MANUAL DE INSTRUCCIONES 2016

READY TO RACE
»www.ktm.com

250 SX-F
250 XC-F

N.° art. 3213331es



KTM

ESTIMADO CLIENTE DE KTM:

En primer lugar, permítanos felicitarle por su decisión de adquirir una motocicleta KTM. Con ello se ha convertido en propietario de una motocicleta deportiva moderna, que le dará muchas satisfacciones si la conduce correctamente y le dedica el mantenimiento y los cuidados necesarios.

Esperamos que disfrute con la conducción de su vehículo.

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

Número de chasis (📖 pág. 12)	Sello del concesionario
Número del motor (📖 pág. 12)	

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.

© 2016 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)
En conformidad con la norma internacional de gestión de calidad ISO 9001, KTM utiliza procesos de aseguramiento de la calidad que conducen a una máxima calidad de los productos.
Certificado por: TÜV Management Service

REG.NO. 12 100 6061

KTM Sportmotorcycle GmbH
5230 Mattighofen, Austria

Este documento es válido para los siguientes modelos:

250 SX-F EU (F8101P5)

250 SX-F US (F8175P5)

250 XC-F US (F8175P0)

3213331es

04/2016

ÍNDICE

1 REPRESENTACIÓN 5
1.1 Símbolos utilizados 5
1.2 Tipografía específica 5
2 INDICACIONES DE SEGURIDAD 6
2.1 Definición del uso conforme a lo previsto 6
2.2 Indicaciones de seguridad 6
2.3 Símbolos y grados de peligrosidad 6
2.4 Advertencia contra manipulaciones 6
2.5 Seguridad de funcionamiento 7
2.6 Ropa de protección 7
2.7 Normas de trabajo 7
2.8 Medio ambiente 8
2.9 Manual de instrucciones 8
3 INDICACIONES IMPORTANTES 9
3.1 Garantía legal y garantía voluntaria 9
3.2 Agentes de servicio, agentes auxiliares 9
3.3 Recambios, accesorios 9
3.4 Mantenimiento 9
3.5 Imágenes 9
3.6 Servicio de atención al cliente 9
4 VISTA DEL VEHÍCULO 10
4.1 Vista delantera izquierda del vehículo (ejemplo) 10
4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo) 11
5 NÚMEROS DE SERIE 12
5.1 Número de chasis 12
5.2 Placa de características 12
5.3 Número del motor 12
5.4 Referencia de la horquilla 12
5.5 Número de artículo del amortiguador 12
6 MANDOS 13
6.1 Maneta del embrague 13
6.2 Maneta del freno de mano 13
6.3 Puño del acelerador 13
6.4 Botón de parada 13
6.5 Botón del motor de arranque 13
6.6 Interruptor Map-Select de reglaje básico (Todos los modelos SX-F) 14
6.7 Interruptor Map-Select del modo de marcha (Todos los modelos SX-F) 14
6.8 Launch Control 14
6.9 Resumen de los testigos de control 14
6.10 Abrir el tapón del depósito de combustible 15
6.11 Cerrar el tapón del depósito de combustible 15
6.12 Botón de arranque en frío 16
6.13 Tornillo de regulación del régimen de ralentí 16
6.14 Pedal de cambio 17
6.15 Pedal del freno 17
6.16 Caballete acoplable (Todos los modelos SX-F) 17
6.17 Caballete lateral (XC-F US) 18
7 PUESTA EN SERVICIO 19
7.1 Indicaciones para la primera puesta en servicio 19
7.2 Rodaje del motor 20
7.3 Potencia de arranque de las baterías de iones de litio con temperaturas bajas 20
7.4 Preparar el vehículo para condiciones extremas 20
7.5 Preparativos para circular por tierra seca 21
7.6 Preparativos para circular por tierra mojada 21
7.7 Preparativos para circular por trayectos mojados y embarrados 22
7.8 Preparativos para circular con alta temperatura y lentamente 22
7.9 Preparativos para circular con bajas temperaturas o nieve 22
8 INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN 23
8.1 Trabajos de control y cuidado antes de cada puesta en marcha 23
8.2 Arrancar el motor 23
8.3 Activar Launch Control 24
8.4 Ponerse en marcha 24
8.5 Encender, circular 24
8.6 Frenar 25
8.7 Detener y estacionar el vehículo 25
8.8 Transporte 26
8.9 Repostar combustible 26
9 PROGRAMA DE SERVICIO 28
9.1 Información adicional 28
9.2 Trabajos obligatorios 28
9.3 Trabajos recomendados 29
10 ADAPTAR EL TREN DE RODAJE 30
10.1 Comprobar el reglaje básico del tren de rodaje para el peso del conductor 30
10.2 Suspensión neumática AER 48 (SX-F EU) 30
10.3 Amortiguación de la compresión del amortiguador 31
10.4 Ajustar la amortiguación de la compresión Low Speed del amortiguador 31
10.5 Ajustar la amortiguación de la compresión High Speed del amortiguador 31
10.6 Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador 32
10.7 Determinar la cota con la rueda trasera descargada 33
10.8 Controlar el recorrido estático de la suspensión 33
10.9 Controlar el recorrido de la suspensión con conductor 34
10.10 Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador 🔧 34
10.11 Ajustar el recorrido de la suspensión con conductor 🔧 35
10.12 Comprobar el reglaje básico de la horquilla (SX-F US, XC-F US) 36
10.13 Ajustar la presión de aire de la horquilla (SX-F EU) 36
10.14 Ajustar la amortiguación de la compresión de la horquilla 37
10.15 Ajustar la amortiguación de la extensión en la horquilla 38
10.16 Posición del manillar 39
10.17 Ajustar la posición del manillar 🔧 39
11 MANTENIMIENTO DEL CHASIS 40
11.1 Levantar la motocicleta con un caballete elevador 40
11.2 Bajar la motocicleta del caballete elevador 40
11.3 Purgar el aire de las botellas de la horquilla 40
11.4 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla 41
11.5 Desmontar el protector de la horquilla 41
11.6 Montar el protector de la horquilla 42
11.7 Desmontar las botellas de la horquilla 🔧 42
11.8 Montar las botellas de la horquilla 🔧 42
11.9 Desmontar la tija inferior de la horquilla 🔧 43
11.10 Montar la tija inferior de la horquilla 🔧 44

ÍNDICE

11.11 Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección ... 46
11.12 Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección 🔧 ... 46
11.13 Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección 🔧 ... 47
11.14 Desmontar la placa portanúmeros ... 47
11.15 Montar la placa portanúmeros ... 47
11.16 Desmontar el guardabarros delantero ... 47
11.17 Montar el guardabarros delantero ... 48
11.18 Desmontar el amortiguador 🔧 ... 48
11.19 Montar el amortiguador 🔧 ... 50
11.20 Desmontar el asiento ... 51
11.21 Montar el asiento ... 51
11.22 Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire ... 52
11.23 Montar la tapa de la caja del filtro de aire ... 52
11.24 Desmontar el filtro de aire 🔧 ... 52
11.25 Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire 🔧 ... 53
11.26 Montar el filtro de aire 🔧 ... 53
11.27 Asegurar la tapa de la caja del filtro de aire 🔧 ... 54
11.28 Sellar la caja del filtro de aire 🔧 ... 54
11.29 Desmontar el silenciador ... 54
11.30 Montar el silenciador ... 55
11.31 Sustituir el relleno de fibra de vidrio del silenciador 🔧 ... 55
11.32 Desmontar el depósito de combustible 🔧 ... 55
11.33 Montar el depósito de combustible 🔧 ... 57
11.34 Controlar la suciedad de la cadena ... 58
11.35 Limpiar la cadena ... 58
11.36 Controlar la tensión de la cadena ... 59
11.37 Ajustar la tensión de la cadena ... 59
11.38 Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena ... 60
11.39 Comprobar el chasis 🔧 ... 62
11.40 Comprobar el basculante 🔧 ... 62
11.41 Comprobar el tendido del cable bowden del acelerador ... 62
11.42 Comprobar las empuñaduras de goma ... 63
11.43 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague ... 63
11.44 Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico ... 63
11.45 Cambiar el líquido del embrague hidráulico 🔧 ... 64
12 EQUIPO DE FRENOS ... 66
12.1 Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano ... 66
12.2 Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano ... 66
12.3 Comprobar los discos de freno ... 66
12.4 Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero ... 67
12.5 Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera 🔧 ... 67
12.6 Comprobar las pastillas del freno de la rueda delantera ... 68
12.7 Sustituir las pastillas del freno de la rueda delantera 🔧 ... 69
12.8 Controlar la carrera en vacío del pedal del freno ... 70
12.9 Ajustar la posición básica del pedal del freno 🔧 ... 71
12.10 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero ... 71
12.11 Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera 🔧 ... 72
12.12 Comprobar las pastillas del freno trasero ... 73
12.13 Sustituir las pastillas del freno trasero 🔧 ... 73
13 RUEDAS, NEUMÁTICOS ... 75
13.1 Desmontar la rueda delantera 🔧 ... 75
13.2 Montar la rueda delantera 🔧 ... 75
13.3 Desmontar la rueda trasera 🔧 ... 76
13.4 Montar la rueda trasera 🔧 ... 77
13.5 Comprobar el estado de los neumáticos ... 78
13.6 Controlar la presión de inflado de los neumáticos ... 78
13.7 Comprobar la tensión de los radios ... 79
14 SISTEMA ELÉCTRICO ... 80
14.1 Desmontar la batería 🔧 ... 80
14.2 Montar la batería 🔧 ... 80
14.3 Cargar la batería 🔧 ... 81
14.4 Cambiar el fusible principal ... 83
15 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ... 84
15.1 Sistema de refrigeración ... 84
15.2 Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante ... 84
15.3 Comprobar el nivel de líquido refrigerante ... 85
15.4 Vaciar el líquido refrigerante 🔧 ... 85
15.5 Llenar el líquido refrigerante 🔧 ... 86
16 ADAPTAR EL MOTOR ... 87
16.1 Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador ... 87
16.2 Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador 🔧 ... 87
16.3 Ajustar la característica de la admisión de gasolina 🔧 ... 88
16.4 Modificar el mapping ... 89
16.5 Ajustar el régimen de ralentí 🔧 ... 89
16.6 Programar la posición de la válvula de mariposa ... 89
16.7 Controlar la posición básica del pedal de cambio ... 90
16.8 Ajustar la posición básica del pedal de cambio 🔧 ... 90
17 MANTENIMIENTO DEL MOTOR ... 91
17.1 Sustituir el tamiz de combustible 🔧 ... 91
17.2 Comprobar el nivel de aceite del motor ... 92
17.3 Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite 🔧 ... 92
17.4 Rellenar aceite del motor ... 94
18 LIMPIEZA, CUIDADO ... 95
18.1 Limpiar la motocicleta ... 95
19 ALMACENAMIENTO ... 96
19.1 Almacenamiento ... 96
19.2 Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento ... 97
20 DIAGNÓSTICO DEL FALLO ... 98
21 DATOS TÉCNICOS ... 100
21.1 Motor ... 100
21.2 Pares de apriete del motor ... 101
21.3 Cantidades de llenado ... 102
21.3.1 Aceite del motor ... 102
21.3.2 Líquido refrigerante ... 102
21.3.3 Combustible ... 102
21.4 Chasis ... 103
21.5 Sistema eléctrico ... 103
21.6 Neumáticos ... 104

21.7 Horquilla 104
21.7.1 SX-F EU 104
21.7.2 SX-F US 104
21.7.3 XC-F US 105
21.8 Amortiguador 105
21.8.1 SX-F EU 105
21.8.2 SX-F US 106
21.8.3 XC-F US 106
21.9 Pares de apriete del chasis 107
22 AGENTES DE SERVICIO 109
23 AGENTES AUXILIARES 111
24 NORMAS 112
25 ÍNDICE DE TÉRMINOS TÉCNICOS 113
26 ÍNDICE DE ABREVIATURAS 114
27 ÍNDICE DE SÍMBOLOS 115
27.1 Símbolos amarillos y naranjas 115
ÍNDICES 116

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 a una página (más información en la página indicada).
	Realiza una indicación con información o consejos adicionales.
»	Indica el resultado de un paso de comprobación.

1.2 Tipografía específica

A continuación se explica la tipografía específica utilizada en determinados casos.

