖 pág. 112) |
| | Manguera del radiador doblada | – Sustituir la manguera del radiador. 🔧 |
| 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 las conexiones eléctricas están dañadas o contienen corrosión.<br>– Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| 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 del aceite del motor. (📖 pág. 124) |
| | La viscosidad del motor es insuficiente | – Sustituir el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite. 🔧 (📖 pág. 124) |
| | Pistón o cilindro desgastado | – Determinar el juego inicial del pistón/cilindro. |
| Batería de 12 V descargada | No se carga la batería de 12 V | – Comprobar la tensión de carga. 🔧<br>– Controlar el devanado del estátor del alternador. 🔧 |
| | Consumo eléctrico no previsto | – Comprobar la corriente de reposo. 🔧 |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | FI<br>02a El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 2 veces por segundo |
| **Condiciones del error** | Programación necesaria de la posición de la válvula de mariposa |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | FI<br>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** | FI<br>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 - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión |
| | 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** | FI<br>09 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 9 veces brevemente |
| **Condiciones del error** | Sensor de presión del tubo de aspiración - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión |
| | Sensor de presión del tubo de aspiración - Señal de entrada demasiado baja |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | FI<br>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 - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión |
| | Sensor de temperatura del líquido refrigerante - Señal de entrada demasiado baja |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | FI<br>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 - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión |
| | Sensor de temperatura del aire de admisión - Señal de entrada demasiado baja |

| | |
|---|---|
| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | FI<br>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 (tipo A/D) - Señal de entrada demasiado baja |
| | Sensor de inclinación (tipo A/D) - 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 - Anomalía de funcionamiento en el circuito de conexión |
| | Sensor de detección de marchas - Señal de entrada demasiado alta |
| | Sensor de detección de marchas - Fallo de funcionamiento |

| **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 - Anomalía de funcionamiento 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 - 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 - Rotura de cable/cortocircuito a masa |
| | Rotura de cable/cortocircuito a positivo |

| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | <br>65 El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea 6 veces de forma prolongada y 5 veces brevemente |
|---|---|
| **Condiciones del error** | Error EEPROM |

| **Código intermitente del testigo de control de fallo de funcionamiento** | <br>El testigo de control de fallo de funcionamiento permanece parpadeando |
|---|---|
| **Condiciones del error** | THREF - Fallo de funcionamiento |

## 22.1 Motor

| | |
|---|---|
| Tipo constructivo | Motor de gasolina monocilindro de 4 tiempos, refrigerado por agua |
| Cilindrada | 349,7 cm³ (21,34 cu in) |
| Carrera | 57,5 mm (2,264 in) |
| Diámetro | 88 mm (3,46 in) |
| Relación de compresión | 14,2:1 |
| Régimen de ralentí | 2.250 ... 2.350 rpm |
| Distribución | DOHC, 4 válvulas accionadas por balancines de un solo brazo, accionamiento mediante cadena de distribución |
| Diámetro de la válvula de admisión | 36,3 mm (1,429 in) |
| Diámetro de la válvula de escape | 29,1 mm (1,146 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 | Conjinete deslizante |
| Cojinete del bulón del pistón | Casquillo del cojinete |
| Pistón | Aleación, forjada |
| Segmentos | 1 segmento de compresión, 1 segmento rascador |
| Lubricación del motor | Engrase a presión con circuito cerrado con 2 bombas Eaton |
| Desmultiplicación primaria | 24:73 |
| Embrague | Embrague multidisco en baño de aceite / con accionamiento hidráulico |
| Caja de cambios (Todos los modelos SX-F) | Cambio de garras de 5 velocidades |
| Caja de cambios (XC-F US) | Cambio de garras de 6 velocidades |
| Desmultiplicación del cambio (Todos los modelos SX-F) | |
| 1ª marcha | 14:28 |
| 2ª marcha | 16:26 |
| 3ª marcha | 18:24 |
| 4ª marcha | 21:24 |
| 5ª marcha | 22:21 |
| Desmultiplicación del cambio (XC-F US) | |
| 1ª marcha | 15:31 |
| 2ª marcha | 16:25 |
| 3ª marcha | 20:25 |
| 4ª marcha | 22:23 |
| 5ª marcha | 25:22 |
| 6ª marcha | 26:20 |
| Alternador | 12 V, 70 W |
| Equipo de encendido | Equipo de encendido con regulación electrónica sin contactos, ajuste digital del encendido |
| Bujía | NGK LMAR9AI-8 |
| Distancia entre electrodos en la bujía | 0,8 mm (0,031 in) |

| | |
|---|---|
| Refrigeración | Refrigeración por agua, circulación permanente del líquido refrigerante mediante una bomba de agua |
| Ayuda para el arranque | Motor de arranque |

## 22.2 Pares de apriete del motor

| | | |
|---|---|---|
| Boquilla de ventilación del recinto del cigüeñal | M4 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Eyector de aceite de lubricación del árbol de compensación | 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 refrigeración del alternador | M4 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Eyector de aceite para lubricación del embrague | M4 | 2 Nm (1,5 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del eyector de aceite de refrigeración de los pistones | 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 enclavamiento | 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®243™** |
| Tornillo del perno del cojinete del piñón intermedio de la bomba de aceite | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del resorte 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 del sensor de revoluciones del cigüeñal | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Espárrago de la culata | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de enclavamiento de cambio | M6 | 10 Nm (7,4 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 | M6 | 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 embrague | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |
| Tornillo de la tapa del filtro de aceite | M6 | 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 | M6 | 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 pedal de cambio | M6 | 14 Nm (10,3 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)<br>Engrasado con aceite del motor |
| Tuerca del rodete de la bomba de agua | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| Tornillo Autodeko | M7x1 | 15 Nm (11,1 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |
| 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 de la fijación del cigüeñal | M8 | 10 Nm (7,4 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) |

| | | |
|---|---|---|
| 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° |
| 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)<br>**Loctite®243™** |
| 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) |
| Fijación de tuerca para anillo interior del cojinete principal | M27x1 | 60 Nm (44,3 lbf ft)<br>**Loctite®243™** |

## 22.3 Cantidades de llenado

### 22.3.1 Aceite del motor

| | | |
|---|---|---|
| Aceite del motor | 1,0 l (1,1 qt.) | Aceite del motor (SAE 10W/50)<br>(📖 pág. 147) |

### 22.3.2 Líquido refrigerante

| | | |
|---|---|---|
| Líquido refrigerante | 0,95 l (1 qt.) | Líquido refrigerante (📖 pág. 148) |

### 22.3.3 Combustible

| | |
|---|---|
| Capacidad total aprox. del depósito de combustible (Todos los modelos SX-F) | |
| Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91)<br>(📖 pág. 147) | 7 l (1,8 US gal) |
| Capacidad total aprox. del depósito de combustible (XC-F US) | |
| Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91)<br>(📖 pág. 147) | 8,5 l (2,25 US gal) |

| | |
|---|---|
| Reserva de combustible aprox. (XC-F US) | 1,5 l (1,6 qt.) |

## 22.4 Tren de rodaje

| | |
|---|---|
| Chasis | Chasis de simple cuna desdoblado formado por tubos de acero al cromo y molibdeno |
| Horquilla | **WP XACT 5548** |
| Recorrido de la suspensión | |
| Delante | 310 mm (12,2 in) |
| Detrás | 300 mm (11,81 in) |
| Avance de la horquilla | 22 mm (0,87 in) |
| Amortiguador | **WP XACT 5750** |
| 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 | 2,5 mm (0,098 in) |
| Detrás | 3,5 mm (0,138 in) |
| Presión de neumáticos fuera de la carretera | |
| Delante | 1,0 bar (15 psi) |
| Detrás | 1,0 bar (15 psi) |
| Transmisión secundaria | 14:51 |
| Cadena | 5/8 x 1/4" |
| Coronas de la cadena disponibles | 48, 50, 51, 52 |
| Ángulo de la dirección | 63,9° |
| Distancia entre ejes | 1.485 ± 10 mm (58,46 ± 0,39 in) |
| Altura del asiento sin carga | 950 mm (37,4 in) |
| Altura libre sobre el suelo sin carga | 370 mm (14,57 in) |
| Peso aprox. sin combustible (Todos los modelos SX-F) | 99,5 kg (219,4 lb.) |
| Peso aprox. sin combustible (XC-F US) | 100,5 kg (221,6 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.) |