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

2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

2.1 Definición del uso conforme a lo previsto

(Todos los modelos SX-F)

Las motocicletas deportivas KTM están concebidas y construidas para soportar los esfuerzos que se presentan habitualmente bajo condiciones regulares de competición. Las motocicletas cumplen con los reglamentos y las categorías actuales de las máximas asociaciones internacionales de deportes de motor.

Información

La motocicleta solo puede utilizarse en recintos cerrados fuera de las vías públicas.

(XC-F US)

Las motocicletas deportivas KTM están concebidas y construidas para soportar los esfuerzos que se presentan habitualmente bajo condiciones regulares de competición. Las motocicletas cumplen con los reglamentos y las categorías actuales de las máximas asociaciones internacionales de deportes de motor.

Información

Esta motocicleta está concebida para competiciones de resistencia campo a través y no se trata, en primera línea, de un vehículo para competiciones de motocross.

2.2 Indicaciones de seguridad

Para que el vehículo se utilice de manera segura deben respetarse algunas indicaciones de seguridad. Por este motivo, es obligatorio leer detenidamente el manual. Las indicaciones de seguridad están resaltadas en el texto y tienen enlaces con los puntos relevantes.

Información

El vehículo contiene numerosos adhesivos de aviso/advertencia en lugares visibles. No quite los adhesivos de aviso/advertencia. Si faltan los adhesivos, es posible que usted o bien otras personas no detecten los peligros y puedan sufrir lesiones.

2.3 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.

Advertencia

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

2.4 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 mantenimiento, 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 el silenciador, las chapas deflectoras, 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 estado contrario al previsto.
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.

2.5 Seguridad de funcionamiento

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

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

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

– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utilice un sistema de aspiración 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 anomalías que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente en un taller especializado autorizado KTM.
Respetar los adhesivos de aviso y advertencia del vehículo.

2.6 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.

2.7 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. Por 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 que se utilice medio de fijación (p.ej. **Loctite®**). En ese caso, se deberán seguir 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.

2.8 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.

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

3 INDICACIONES IMPORTANTES

3.1 Garantía legal y garantía voluntaria

Las tareas prescritas en el programa de servicio deben realizarse exclusivamente en un taller especializado autorizado KTM, que confirmará su ejecución en el cuaderno de mantenimiento y garantía y en **KTM Dealer.net**; si no se hace así, se pierden los derechos de garantía. Los daños directos e indirectos derivados de la manipulación o la modificación del vehículo no están cubiertos por la garantía.
Encontrará más información sobre las garantías legal y voluntaria y sobre cómo ejecutarlas en el cuaderno de mantenimiento y garantía.

3.2 Agentes de servicio, agentes auxiliares



Advertencia

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.

Deben utilizarse agentes de servicio y auxiliares (p.ej. combustibles y lubricantes) en conformidad con las especificaciones del manual de instrucciones.

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 Mantenimiento

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 adversas, 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.

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.

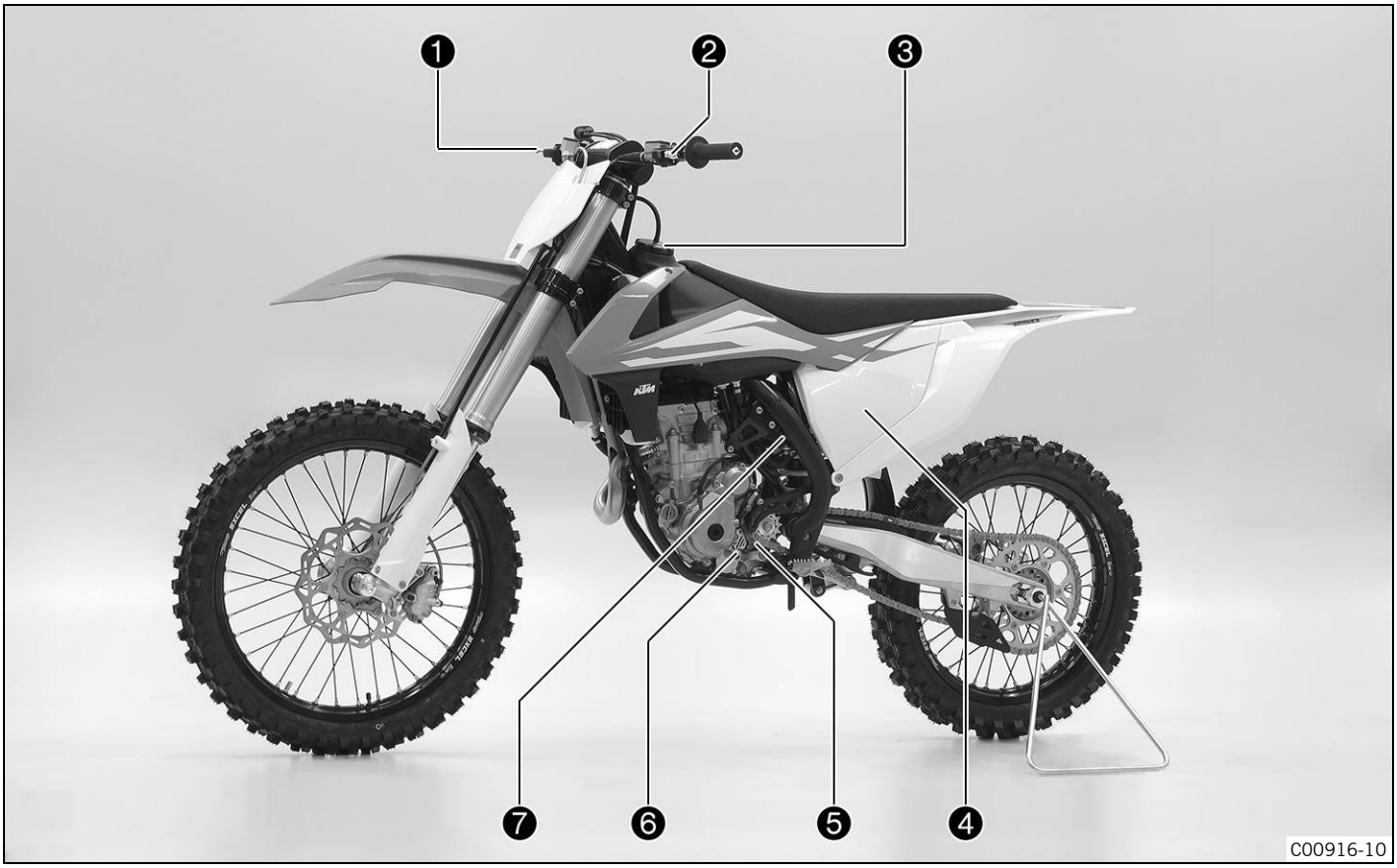
3.6 Servicio de atención al cliente

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

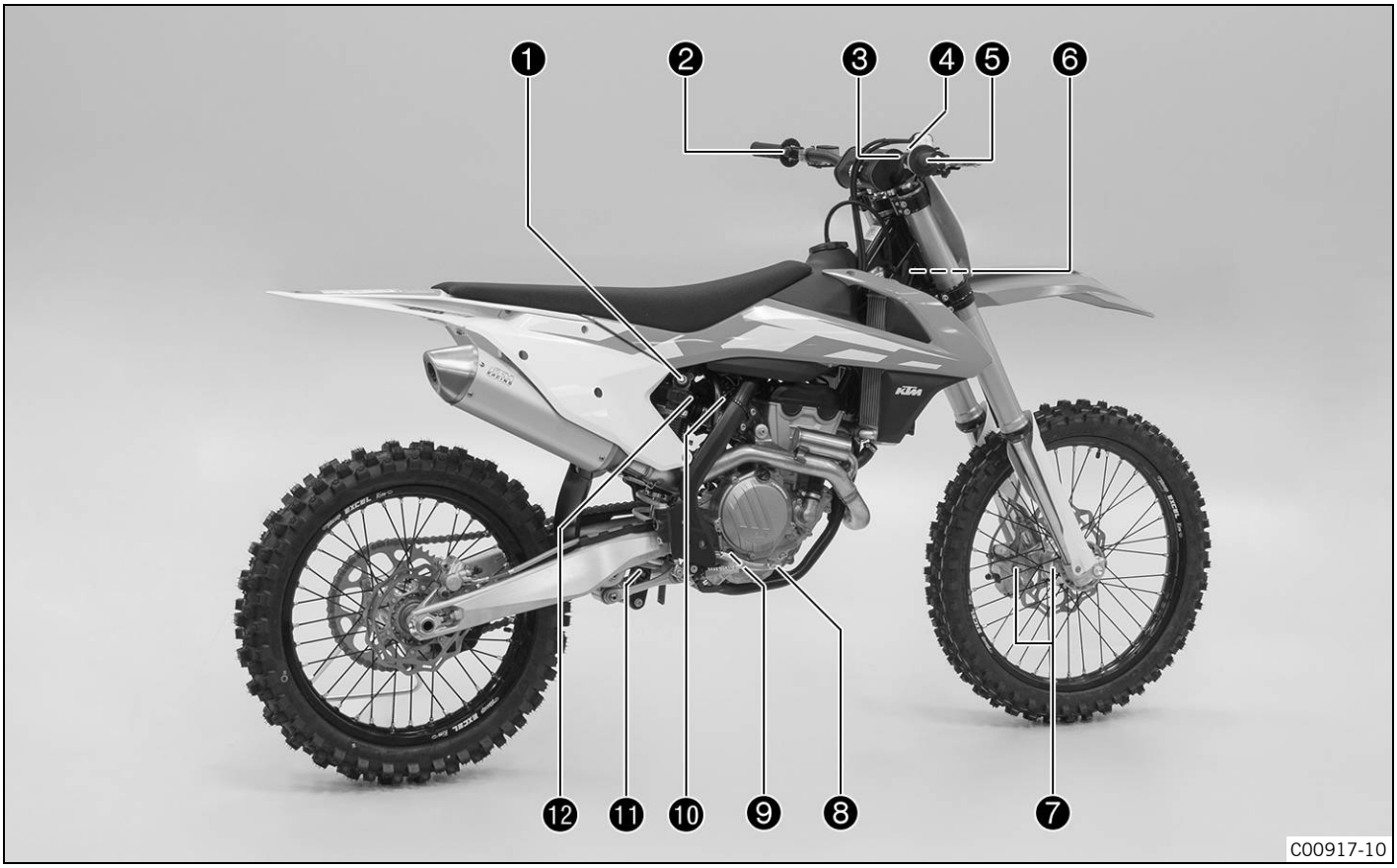
4 VISTA DEL VEHÍCULO

4.1 Vista delantera izquierda del vehículo (ejemplo)



1	Maneta del freno de mano (📖 pág. 13)
2	Maneta del embrague (📖 pág. 13)
3	Tapón del depósito
4	Tapa de la caja del filtro de aire
5	Número del motor (📖 pág. 12)
6	Pedal de cambio (📖 pág. 17)
7	Botón de arranque en frío (📖 pág. 16)

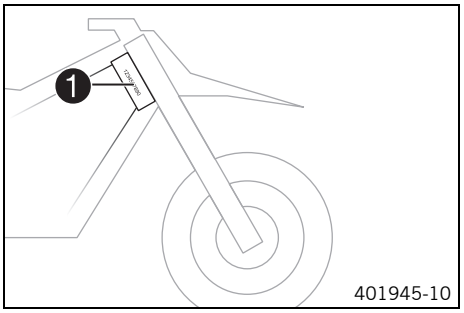
4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo)



1	Reglaje del nivel de compresión del amortiguador
2	Botón de parada (🕮 pág. 13)
3	Botón del motor de arranque (🕮 pág. 13)
4	Interruptor **Map-Select** del modo de marcha (🕮 pág. 14)
5	Puño del acelerador (🕮 pág. 13)
6	Placa de características (🕮 pág. 12)
7	Referencia de la horquilla (🕮 pág. 12)
8	Pedal del freno (🕮 pág. 17)
9	Mirilla de aceite del motor
10	Tornillo de regulación del régimen de ralentí (🕮 pág. 16)
11	Reglaje del nivel de extensión del amortiguador
12	Número de artículo del amortiguador (🕮 pág. 12)

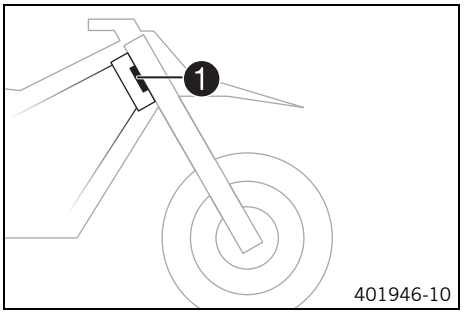
5 NÚMEROS DE SERIE

5.1 Número de chasis



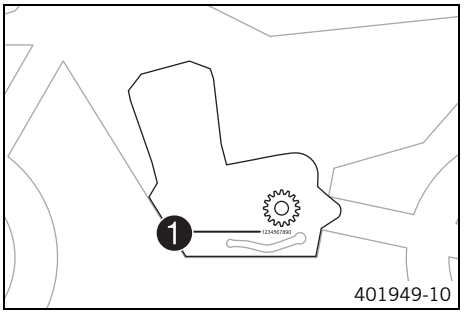
El número de chasis ❶ está grabado a la derecha de la pipa de la dirección.