## 22.5 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 |
| Fusible | 58011109110 | 10 A |
| Testigo de control de fallo de funcionamiento | LED | |
| Demás testigos de control (XC-F US) | W2,3W/portalámparas W2x4,6d | 12 V<br>2,3 W |

## 22.6 Neumáticos

| Validez | Neumático delantero | Neumático trasero |
|---|---|---|
| (Todos los modelos SX-F) | **80/100 - 21 51M TT**<br>Dunlop GEOMAX MX3SF | **110/90 - 19 62M TT**<br>Dunlop GEOMAX MX3S |
| (XC-F US) | **80/100 - 21 51M TT**<br>Dunlop GEOMAX AT81F | **110/100 - 18 64M TT**<br>Dunlop GEOMAX AT81 |
| Los neumáticos indicados representan uno de los posibles neumáticos de serie. Encontrará más información en la sección "Servicio" en:<br>http://www.ktm.com | | |

## 22.7 Horquilla

### 22.7.1 SX-F EU

| | |
|---|---|
| Referencia de la horquilla | 34.18.8T.07 |
| Horquilla | **WP XACT 5548** |
| Amortiguación de la compresión | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |
| Amortiguación de la extensión | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |
| Presión de aire | 10,4 bar (151 psi) |
| Longitud de la horquilla | 950 mm (37,4 in) |

| | | |
|---|---|---|
| Cantidad de aceite del mecanismo exterior derecho | 220 $^{+20}_{-40}$ ml (7,44 $^{+0,68}_{-1,35}$ fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (pág. 147) |
| Cantidad de aceite del mecanismo exterior izquierdo | 220 $^{+20}_{-40}$ ml (7,44 $^{+0,68}_{-1,35}$ fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (pág. 147) |
| Cantidad de aceite del cartucho derecho | 380 ml (12,85 fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (pág. 147) |
| Cantidad de grasa del cartucho izquierdo | 5 g (0,18 oz) | Grasa especial (00062010053) (pág. 149) |

### 22.7.2 SX-F US

| | |
|---|---|
| Referencia de la horquilla | 34.18.8T.57 |
| Horquilla | **WP XACT 5548** |
| Amortiguación de la compresión | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |
| Amortiguación de la extensión | |
| Confort | 23 clics |
| Estándar | 18 clics |
| Sport | 13 clics |
| Presión de aire | 10,4 bar (151 psi) |

| | |
|---|---|
| Longitud de la horquilla | 950 mm (37,4 in) |

| | | |
|---|---|---|
| Cantidad de aceite del mecanismo exterior derecho | 200 $^{+40}_{-20}$ ml (6,76 $^{+1,35}_{-0,68}$ fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 147) |
| Cantidad de aceite del mecanismo exterior izquierdo | 200 $^{+40}_{-20}$ ml (6,76 $^{+1,35}_{-0,68}$ fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 147) |
| Cantidad de aceite del cartucho derecho | 380 ml (12,85 fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 147) |
| Cantidad de grasa del cartucho izquierdo | 5 g (0,18 oz) | Grasa especial (00062010053) (📖 pág. 149) |

### 22.7.3 XC-F US

| | |
|---|---|
| Referencia de la horquilla | 34.18.8T.77 |
| Horquilla | **WP XACT 5548** |
| Amortiguación de la compresión | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |
| Amortiguación de la extensión | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 12 clics |
| Sport | 7 clics |
| Presión de aire | 9,8 bar (142 psi) |
| Longitud de la horquilla | 950 mm (37,4 in) |

| | | |
|---|---|---|
| Cantidad de aceite del mecanismo exterior derecho | 200 $^{+40}_{-20}$ ml (6,76 $^{+1,35}_{-0,68}$ fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 147) |
| Cantidad de aceite del mecanismo exterior izquierdo | 200 $^{+40}_{-20}$ ml (6,76 $^{+1,35}_{-0,68}$ fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 147) |
| Cantidad de aceite del cartucho derecho | 380 ml (12,85 fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 147) |
| Cantidad de grasa del cartucho izquierdo | 5 g (0,18 oz) | Grasa especial (00062010053) (📖 pág. 149) |