5.2 Placa de características



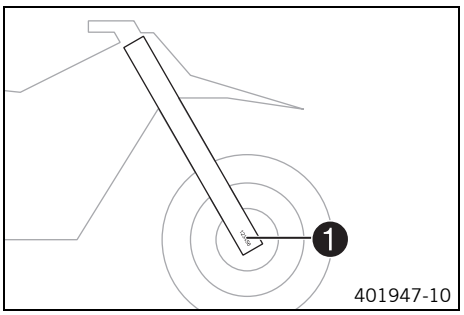
La placa de características ❶ se encuentra en la parte delantera de la pipa de la dirección.

5.3 Número del motor



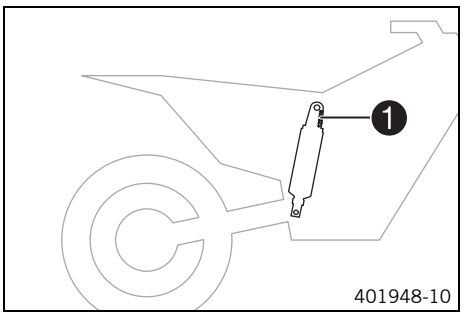
El número del motor ❶ está grabado en el lado izquierdo del motor, por debajo del piñón de la cadena.

5.4 Referencia de la horquilla



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

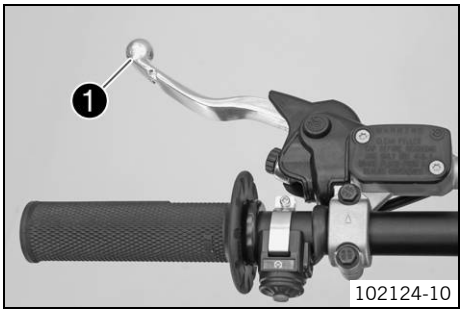
5.5 Número de artículo del amortiguador



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.

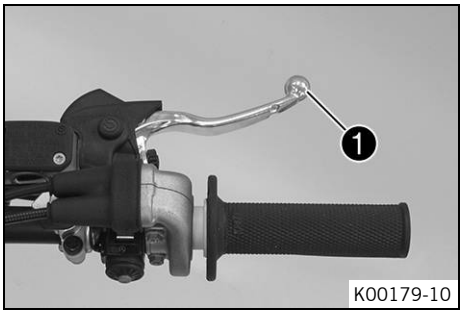
6 MANDOS

6.1 Maneta del embrague



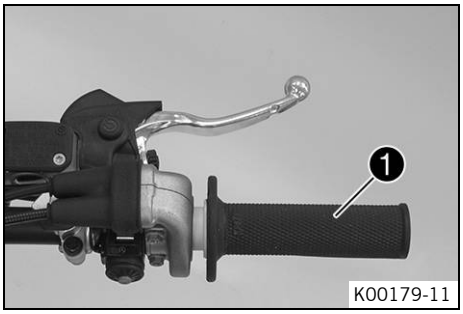
La maneta del embrague ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.
El embrague se acciona por vía hidráulica, y se reajusta automáticamente.

6.2 Maneta del freno de mano



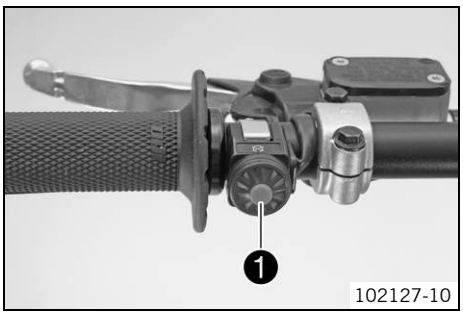
La maneta del freno de mano ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.
La maneta del freno de mano permite accionar el freno de la rueda delantera.

6.3 Puño del acelerador



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

6.4 Botón de parada

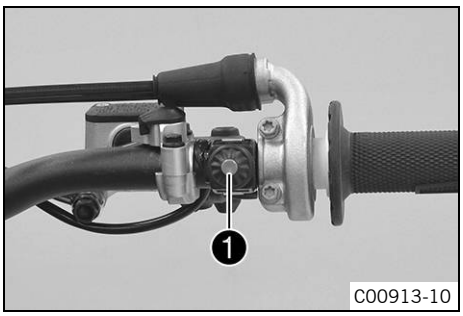


El botón de parada ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

Posibles estados

- Botón de parada ⊠ en la 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

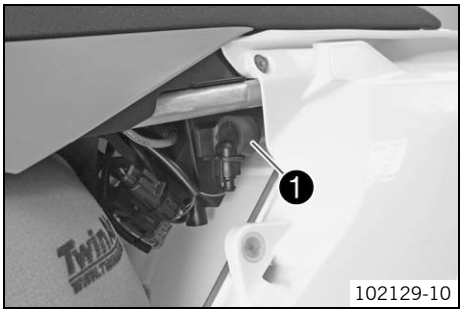


El botón del motor de arranque ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

Posibles estados

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

6.6 Interruptor Map-Select de reglaje básico (Todos los modelos SX-F)



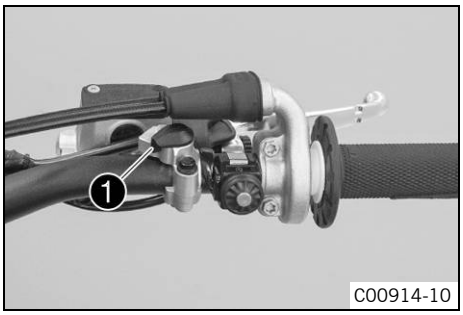
El interruptor **Map-Select** de reglaje básico ❶ se encuentra debajo de la tapa de la caja del filtro de aire.

Posibles estados

1	SOFT – Se activa el mapping de potencia máxima reducida para mejorar la maniobrabilidad. **Launch Control** se puede activar.
2	ADVANCED – Se activa el mapping de potencia con una respuesta muy directa. **Launch Control** se puede activar.
3 - **9**, **0**	STANDARD – Se activa el mapping de potencia con una respuesta muy equilibrada. **Launch Control** no se puede activar.

El interruptor **Map-Select** de reglaje básico permite preseleccionar la característica del motor.

6.7 Interruptor Map-Select del modo de marcha (Todos los modelos SX-F)



El interruptor **Map-Select** de circulación ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

Posibles estados

I	STANDARD – En esta posición, siempre se activa el mapping STANDARD.
II	SOFT o ADVANCED – En esta posición, se selecciona el mapping que está configurado para el reglaje básico en el interruptor **Map-Select**.

El interruptor **Map-Select** de circulación permite modificar la característica del motor desde el manillar. Para que se activen los cambios realizados, el motor debe rearrancarse o ponerse al régimen de ralentí.
De manera adicional, el interruptor **Map-Select** también controla **Launch Control** (📖 pág. 14).

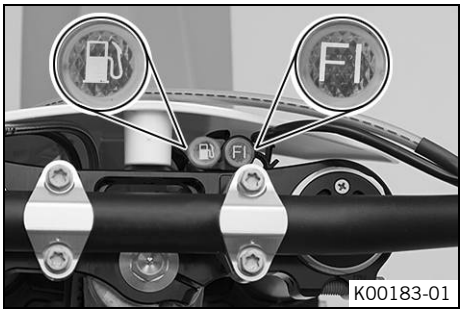
6.8 Launch Control

Launch Control ayuda 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. Para lograr la mejor aceleración posible, el conductor debe mantener el gas al máximo durante todo ese tiempo.
El embrague debe dosificarse exactamente igual que si **Launch Control** no estuviera activado.

Launch Control se desactiva en los casos que se indican a continuación (el testigo de aviso FI (MIL) deja de parpadear):
– Después de acelerar al máximo, la válvula de mariposa se ha cerrado más de 1/3 de su recorrido total.
– El vehículo no se ha puesto en marcha en un plazo de 3 minutos.

Información
Launch Control se desactiva automáticamente unos segundos después de ponerse en marcha.

6.9 Resumen de los testigos de control



Posibles estados

FI	El testigo de aviso **FI** (**MIL**) se ilumina/parpadea en naranja – El OBD ha detectado un error crítico para las emisiones o la seguridad.
FI	El testigo de aviso **FI** (**MIL**) parpadea rápidamente en color naranja – **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.

6.10 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

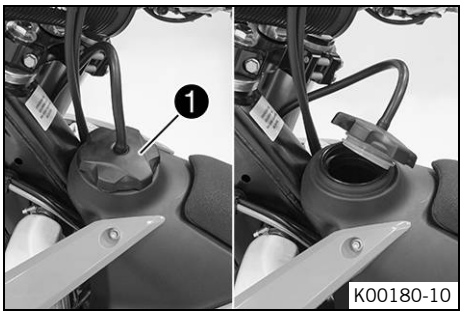
Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

- 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.

Advertencia

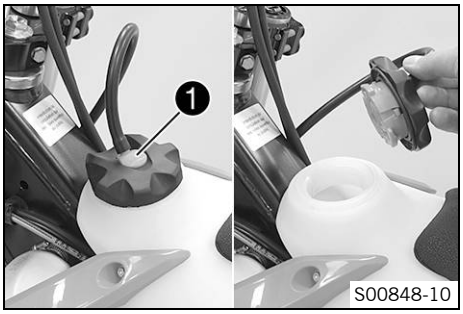
Peligro para el medio ambiente La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

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



(Todos los modelos SX-F)

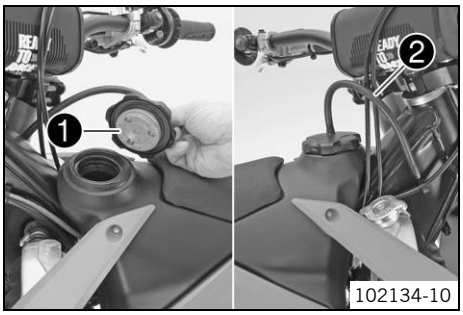
- Girar el tapón del depósito de combustible ❶ en sentido antihorario y quitarlo hacia arriba.



(XC-F US)

- Oprimir el botón de desbloqueo ❶, girar el tapón del depósito en sentido antihorario y desmontarlo hacia arriba.

6.11 Cerrar el tapón del depósito de combustible

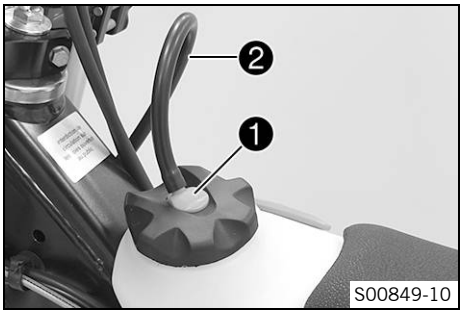


(Todos los modelos SX-F)

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

Información

Tender la manguera del respiradero del depósito ❷ sin dobleces.