## 22.8 Amortiguador

### 22.8.1 SX-F EU

| | |
|---|---|
| Número de artículo del amortiguador | 18.18.7T.07 |
| Amortiguador | **WP XACT 5750** |
| Amortiguación de la compresión Lowspeed | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Amortiguación de la compresión Highspeed | |
| Confort | 2 vueltas |
| Estándar | 1,5 vueltas |
| Sport | 1 vuelta |
| Amortiguación de la extensión | |

| | |
|---|---|
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Pretensado del muelle | 8 mm (0,31 in) |
| Característica elástica del muelle | |
| Peso del conductor: 65 ... 75 kg (143 ... 165 lb.) | 39 N/mm (223 lb/in) |
| Peso del conductor: 75 ... 85 kg (165 ... 187 lb.) | 42 N/mm (240 lb/in) |
| Peso del conductor: 85 ... 95 kg (187 ... 209 lb.) | 45 N/mm (257 lb/in) |
| Longitud del muelle | 260 mm (10,24 in) |
| Presión del gas | 10 bar (145 psi) |
| Recorrido estático de la suspensión | 35 mm (1,38 in) |
| Recorrido de la suspensión con conductor | 105 mm (4,13 in) |
| Longitud de montaje | 477 mm (18,78 in) |

| | |
|---|---|
| Aceite del amortiguador | Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1) (pág. 147) |

### 22.8.2 SX-F US

| | |
|---|---|
| Número de artículo del amortiguador | 18.18.7T.57 |
| Amortiguador | **WP XACT 5750** |
| Amortiguación de la compresión Lowspeed | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Amortiguación de la compresión Highspeed | |
| Confort | 2,5 vueltas |
| Estándar | 2 vueltas |
| Sport | 1,5 vueltas |
| Amortiguación de la extensión | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Pretensado del muelle | 10 mm (0,39 in) |
| Característica elástica del muelle | |
| Peso del conductor: 65 ... 75 kg (143 ... 165 lb.) | 39 N/mm (223 lb/in) |
| Peso del conductor: 75 ... 85 kg (165 ... 187 lb.) | 42 N/mm (240 lb/in) |
| Peso del conductor: 85 ... 95 kg (187 ... 209 lb.) | 45 N/mm (257 lb/in) |
| Longitud del muelle | 260 mm (10,24 in) |
| Presión del gas | 10 bar (145 psi) |
| Recorrido estático de la suspensión | 35 mm (1,38 in) |
| Recorrido de la suspensión con conductor | 105 mm (4,13 in) |
| Longitud de montaje | 477 mm (18,78 in) |

| | |
|---|---|
| Aceite del amortiguador | Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1) (pág. 147) |

### 22.8.3 XC-F US

| | |
|---|---|
| Número de artículo del amortiguador | 18.18.7T.77 |
| Amortiguador | **WP XACT 5750** |
| Amortiguación de la compresión Lowspeed | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Amortiguación de la compresión Highspeed | |
| Confort | 2,5 vueltas |
| Estándar | 2 vueltas |
| Sport | 1,5 vueltas |
| Amortiguación de la extensión | |
| Confort | 17 clics |
| Estándar | 15 clics |
| Sport | 13 clics |
| Pretensado del muelle | 7 mm (0,28 in) |
| Característica elástica del muelle | |
| Peso del conductor: 65 ... 75 kg (143 ... 165 lb.) | 39 N/mm (223 lb/in) |
| Peso del conductor: 75 ... 85 kg (165 ... 187 lb.) | 42 N/mm (240 lb/in) |
| Peso del conductor: 85 ... 95 kg (187 ... 209 lb.) | 45 N/mm (257 lb/in) |
| Longitud del muelle | 260 mm (10,24 in) |
| Presión del gas | 10 bar (145 psi) |
| Recorrido estático de la suspensión | 35 mm (1,38 in) |
| Recorrido de la suspensión con conductor | 105 mm (4,13 in) |
| Longitud de montaje | 477 mm (18,78 in) |

| | |
|---|---|
| Aceite del amortiguador | Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1) (pág. 147) |