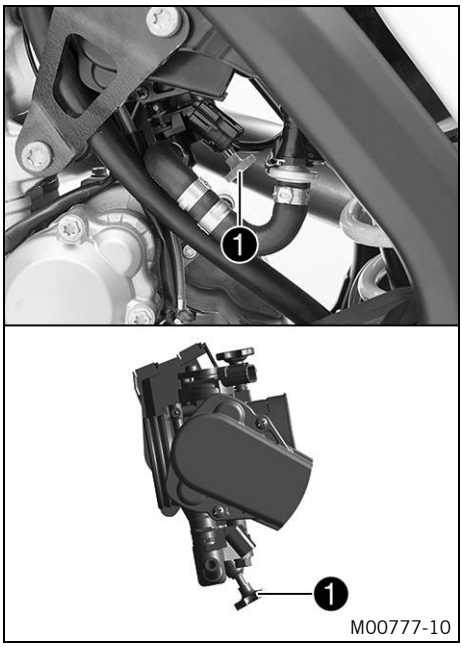
(XC-F US)

– Colocar el tapón en el 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.

6.12 Botón de arranque en frío



El botón de arranque en frío ❶ se encuentra en la parte inferior del cuerpo de la válvula de mariposa.
Cuando el motor está frío y la temperatura exterior es baja, el sistema de inyección 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.

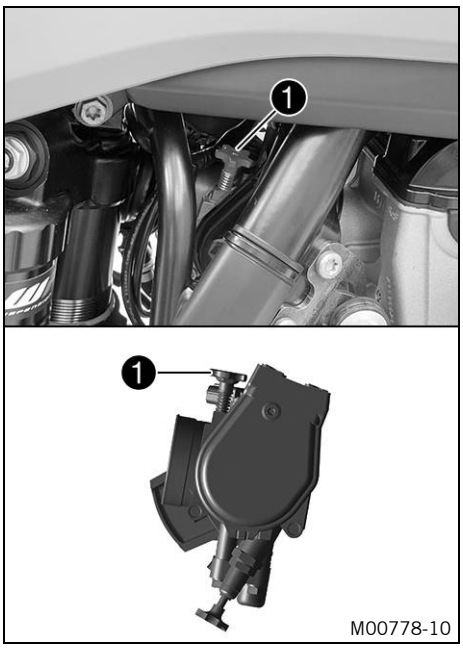
Información

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

Posibles estados

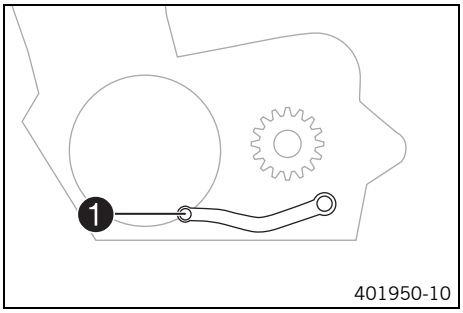
- Botón de arranque en frío activado – El botón de arranque en frío está introducido hasta el tope.
- Botón de arranque en frío desactivado – El botón de arranque en frío se encuentra en la posición básica.

6.13 Tornillo de regulación del régimen de ralentí

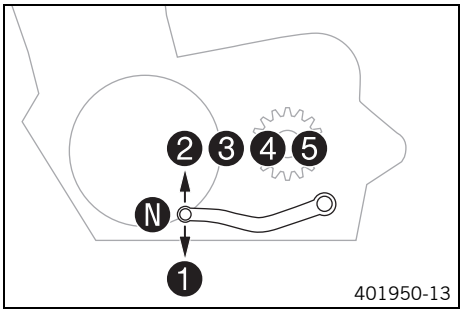


El ajuste del ralentí en el cuerpo de la válvula de mariposa influye considerablemente en la capacidad de arranque del motor, la estabilidad del ralentí y la respuesta al acelerador.
Un motor con un ralentí ajustado correctamente arrancará más fácilmente que uno con un ralentí mal ajustado.
El régimen 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.

6.14 Pedal de cambio

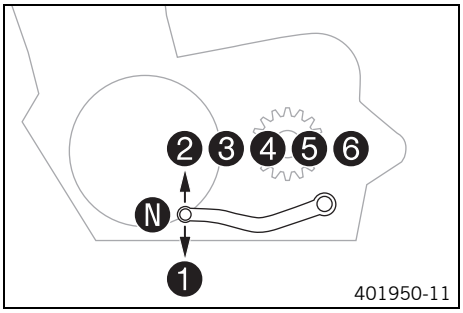


El pedal de cambio ❶ está montado a la izquierda del motor.



(Todos los modelos SX-F)

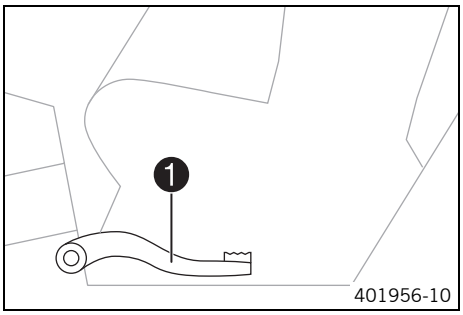
La posición de las marchas se indica en la figura.
El punto muerto (ralentí) se encuentra entre la 1ª y la 2ª marcha.



(XC-F US)

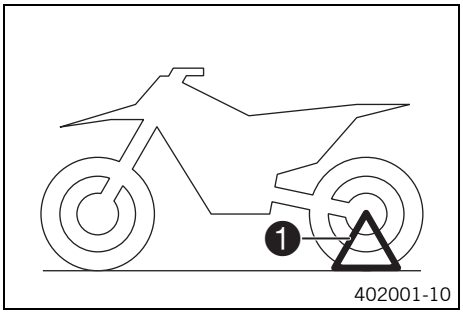
La posición de las marchas se indica en la figura.
El punto muerto (ralentí) se encuentra entre la 1ª y la 2ª marcha.

6.15 Pedal del freno



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

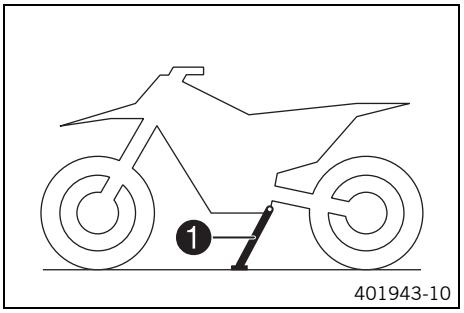
6.16 Caballete acoplable (Todos los modelos SX-F)



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.

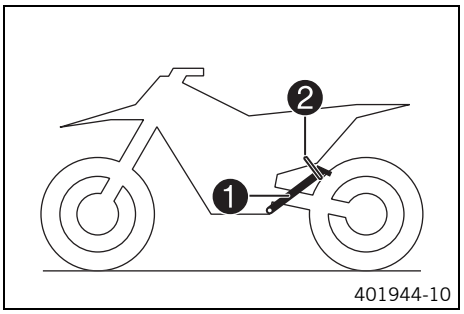
Información
Antes de ponerse en marcha, retirar el caballete acoplable.

6.17 Caballete lateral (XC-F US)



401943-10

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



401944-10

El caballete lateral se utiliza para estacionar la motocicleta.

Información

Durante la marcha, el caballete lateral ❶ tiene que estar recogido y asegurado con la cinta de goma ❷.

7 PUESTA EN SERVICIO

7.1 Indicaciones 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 debe llevarse ningún 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

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

– Asegúrese de que se han llevado a cabo las tareas de la inspección previa a la entrega en un taller especializado autorizado KTM.
  ✓ Cuando se entrega el vehículo, también se suministran el comprobante de entrega y el cuaderno de mantenimiento y garantía.
– Antes de utilizar el vehículo por primera vez, debe leerse detenidamente el manual de instrucciones.
– Familiarícese con los elementos de mando.
– Ajustar la posición básica de la maneta del embrague. (📖 pág. 63)
– Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano. (📖 pág. 66)
– Ajustar la posición básica del pedal del freno. 🔧 (📖 pág. 71)
– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. 🔧 (📖 pág. 90)
– Antes de realizar un trayecto exigente, debe familiarizarse con el manejo de la motocicleta en un lugar adecuado.

Información

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

– Intente también conducir su vehículo muy lentamente y de pie sobre los pedales, a fin de adquirir una mejor sensibilidad sobre sus reacciones.
– No intente realizar trayectos que sobrepasen su capacidad y su experiencia.
– Mantenga siempre el manillar bien sujeto con las dos manos durante la marcha, y los pies bien asentados sobre los reposapiés.

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

(XC-F US)
– Si transporta equipaje en su vehículo, tiene que sujetarlo lo más cerca posible del centro del mismo y prestar atención a una distribución homogénea del peso entre la rueda delantera y la rueda trasera.

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

– Respete el peso total máximo admisible y las cargas máximas admisibles sobre los ejes.

Prescripción

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

– Rodaje del motor. (📖 pág. 20)

7.2 Rodaje del motor

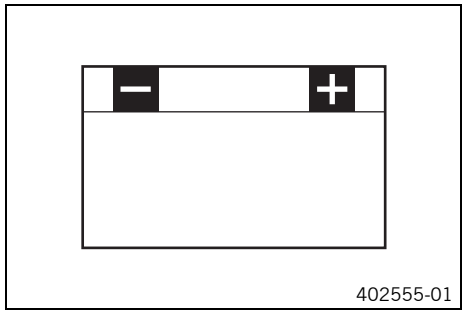
– Durante la fase de rodaje no hay que superar los valores indicados para el número de revoluciones y la potencia del motor.

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 esta resulte dañada.
Si, con 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, 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.

– Para hacer frente a las condiciones extremas y aumentar el rendimiento, KTM recomienda utilizar el aceite del motor especificado.

Aceite del motor (SAE 10W/60) (00062010035) (📖 pág. 109)

– Limpiar el filtro de aire y la caja del filtro de aire. 🔧 (📖 pág. 53)

Información
Revisar el filtro de aire aproximadamente cada 30 minutos.

– Sellar la caja del filtro de aire. 🔧 (📖 pág. 54)

– Asegurar la tapa de la caja del filtro de aire. (🕮 pág. 54)
– 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. 21)
– Circular por tierra mojada. (🕮 pág. 21)
– Circular por trayectos mojados y embarrados. (🕮 pág. 22)
– Circular con alta temperatura y lentamente. (🕮 pág. 22)
– Circular con bajas temperaturas o nieve. (🕮 pág. 22)

7.5 Preparativos para circular por tierra seca



102136-01

– Montar un microfiltro de polvo en el filtro de aire.

Microfiltro de polvo para filtro de aire (79006920000)

Información
Observar el manual de montaje de **KTM PowerParts**.



102138-01

– Montar un microfiltro contra arena en el filtro de aire.

Microfiltro contra arena para filtro de aire (79006922000)

Información
Observar el manual de montaje de **KTM PowerParts**.


600868-01

– Limpiar la cadena.

Agente de limpieza para cadenas (🕮 pág. 111)

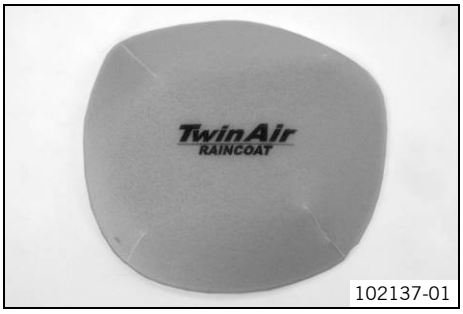
– Montar la corona de la cadena de acero.

Consejo
No lubricar la cadena.

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

Condición
Uso frecuente en tierra
– Sustituir el pistón cada 20 horas de servicio.

7.6 Preparativos para circular por tierra mojada



102137-01

– Montar una protección contra agua en el filtro de aire.

Protección contra agua para filtro de aire (79006921000)

Información
Observar el manual de montaje de **KTM PowerParts**.


600868-01

– Limpiar la cadena.

Agente de limpieza para cadenas (pág. 111)

– Montar la corona de la cadena de acero.

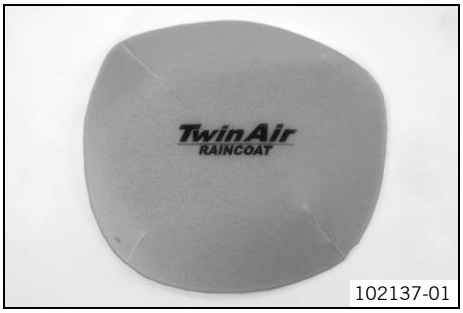
Consejo
No lubricar la cadena.