## 22.9 Pares de apriete del tren de rodaje

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la tapa de la caja del filtro de aire | **EJOT PT®** K60x20-Z | 3 Nm (2,2 lbf ft) |
| Tornillo del interruptor combinado | **EJOT PT®** K50x18 T20 | 2 Nm (1,5 lbf ft) |
| Tornillo del sensor de temperatura del aire de admisión | **EJOT DELTA PT®** 45x12-Z | 0,7 Nm (0,52 lbf ft) |
| Unión roscada del botón de parada | M3 | 0,4 Nm (0,3 lbf ft) |
| Unión roscada del botón del motor de arranque | M3 | 0,4 Nm (0,3 lbf ft) |
| Tornillo del contador de horas de servicio | M4 | 0,8 Nm (0,59 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 | 5 Nm (3,7 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 del anillo de ajuste del amortiguador | M5 | 5 Nm (3,7 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) |
| 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 protección contra el deslizamiento de la cadena | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo de la rótula del vástago de presión en el cilindro del freno de pie | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| 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 puño del acelerador | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |
| Tornillo del soporte del testigo de control | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |
| Tuerca del cable del motor de arranque | M6 | 4 Nm (3 lbf ft) |
| Conexión de combustible del depósito de combustible | M8 | 15 Nm (11,1 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 (XC-F US) | M8 | 33 Nm (24,3 lbf ft) **Loctite®2701™** |
| Tornillo de la brida del manillar | M8 | 20 Nm (14,8 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) **Loctite®243™** |
| Tornillo de la tija inferior | M8 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |
| Tornillo de la tija superior | M8 | 17 Nm (12,5 lbf ft) |
| Tornillo del colector en el puntal de culata | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tornillo del portarruedas | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tornillo del subchasis abajo | M8 | 30 Nm (22,1 lbf ft) **Loctite®2701™** |
| Tornillo del subchasis arriba | M8 | 35 Nm (25,8 lbf ft) **Loctite®2701™** |
| Tornillo del tirante del motor en el chasis | M8x15 | 25 Nm (18,4 lbf ft) **Loctite®2701™** |

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del tirante del motor en el motor | M8x20 | 25 Nm (18,4 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tornillo del tubo de la tija de la horquilla arriba | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tuerca del soporte del neumático | M8 | 12 Nm (8,9 lbf ft) |
| Tuerca del tope del pedal del freno | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |
| Tuerca del tornillo de la corona | M8 | 35 Nm (25,8 lbf ft) **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) **Loctite®243™** |
| Tornillo del amortiguador, abajo | M10 | 60 Nm (44,3 lbf ft) **Loctite®2701™** |
| Tornillo del amortiguador, arriba | M10 | 60 Nm (44,3 lbf ft) **Loctite®2701™** |
| Tuerca de la bomba de combustible | M12 | 15 Nm (11,1 lbf ft) |
| Tuerca de la palanca acodada en el basculante | M14x1,5 | 60 Nm (44,3 lbf ft) |
| Tuerca de la palanca de unión en la palanca acodada | M14x1,5 | 60 Nm (44,3 lbf ft) |
| Tuerca del chasis a la palanca de unión | M14x1,5 | 60 Nm (44,3 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) |
| Empalme roscado del sistema de refrigeración | M24x1,5 | 15 Nm (11,1 lbf ft) **Loctite®243™** |
| Tuerca del eje de la rueda trasera | M25x1,5 | 80 Nm (59 lbf ft) |

## Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1)

**Norma / clasificación**
– SAE (📖 pág. 151) (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. 151)
– SAE (📖 pág. 151) (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. 151) (SAE 4)

**Prescripción**
– Utilizar exclusivamente aceites conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente) y que posean las propiedades exigidas.

## Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91)

**Norma / clasificación**
– DIN EN 228 (95 octanos / RON 95 / PON 91)

**Prescripción**
– Utilice únicamente gasolina súper sin plomo en conformidad con la norma indicada o equivalente.
– Una proporción de hasta el 10 % de etanol (combustible E10) no supone ningún problema.