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

Condición
Uso frecuente en tierra

– Sustituir el pistón cada 20 horas de servicio.

7.7 Preparativos para circular por trayectos mojados y embarrados

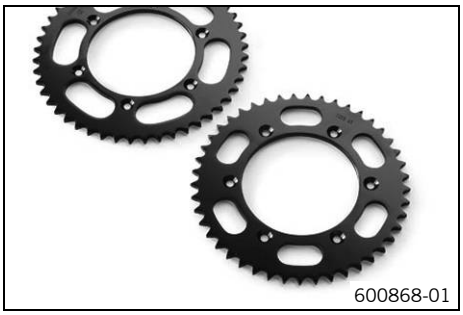


102137-01

– Montar una protección contra agua en el filtro de aire.

Protección contra agua para filtro de aire (79006921000)

Información
Observar el manual de montaje de **KTM PowerParts**.


600868-01

– Montar la corona dentada de acero.
– Limpiar la motocicleta. (pág. 95)
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.

7.8 Preparativos para circular con alta temperatura y lentamente


600868-01

– Ajustar la transmisión secundaria al trayecto.

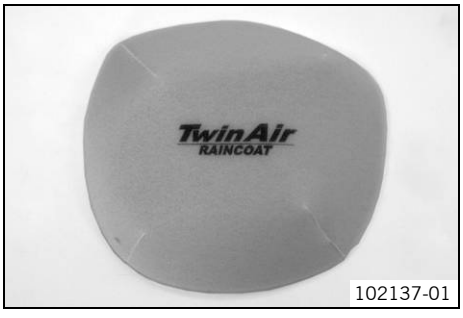
Información
Si se acciona con demasiada frecuencia el embrague debido a que la transmisión secundaria es demasiado larga, el aceite del motor se calienta rápidamente.

– Limpiar la cadena.

Agente de limpieza para cadenas (pág. 111)

– Limpiar las láminas del radiador.
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 85)

7.9 Preparativos para circular con bajas temperaturas o nieve



102137-01

– Montar una protección contra agua en el filtro de aire.

Protección contra agua para filtro de aire (79006921000)

Información
Observar el manual de montaje de **KTM PowerParts**.

8 INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN

8.1 Trabajos de control y cuidado antes de cada puesta en marcha

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

- Comprobar el nivel de aceite del motor. (pág. 92)
- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero. (pág. 67)
- Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (pág. 71)
- Comprobar las pastillas del freno de la rueda delantera. (pág. 68)
- Comprobar las pastillas del freno trasero. (pág. 73)
- Comprobar el funcionamiento del equipo de frenos.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (pág. 85)
- Controlar la suciedad de la cadena. (pág. 58)
- Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena. (pág. 60)
- Controlar la tensión de la cadena. (pág. 59)
- Comprobar el estado de los neumáticos. (pág. 78)
- Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (pág. 78)
- Comprobar la tensión de los radios. (pág. 79)
- Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla. (pág. 41)
- Purgar el aire de las botellas de la horquilla. (pág. 40)
- Controlar el filtro de aire.
- Comprobar el reglaje y la viabilidad de todos los mandos.
- Comprobar periódicamente que están bien apretados todos los tornillos, las tuercas y las abrazaderas.
- Controlar la reserva de combustible.

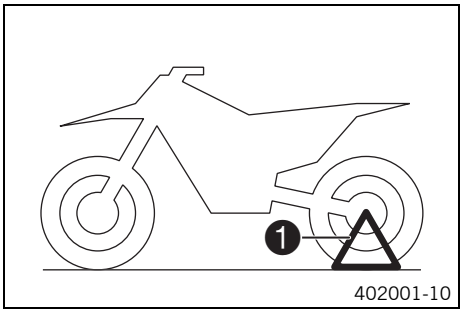
8.2 Arrancar el motor

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 adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

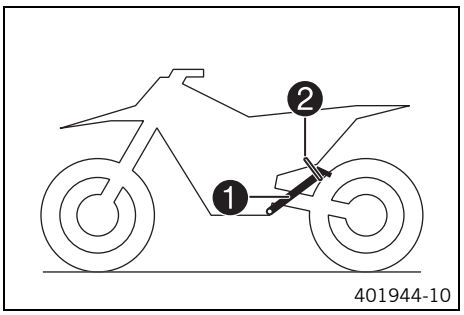
Indicación
Daños en el motor Un número de revoluciones elevado con el motor frío afecta de forma negativa a la durabilidad del motor.

- 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.



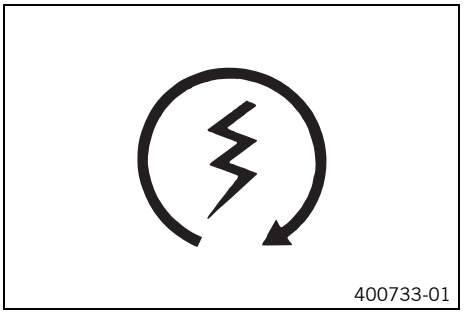
(XC-F US)

- Levantar la motocicleta del caballete lateral ❶ y asegurar el caballete lateral con la cinta de goma ❷.

- Poner la caja de cambios en ralentí.

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

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

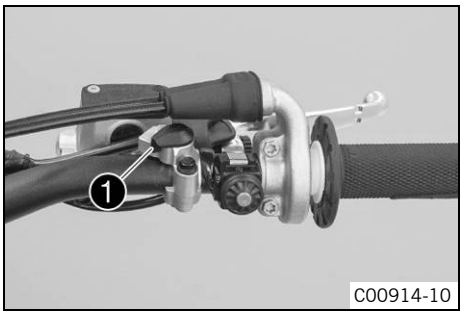

400733-01

– Oprimir 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.
Durante el arranque del motor, el testigo de aviso **FI** se ilumina brevemente para realizar un control de funcionamiento.

8.3 Activar Launch Control

Condición
El interruptor **Map-Select** del reglaje básico está en la posición **1** o bien **2**.
La motocicleta está parada.
El motor está en marcha al régimen de ralentí.
La caja de cambios está en posición de ralentí.



C00914-10

– Con el interruptor **Map-Select** ❶ del modo de conducción, cambiar la posición brevemente una vez (de **I** a **II** o viceversa).

Prescripción

Duración máxima del cambio	5 s

✔ El testigo de aviso **FI** parpadea rápidamente en color naranja.

Información
Launch Control únicamente se puede activar si el interruptor **Map-Select** del reglaje básico (situado debajo de la tapa de la caja del filtro de aire) se encuentra en la posición **1** (SOFT) o bien **2** (ADVANCED).
Launch Control permanece activo durante 3 minutos y el vehículo debe ponerse en marcha dentro de este lapso de tiempo. Si no se detecta la puesta en marcha del vehículo durante estos 3 minutos, se desactiva y el testigo de aviso **FI** deja de parpadear.
Para que **Launch Control** funcione, al ponerse en marcha debe acelerarse al máximo. Si después de acelerar al máximo la válvula de mariposa se cierra más de 1/3 de su recorrido total, **Launch Control** se desactiva (el testigo de aviso **FI** deja de parpadear).
Launch Control se desactiva automáticamente unos segundos después de ponerse en marcha.
Por motivos de seguridad, antes de que **Launch Control** se pueda activar otra vez, el motor debe pararse durante 10 segundos como mínimo. Esto es independiente de si el vehículo se ha puesto en marcha o no.

8.4 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.

8.5 Encender, circular

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 se escuchan ruidos desacostumbrados al conducir la motocicleta, detenerse inmediatamente, parar 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.), puede seleccionarse una marcha superior. Para ello, soltar el acelerador, accionando al mismo tiempo la maneta del embrague, meter la siguiente marcha, soltar la maneta del embrague y acelerar de nuevo.

– 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 acelere más de lo que permite el motor en cada momento; si se gira bruscamente el puño acelerador, aumenta el consumo.
– Para reducir a una marcha más corta, 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.
– Es recomendable parar el motor si la motocicleta va a estar detenida o al ralentí durante cierto tiempo.

  Prescripción

≥ 1 min

– Evite 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.
– Es mejor circular a un régimen de revoluciones reducido que hacerlo a un régimen elevado con el embrague patinando.

8.6 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 debe utilizarse principalmente el freno trasero.
– La acción de frenado debería haber finalizado siempre antes de entrar en la curva. En ese momento, cambiar a una marcha inferior de acuerdo con la velocidad.
– Durante los descensos prolongados, utilizar el freno motor. Para ello, reducir una o dos marchas sin sobrerrevolucionar el motor. De esta manera será mucho más fácil frenar y el equipo de frenos no se sobrecalentará.

8.7 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

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.

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

8.8 Transporte

Indicación

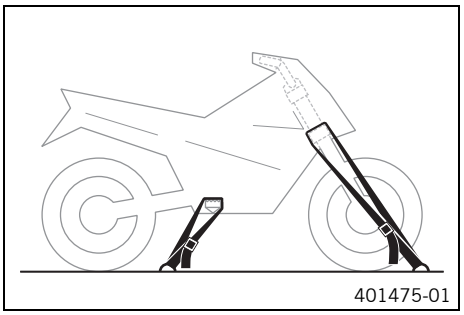
Peligro de deterioro Cuando está detenido, el vehículo se puede mover o caer.

– 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.


401475-01

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

8.9 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.

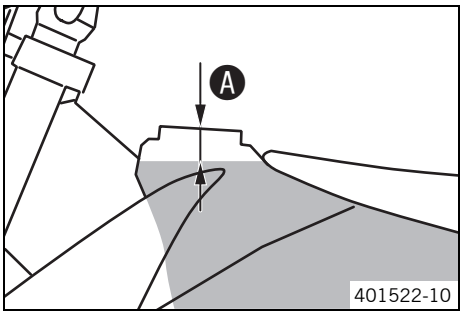
En algunos países y regiones puede que no se disponga de un combustible con la calidad y limpieza adecuadas. Como consecuencia podrían producirse problemas en el sistema de combustible.

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

Advertencia

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. 15)
– Llenar el depósito de combustible como máximo hasta la cota Ⓐ.

Prescripción

Cota Ⓐ	35 mm (1,38 in)

Capacidad total aprox. del depósito de combustible (Todos los modelos SX-F)	7,5 l (1,98 US gal)	Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (📖 pág. 109)
Capacidad total aprox. del depósito de combustible (XC-F US)	8,5 l (2,25 US gal)	Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (📖 pág. 109)

– Cerrar el tapón del depósito de combustible. (📖 pág. 15)

9 PROGRAMA DE SERVICIO

9.1 Información adicional

Todos los trabajos derivados de los trabajos obligatorios o recomendados, deben encargarse por separado y se facturan por separado.