**Información**
**No** utilice combustibles a base de metanol (p. ej. M15, M85, M100) ni con una proporción de etanol superior al 10 % (p. ej. E15, E25, E85, E100).

## Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1

**Norma / clasificación**
– DOT

**Prescripción**
– Hay que utilizar exclusivamente líquido de frenos conforme con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posea las propiedades exigidas.

**Proveedor recomendado**
**Castrol**
– **REACT PERFORMANCE DOT 4**

**MOTOREX®**
– **Brake Fluid DOT 5.1**

## Líquido refrigerante

**Prescripción**

– Utilice únicamente líquido refrigerante de alta calidad sin silicato con aditivo anticorrosión para motores de aluminio. Los anticongelantes de calidad inferior e inadecuados producen corrosión, sedimentos y espuma.
– No utilice agua pura, puesto que los requisitos, como la protección anticorrosión y las propiedades de lubricación, solo se satisfacen con el líquido refrigerante.
– Utilice exclusivamente líquido refrigerante que sea conforme con las especificaciones indicadas (véanse las indicaciones 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. Utilice agua destilada si el líquido refrigerante debe diluirse.

Se recomienda el uso de líquido refrigerante premezclado.

Preste 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 especial (00062010053)

**Proveedor recomendado**
**Klüber Lubrication®**
– **KLÜBERFOOD NH1 34-401**

## 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 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 utilizaba el aceite 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. |
| - | Launch-Control | Función del sistema electrónico del vehículo para obtener la mejor aceleración posible desde 0 |

| | |
|---|---|
| aprox. | aproximadamente |
| ART. N.º | Número de artículo |
| etc. | etcétera |
| Nº | Número |
| p.ej. | por ejemplo |
| v. | véase |

# 28 ÍNDICE DE SÍMBOLOS

## 28.1 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 naranja – El OBD ha detectado un error en el sistema electrónico del vehículo. |
|  | El testigo de control de fallo de funcionamiento parpadea rápidamente en naranja – El Launch-Control está activado. |
|  | El testigo de aviso del nivel de combustible se ilumina en naranja – El nivel de combustible ha alcanzado la marca de reserva. |

**A**

**Accesorios** . . . . . 11

**Aceite del motor**
- Rellenar . . . . . 127
- Sustituir . . . . . 124

**Agentes de servicio** . . . . . 11

**Almacenamiento** . . . . . 130

**Amortiguación de la compresión**
- Ajustar en la horquilla . . . . . 50

**Amortiguación de la compresión Highspeed**
- Ajustar en el amortiguador . . . . . 42

**Amortiguación de la compresión Lowspeed**
- Ajustar en el amortiguador . . . . . 41

**Amortiguación de la extensión**
- Ajustar en el amortiguador . . . . . 43
- Ajustar en la horquilla . . . . . 51

**Amortiguador**
- Ajustar el pretensado del muelle . . . . . 46
- Ajustar la amortiguación de la compresión Highspeed . . . . . 42
- Ajustar la amortiguación de la compresión Lowspeed . . . . . 41
- Ajustar la amortiguación de la extensión . . . . 43
- Amortiguación de la compresión, generalidades 41
- Controlar el recorrido de la suspensión con conductor . . . . . 45
- Controlar el recorrido estático . . . . . 45
- Desmontar . . . . . 65
- Montar . . . . . 66

**Arrancar el motor** . . . . . 30

**Asiento**
- Desmontar . . . . . 68
- Montar . . . . . 68

**B**

**Basculante**
- Comprobar . . . . . 83

**Batería de 12 V**
- Cargar . . . . . 107
- Desmontar . . . . . 106
- Montar . . . . . 106
- Potencia de arranque . . . . . 26

**Botellas de la horquilla**
- Ajustar la amortiguación de la compresión . . . 50
- Ajustar la amortiguación de la extensión . . . . 51
- Ajustar la presión de aire . . . . . 49
- Comprobar el reglaje básico . . . . . 49
- Desmontar . . . . . 57
- Limpiar los manguitos guardapolvo . . . . . 55
- Montar . . . . . 57
- Purgar el aire . . . . . 55

**Botón de arranque en frío** . . . . . 21

**Botón de parada** . . . . . 17

**Botón del motor de arranque** . . . . . 18

**C**

**Caballete acoplable** . . . . . 23

**Caballete lateral** . . . . . 23

**Cadena**
- Comprobar . . . . . 80
- Limpiar . . . . . 78

**Caja del filtro de aire**
- Limpiar . . . . . 71

**Cantidad de llenado**
- Aceite del motor . . . . . 126, 139
- Combustible . . . . . 36, 139
- Líquido refrigerante . . . . . 113-114, 139

**Característica de la admisión de gasolina**
- Ajustar . . . . . 117

**Código intermitente** . . . . . 134-135

**Cojinete de la pipa de la dirección**
- Engrasar . . . . . 63

**Condiciones extremas** . . . . . 26
- Altas temperaturas . . . . . 28
- Circular lentamente . . . . . 28
- Nieve . . . . . 29
- Temperaturas bajas . . . . . 29
- Tierra mojada . . . . . 27
- Tierra seca . . . . . 27
- Trayecto embarrado . . . . . 28
- Trayecto mojado . . . . . 28

**Conducción segura** . . . . . 8

**Contador de horas de servicio** . . . . . 19

**Control de tracción**
- Activar . . . . . 32

**Corona de la cadena**
- Comprobar . . . . . 80

**Chasis**
- Comprobar . . . . . 83

**D**

**Datos técnicos**
- Amortiguador . . . . . 142
- Cantidades de llenado . . . . . 139
- Horquilla . . . . . 141
- Motor . . . . . 136
- Neumáticos . . . . . 141
- Pares de apriete del motor . . . . . 137
- Pares de apriete del tren de rodaje . . . . . 144
- Sistema eléctrico . . . . . 140
- Tren de rodaje . . . . . 140

**Definición del uso** . . . . . 7
**Depósito de combustible**
Desmontar . . . . . 74
Montar . . . . . 76
**Diagnóstico del fallo** . . . . . 132-133
**Discos de freno**
Comprobar . . . . . 88

**E**

**Embrague**
Cambiar líquido . . . . . 86
Controlar y corregir el nivel de líquido . . . . . 85
**Empuñaduras de goma**
Comprobar . . . . . 84
**Estado de los neumáticos**
Comprobar . . . . . 104

**F**

**Filtro de aceite**
Sustituir . . . . . 124
**Filtro de aire**
Desmontar . . . . . 70
Limpiar . . . . . 71
Montar . . . . . 71
**Fusible**
Sustituir el fusible principal . . . . . 109
**Fusible principal**
Sustituir . . . . . 109

**G**

**Garantía** . . . . . 11
**Garantía legal** . . . . . 11
**Guardabarros delantero**
Desmontar . . . . . 63
Montar . . . . . 64
**Guía de la cadena**
Comprobar . . . . . 80

**H**

**Holgura del cable bowden del gas**
Ajustar . . . . . 115
Comprobar . . . . . 115
**Holgura del cojinete de la pipa de la dirección**
Ajustar . . . . . 62
Comprobar . . . . . 61

**I**

**Imágenes** . . . . . 11

**L**

**Launch-Control**
Activar . . . . . 31
**Líquido de frenos**
Rellenar en el freno de la rueda delantera . . . 90
Rellenar en el freno trasero . . . . . 95
**Líquido refrigerante**
Comprobar el nivel . . . . . 111
Comprobar la protección anticongelante y el nivel . . . . . 110
Llenar . . . . . 112
Vaciar . . . . . 112

**M**

**Maneta del embrague** . . . . . 17
Ajustar la posición básica . . . . . 84
**Maneta del freno de mano** . . . . . 17
Ajustar la posición básica . . . . . 88
Comprobar la carrera en vacío . . . . . 88
**Manual de instrucciones** . . . . . 10
**Mapping**
Modificar . . . . . 118
**Medio ambiente** . . . . . 10
**Medios auxiliares** . . . . . 11
**Motocicleta**
Levantar con un caballete elevador . . . . . 54
Limpieza . . . . . 128
Quitar del caballete elevador . . . . . 54
**Motor**
Rodaje . . . . . 25