9.2 Trabajos obligatorios

	Una vez después de 1 hora de servicio	Cada 10 horas de servicio / después de cada carrera	Cada 20 horas de servicio	Cada 30 horas de servicio
Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧	○	●	●	●
Comprobar y cargar la batería. 🔧		●	●	●
Comprobar las pastillas del freno de la rueda delantera. (📖 pág. 68)		●	●	●
Comprobar las pastillas del freno trasero. (📖 pág. 73)		●	●	●
Comprobar los discos de freno. (📖 pág. 66)		●	●	●
Controlar la hermeticidad y el deterioro de los tubos de freno.		●	●	●
Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (📖 pág. 71)		●	●	●
Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (📖 pág. 70)		●	●	●
Comprobar el chasis y el basculante. 🔧		●	●	●
Comprobar la holgura del cojinete del basculante.			●	
Comprobar el cojinete giratorio en la parte superior del amortiguador. 🔧		●	●	●
Comprobar la articulación del amortiguador. 🔧		●	●	●
Comprobar el estado de los neumáticos. (📖 pág. 78)	○	●	●	●
Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (📖 pág. 78)	○	●	●	●
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. 79)	○	●	●	●
Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena. (📖 pág. 60)		●	●	●
Controlar la tensión de la cadena. (📖 pág. 59)	○	●	●	●
Lubricar todas las piezas móviles (p. ej. la maneta, la cadena...) y comprobar que se muevan con suavidad. 🔧		●	●	●
Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico. (📖 pág. 63)		●	●	●
Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero. (📖 pág. 67)		●	●	●
Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano. (📖 pág. 66)		●	●	●
Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 46)	○	●	●	●
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. 🔧				●
Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite. 🔧 (📖 pág. 92)	○	●	●	●
Comprobar la presencia de fisuras, la estanqueidad y la correcta colocación de todas las mangueras (p. ej., de combustible, refrigerante, purga, drenaje, etc.) y manguitos. 🔧	○	●	●	●
Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 84)	○	●	●	●
Comprobar la integridad y el tendido sin dobleces de los cables. 🔧		●	●	●
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. 53)		●	●	●
Sustituir el relleno de fibra de vidrio del silenciador. 🔧 (📖 pág. 55)			●	
Comprobar si los tornillos y las tuercas están bien asentados. 🔧	○	●	●	●
Sustituir el tamiz de combustible. 🔧 (📖 pág. 91)	○	●	●	●
Comprobar la presión del combustible. 🔧		●	●	●
Comprobar el 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 de KTM. 🔧	○	●	●	●
Realizar un registro de mantenimiento en **KTM Dealer.net** y en el cuaderno de mantenimiento y garantía. 🔧	○	●	●	●

○ Intervalo único
• Intervalo periódico

9.3 Trabajos recomendados

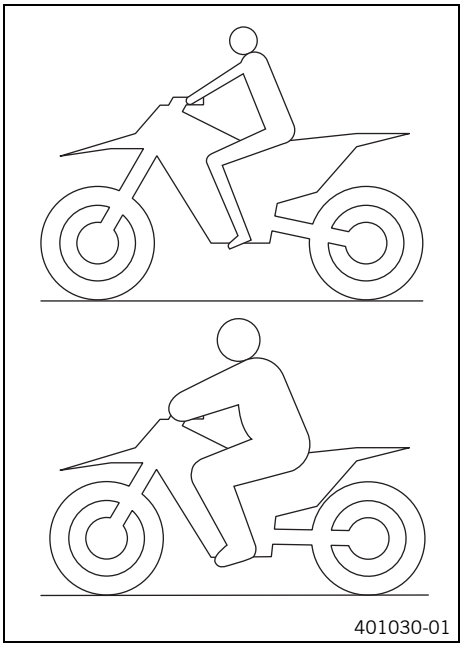
	Una vez después de 10 horas de servicio	Una vez después de 20 horas de servicio	Cada 40 horas de servicio	Cada 50 horas de servicio	Cada 100 horas de servicio	Anualmente
Sustituir el líquido de frenos de la rueda delantera. 🔧						•
Sustituir el líquido de frenos de la rueda trasera. 🔧						•
Cambiar el líquido del embrague hidráulico. 🔧 (📖 pág. 64)						•
Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección. 🔧 (📖 pág. 47)						•
Realizar el mantenimiento de la horquilla. (SX-F US, XC-F US) 🔧	○		•			
Realizar el mantenimiento de la horquilla. (SX-F EU) 🔧	○		•			
Realizar el mantenimiento del amortiguador. 🔧		○	•			
Sustituir el filtro de combustible. 🔧					•	
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. Comprobar la válvula de regulación de la presión del 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 ADAPTAR EL TREN DE RODAJE

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.


401030-01

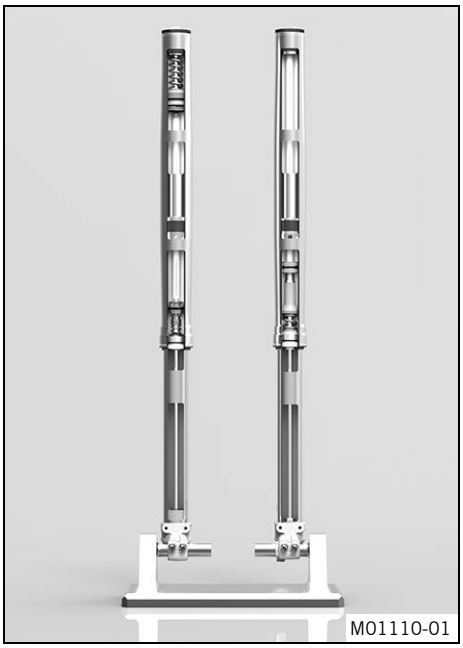
– A fin de garantizar un comportamiento ideal de la motocicleta y evitar deterioros en la horquilla, el amortiguador, el basculante y el chasis, hay que adaptar el reglaje básico de los componentes de la suspensión al peso del conductor.
– Las motocicletas todoterreno KTM se entregan con reglajes optimizados 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 esta gama, 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; si se trata de diferencias mayores, hay que montar muelles diferentes.

10.2 Suspensión neumática AER 48 (SX-F EU)


M01110-01

En la horquilla **WP Performance Systems AER 48** 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 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

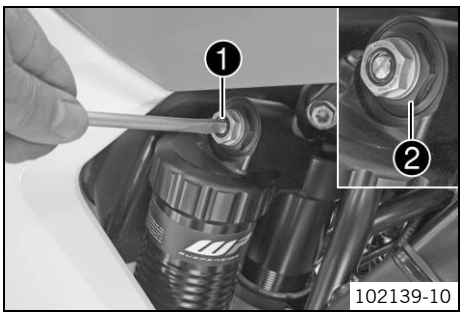
La amortiguación de la compresión del amortiguador está dividida en dos gamas: High Speed y Low Speed.
High Speed y Low Speed hacen referencia a la velocidad de compresión de la rueda trasera y no a la velocidad del vehículo.
Por ejemplo, al volver a tocar suelo después de un salto, el reglaje High Speed hace que la rueda trasera se comprima rápidamente.
Por ejemplo, al circular por terrenos muy ondulados, el reglaje Low Speed hace que la rueda trasera se comprima lentamente.
Aunque estas dos gamas se pueden regular por separado, la transición entre High Speed y Low Speed es muy fluida. Por consiguiente, los cambios realizados en la gama High Speed del nivel de compresión afectan también a la gama Low Speed y viceversa.

10.4 Ajustar la amortiguación de la compresión Low Speed 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 Low Speed se aprecia al comprimir de forma lenta o normal el amortiguador.



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

Información
No soltar el tornillo ❷.

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

Prescripción

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

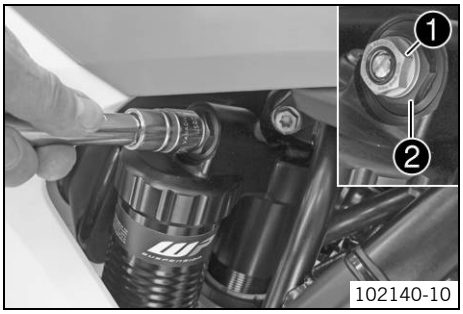
Información
Girando en sentido horario se aumenta la amortiguación; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación.

10.5 Ajustar la amortiguación de la compresión High Speed 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 High Speed 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 el tornillo ❷.

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

Prescripción

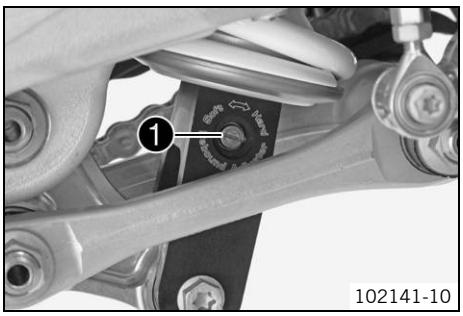
Amortiguación de la compresión High Speed (SX-F EU)	
Confort	2,5 vueltas
Estándar	2 vueltas
Sport	1,5 vueltas
Amortiguación de la compresión High Speed (SX-F US)	
Confort	2,5 vueltas
Estándar	2 vueltas
Sport	1,5 vueltas
Amortiguación de la compresión High Speed (XC-F US)	
Confort	2,5 vueltas
Estándar	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.)



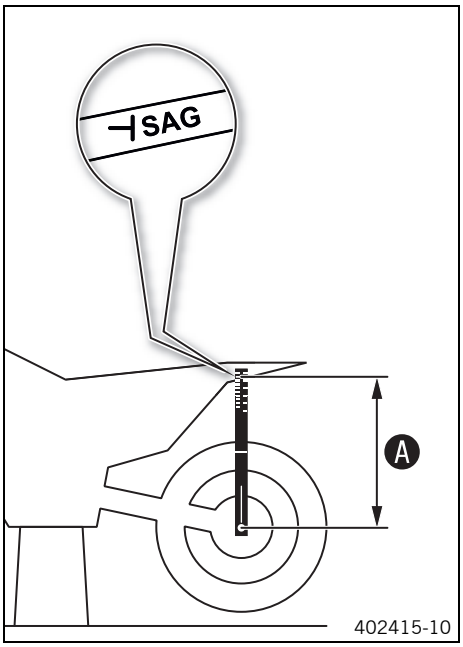
– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido horario hasta la última muesca perceptible.
– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente al tipo de amortiguador.

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 al extender la horquilla; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación.

10.7 Determinar la cota con la rueda trasera descargada



Trabajo previo

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)

Trabajo principal

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

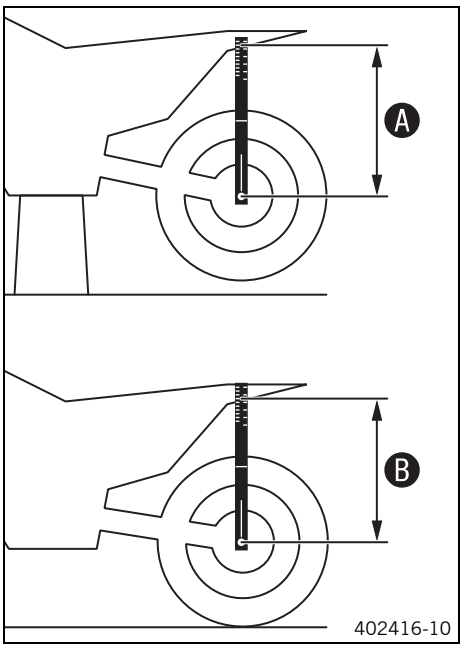
Calibre de suspensión (00029090000)
Pasador para calibre de suspensión (00029990010)

– Anotar el valor como cota Ⓐ.

Trabajo posterior

– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

10.8 Controlar el recorrido estático de la suspensión



– Determinar la cota Ⓐ con la rueda trasera descargada. (📖 pág. 33)
– 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.

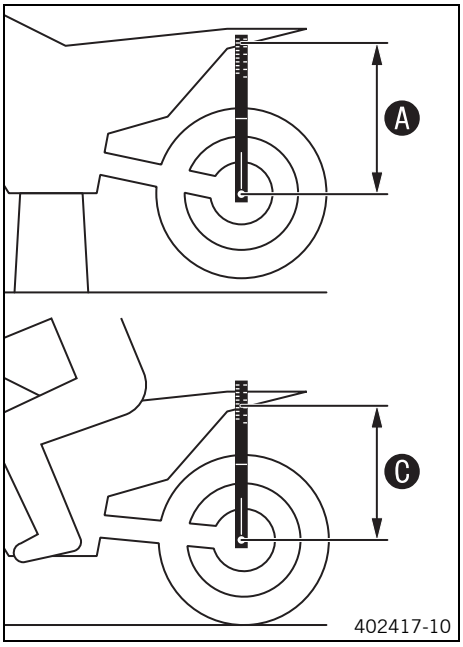
Recorrido estático de la suspensión (SX-F EU)	38 mm (1,5 in)

Recorrido estático de la suspensión (SX-F US)	40 mm (1,57 in)

Recorrido estático de la suspensión (XC-F US)	40 mm (1,57 in)

» Si el recorrido estático es menor o mayor que la cota indicada:
  – Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador. 🔧 (📖 pág. 34)

10.9 Controlar el recorrido de la suspensión con conductor



– Determinar la cota Ⓐ con la rueda trasera descargada. (📖 pág. 33)
– 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); desplace 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)	110 mm (4,33 in)

Recorrido de la suspensión con conductor (SX-F US)	110 mm (4,33 in)

Recorrido de la suspensión con conductor (XC-F US)	110 mm (4,33 in)

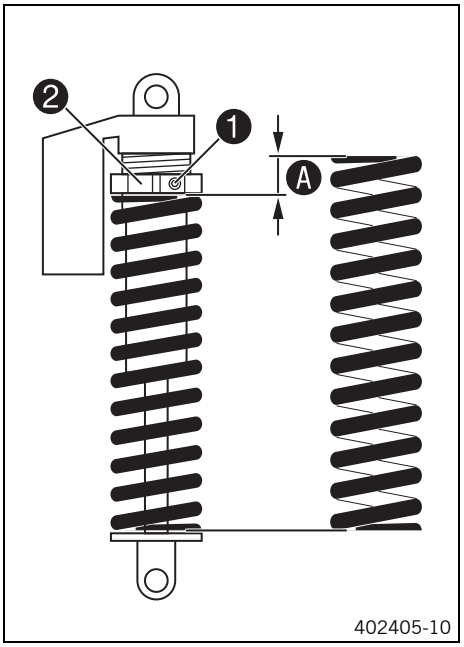
» Si el recorrido con conductor difiere de la cota indicada:
  – Ajustar el recorrido de la suspensión con conductor. 🔧 (📖 pág. 35)

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

Trabajo previo
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)
– Desmontar el amortiguador. 🔧 (📖 pág. 48)
– Limpiar a fondo el amortiguador desmontado.



Trabajo principal

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

Llave de gancho (T106S)

– 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)	5 mm (0,2 in)
Pretensado del muelle (SX-F US)	7 mm (0,28 in)
Pretensado del muelle (XC-F US)	7 mm (0,28 in)

Información
En función del recorrido de la suspensión sin o con conductor puede ser necesario ajustar un pretensado menor o mayor en el muelle.

– Apretar el tornillo ❶.

Prescripción

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

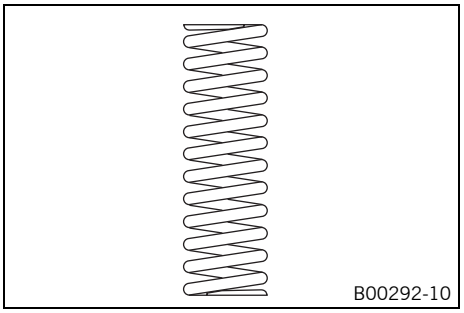
Trabajo posterior

– Montar el amortiguador. 🔧 (📖 pág. 50)
– Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (📖 pág. 70)
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

10.11 Ajustar el recorrido de la suspensión con conductor 🔧

Trabajo previo

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)
– Desmontar el amortiguador. 🔧 (📖 pág. 48)
– Limpiar a fondo el amortiguador desmontado.



Trabajo principal

– Seleccionar y montar el muelle adecuado.

Prescripción

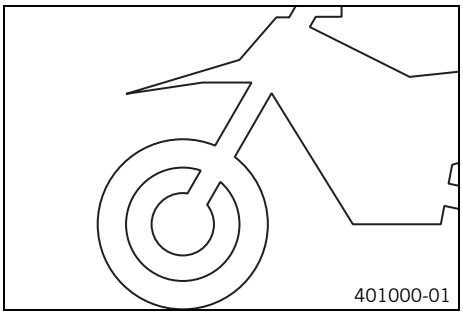
Característica elástica del muelle (SX-F EU)	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	42 N/mm (240 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Característica elástica del muelle (SX-F US)	
Peso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

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

Trabajo posterior
- Montar el amortiguador. (📖 pág. 50)
- Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (📖 pág. 70)
- Controlar el recorrido estático de la suspensión. (📖 pág. 33)
- Controlar el recorrido de la suspensión con conductor. (📖 pág. 34)
- Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador. (📖 pág. 32)
- Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

10.12 Comprobar el reglaje básico de la horquilla (SX-F US, XC-F US)

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, al igual que sucede con el amortiguador, modificando el pretensado del muelle.
- Si la horquilla choca con frecuencia (es decir, si llega al tope al comprimirse), se deben montar muelles más duros en la horquilla, a fin de evitar que se puedan deteriorar la horquilla o el chasis.

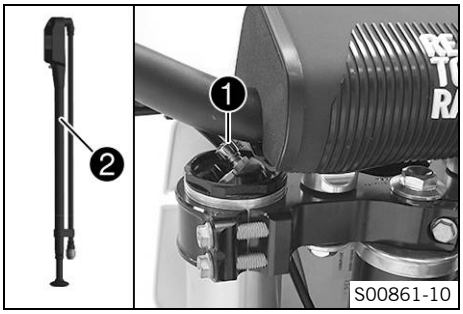
10.13 Ajustar la presión de aire de la horquilla (SX-F EU)

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. 40)

Trabajo principal
- Retirar la cubierta de protección ❶.
- Contraer totalmente la bomba de la horquilla ❷.

Bomba de la horquilla (79412966000)

- Conectar la bomba de la horquilla a la botella izquierda de la horquilla.
  - ✓ El indicador de la bomba de 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 representa peligro de avería alguno para la bomba de la horquilla o 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	10,6 bar (154 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	15 bar (218 psi)

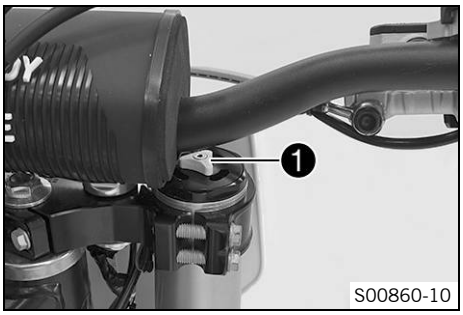
Información
No ajustar bajo ningún concepto la presión de aire fuera del rango especificado.

– Desconectar la bomba de 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 no pierde aire.
✓ El indicador de la bomba de la horquilla se desactiva automáticamente tras 80 segundos.
– Montar la cubierta de protección.

Trabajo posterior
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

10.14 Ajustar la amortiguación de la compresión de la horquilla

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



(SX-F EU)
– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido horario hasta el tope.

Información
El tornillo de ajuste ❶ se encuentra en el extremo superior de la botella de la horquilla derecha.

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

Prescripción

Amortiguación de la compresión	
Confort	20 clics
Estándar	17 clics
Sport	12 clics

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



(SX-F US, XC-F US)
– Girar el tornillo de ajuste blanco ❶ en sentido horario hasta el tope.

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

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

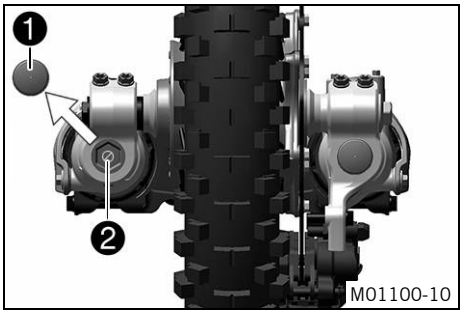
Prescripción

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



(SX-F EU)

– Quitar la cubierta de protección 1.
– Girar el tornillo de ajuste 2 en sentido horario hasta el tope.

Información
El tornillo de ajuste 2 se encuentra en el extremo inferior de la botella de la horquilla derecha.

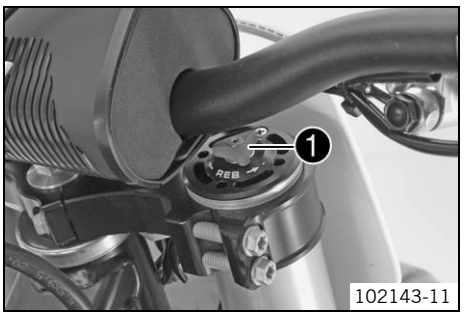
– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente en función del tipo de horquilla.

Prescripción

Amortiguación de la extensión	
Confort	20 clics
Estándar	17 clics
Sport	12 clics

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

– Montar la cubierta de protección 1.



(SX-F US, XC-F US)

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

Información
El tornillo de ajuste 1 se encuentra en el extremo superior de la botella de la horquilla derecha.
La amortiguación de la extensión actúa en la botella de la horquilla derecha **REB** (tornillo de ajuste rojo). La amortiguación de la compresión actúa en la botella de la horquilla izquierda **COMP** (tornillo de ajuste blanco).

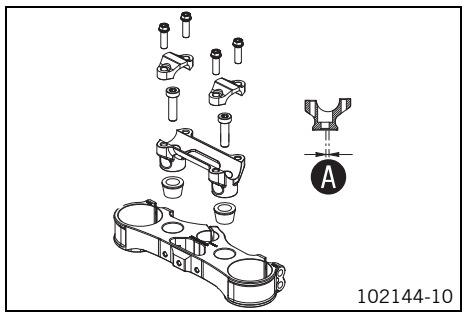
– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente en función del tipo de horquilla.

Prescripción

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.

10.16 Posición del manillar

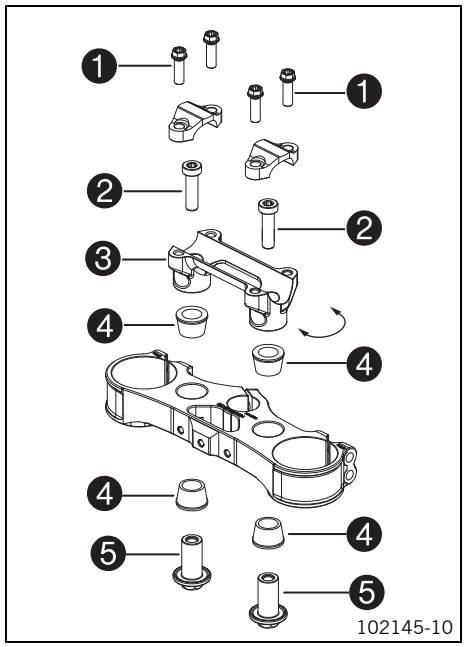


Los orificios del alojamiento del manillar están situados a una distancia Ⓐ del centro.

Separación entre taladros 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



Trabajo previo
– Quitar el acolchado del manillar.

Trabajo principal
– Retirar los tornillos ❶. Desmontar las bridas del manillar. Quitar el manillar y dejarlo a un lado.

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

– Retirar los tornillos ❷. Desmontar el alojamiento del manillar ❸.
– Posicionar los casquillos de goma ❹ e insertar las tuercas ❺ desde abajo.
– Colocar el alojamiento del manillar en la posición deseada. Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

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

– Colocar el manillar en su posición.

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

– Colocar las bridas de manillar en su posición. Montar los tornillos ❶. Atornillar la parte delantera de las bridas del manillar al bloque y luego apretar todos los tornillos uniformemente.

Prescripción

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

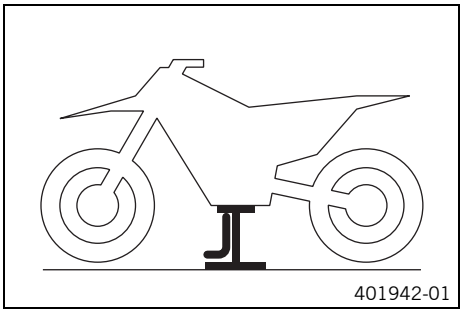
Trabajo posterior
– Montar el acolchado del manillar.

11.1 Levantar la motocicleta con un caballete elevador

Indicación

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

– Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.


401942-01

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

Caballete elevador (78129955100)

✓ Las dos ruedas están separadas del suelo.

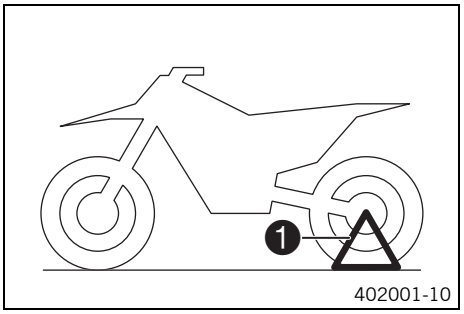
– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.

11.2 Bajar la motocicleta del caballete elevador

Indicación

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

– Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.

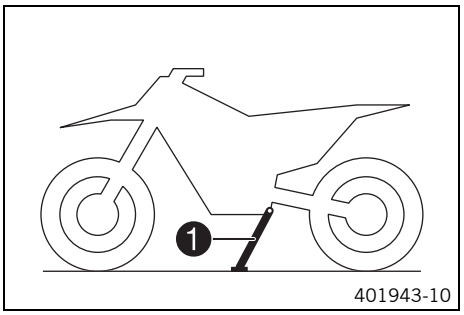


402001-10

(Todos los modelos SX-F)

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

Información
Antes de ponerse en marcha, extraer el caballete acoplable.