**N**

**Nivel de líquido de frenos**
Comprobar el freno de la rueda trasera . . . . . 95
Comprobar en el freno de la rueda delantera . . 89
**Nivel del aceite del motor**
Control . . . . . 124
**Normas de trabajo** . . . . . 9
**Número de artículo del amortiguador** . . . . . 16
**Número de identificación del vehículo** . . . . . 15
**Número del motor** . . . . . 15

**P**

**Pastillas de freno**
Comprobar en el freno de la rueda delantera . . 91
Controlar en el freno trasero . . . . . 97
Sustituir en el freno de la rueda delantera . . . 92
Sustituir en el freno trasero . . . . . 97
**Pedal de cambio** . . . . . 22
Ajustar la posición básica . . . . . 121
Controlar la posición básica . . . . . 120
**Pedal del freno** . . . . . 23
Ajustar la posición básica . . . . . 94
Controlar la carrera en vacío . . . . . 94

**Piñón de la cadena**
Comprobar . . . . . 80
**Placa de características** . . . . . 15
**Placa portanúmeros**
Desmontar . . . . . 63
Montar . . . . . 63
**Posición de la válvula de mariposa**
Programar . . . . . 119
**Posición del manillar** . . . . . 52
Ajustar . . . . . 52
**Potencia de arranque de las baterías de iones de litio con temperaturas bajas** . . . . . 26
**Presión de los neumáticos**
Comprobar . . . . . 104
**Programa de servicio** . . . . . 37-39
**Protección anticongelante**
Comprobar . . . . . 110
**Protector de la horquilla**
Desmontar . . . . . 56
Montaje . . . . . 56
**Puesta en servicio**
Después de un periodo de almacenamiento . 131
Instrucciones para la primera puesta en servicio 24
Trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio . . . . . 30
**Puño del acelerador** . . . . . 17

**R**

**Recambios** . . . . . 11
**Recorrido de la suspensión con conductor**
Ajustar . . . . . 47
**Referencia de la horquilla** . . . . . 15
**Régimen de ralentí**
Ajustar . . . . . 118
**Reglaje básico del tren de rodaje**
Adaptarlo al peso del conductor . . . . . 40
**Repostar**
Combustible . . . . . 35
**Ropa de protección** . . . . . 9
**Rueda delantera**
Desmontar . . . . . 100
Montar . . . . . 101
**Rueda trasera**
Desmontar . . . . . 101
Montar . . . . . 102

**S**

**Servicio** . . . . . 11
**Servicio de atención al cliente** . . . . . 12
**Silenciador**
Desmontar . . . . . 72
Montar . . . . . 73
Sustituir el relleno de fibra de vidrio . . . . . 73
**Sistema de refrigeración** . . . . . 110
**Suspensión neumática XACT 5548** . . . . . 40

**T**

**Tamiz de aceite**
Limpiar . . . . . 124
**Tamiz de combustible**
Sustituir . . . . . 122
**Tapa de la caja del filtro de aire**
Desmontar . . . . . 69
Montar . . . . . 69
Preparar para asegurar . . . . . 72
**Tapón del depósito de combustible**
Abrir . . . . . 19
Cerrar . . . . . 20
**Tendido del cable bowden del gas**
Comprobar . . . . . 83
**Tensión de la cadena**
Ajustar . . . . . 79
Comprobar . . . . . 79
**Tensión de los radios**
Comprobar . . . . . 105
**Testigos de control**
Visión general . . . . . 18
**Tija inferior de la horquilla**
Desmontar . . . . . 58
Montar . . . . . 59
**Tornillo de regulación del régimen de ralentí** . . . . . 22
**Transporte** . . . . . 35

**U**

**Uso conforme a lo previsto** . . . . . 7
**Uso indebido** . . . . . 7

**V**

**Vista del vehículo**
Frontal izquierda . . . . . 13
Trasera derecha . . . . . 14

READY TO RACE
»www.ktm.com

3214004es

04/2019




***KTM Sportmotorcycle GmbH***
*5230 Mattighofen/Austria*
***http://www.ktm.com***

**Foto: Mitterbauer/KISKA/KTM**