401943-10

(XC-F US)

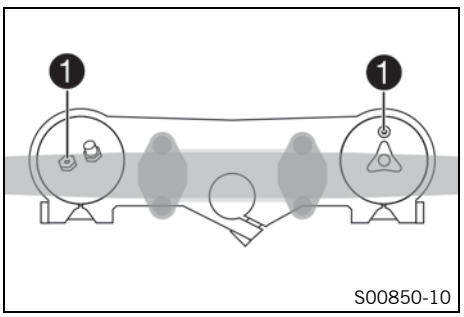
– Bajar la motocicleta del caballete elevador.
– Quitar el caballete elevador.
– Para estacionar la motocicleta, extender el caballete lateral ❶ con el pie, hasta que se apoye sobre el suelo, y cargar el peso de la motocicleta.

Información
Durante la marcha, el caballete lateral tiene que estar recogido y asegurado con la cinta de goma.

11.3 Purgar el aire de las botellas de la horquilla

Trabajo previo

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)



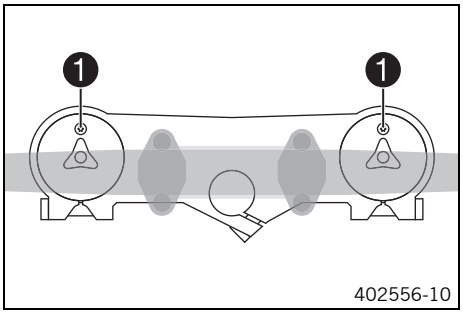
S00850-10

Trabajo principal
(SX-F EU)

– Soltar los tornillos de purga de aire ❶.

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

– Apretar los tornillos de purga de aire.



(SX-F US, XC-F US)

– Soltar los tornillos de purga de aire ❶.
  ✓ 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

– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

11.4 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla

Trabajo previo

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)
– Desmontar el protector de la horquilla. (📖 pág. 41)



Trabajo principal

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

Información

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

Advertencia

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

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

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

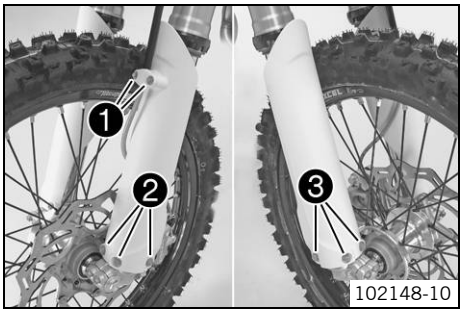
Spray de aceite universal (📖 pág. 111)

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

Trabajo posterior

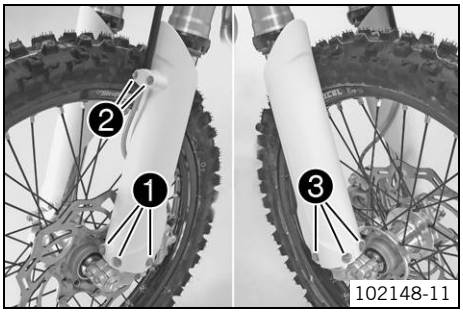
– Montar el protector de la horquilla. (📖 pág. 42)
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

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 y apretar los tornillos ❶.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

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

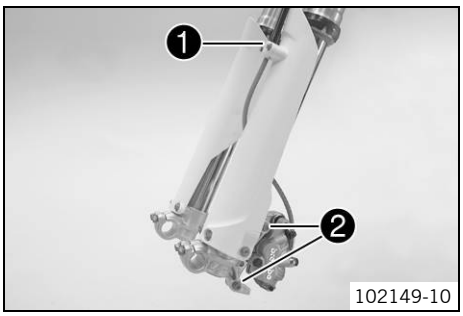
Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

11.7 Desmontar las botellas de la horquilla

Trabajo previo

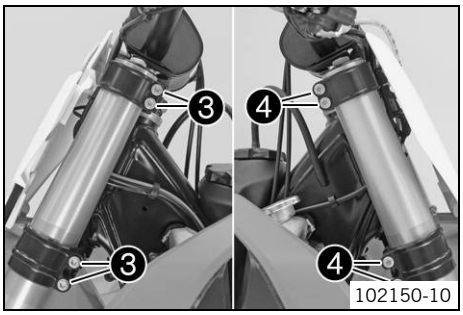
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)
– Desmontar la rueda delantera. (📖 pág. 75)



Trabajo principal

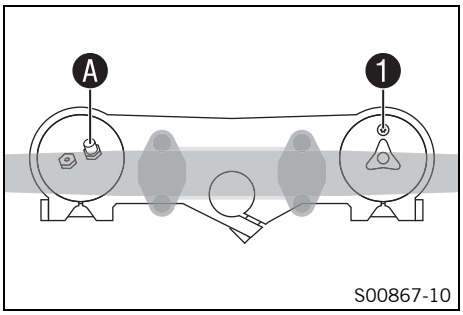
– Soltar los tornillos ❶ y desmontar la pinza.
– Soltar los tornillos ❷ y desmontar la pinza del freno.
– La pinza del freno con la conducción del líquido de frenos debe quedar colgando hacia un lado, sin tensiones mecánicas.

Información
No accionar la maneta del freno de mano cuando la rueda delantera esté desmontada.



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

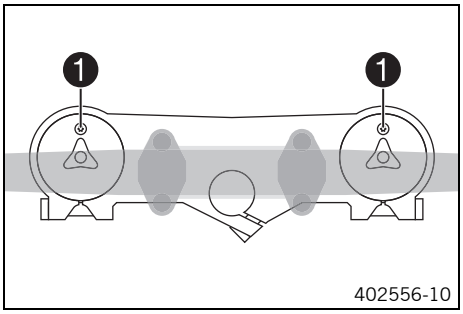
11.8 Montar las botellas de la horquilla



Trabajo principal
(SX-F EU)

– Colocar las botellas de la horquilla en su posición.
  ✓ El tornillo de purga de aire ❶ de la botella derecha de la horquilla está colocado hacia delante.
  ✓ La válvula Ⓐ de la botella izquierda de la horquilla está colocada con aprox. 20° de desfase 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.



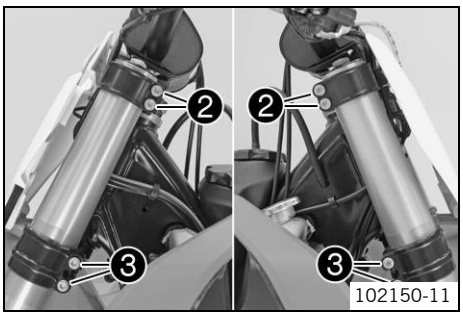
(SX-F US, XC-F US)

– Colocar las botellas de la horquilla en su posición.

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

Información

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



– Apretar los tornillos ❷.

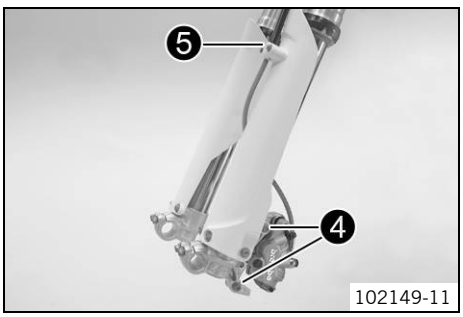
Prescripción

Tornillo de la tija superior	M8	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. Montar y apretar los tornillos ❹.

Prescripción

Tornillo de la pinza del freno delantero	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**

– Posicionar el latiguillo de freno y la pinza. Montar y apretar los tornillos ❺.

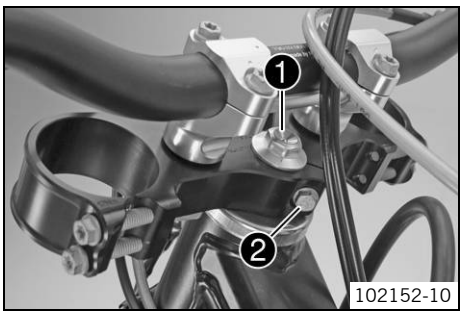
Trabajo posterior

– Montar la rueda delantera. (📖 pág. 75)

11.9 Desmontar la tija inferior de la horquilla

Trabajo previo

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)
– Desmontar la rueda delantera. (📖 pág. 75)
– Desmontar las botellas de la horquilla. (📖 pág. 42)
– Desmontar la placa portanúmeros. (📖 pág. 47)
– Desmontar el guardabarros delantero. (📖 pág. 47)
– Quitar el acolchado del manillar.

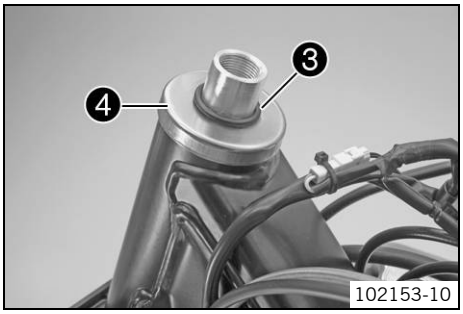


Trabajo principal

– Retirar el soporte con el testigo de aviso **FI**.
– Retirar el tornillo ❶.
– Retirar el tornillo ❷.
– Quitar la tija superior de la horquilla con el manillar y colocarla a un lado.

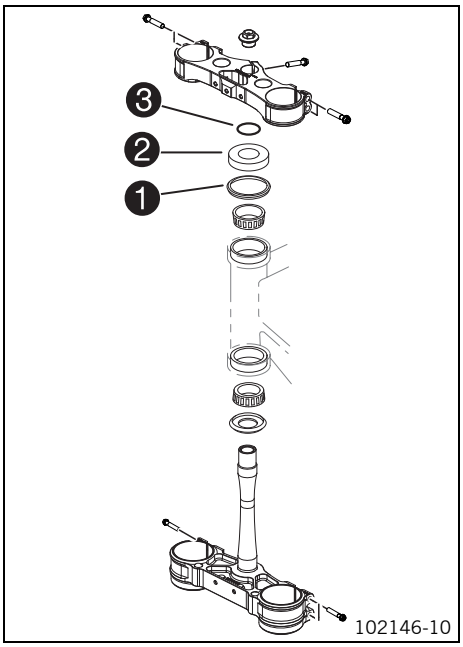
Información

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



– Retirar la junta tórica ❸. Retirar el anillo de protección ❹.
– 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

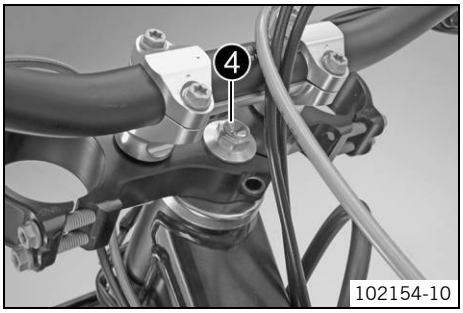


Trabajo principal

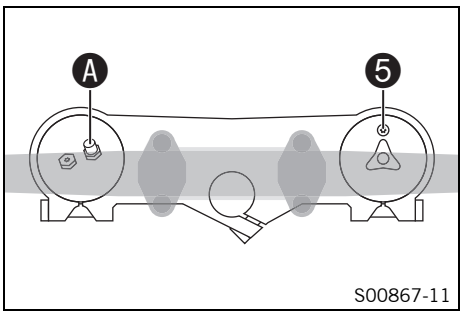
– Limpiar los cojinetes y las juntas, comprobar que no están deteriorados y engrasarlos.

Grasa lubricante de alta viscosidad (📖 pág. 111)

– 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.



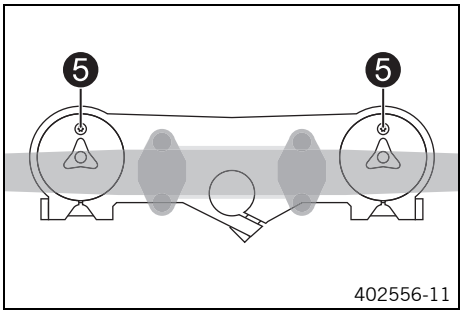
– Posicionar la tija superior de la horquilla con el manillar.
– Montar el tornillo ❹ sin apretarlo todavía.



(SX-F EU)

– Colocar las botellas de la horquilla en su posición.
  ✓ 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 está colocada con aprox. 20° de desfase 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.



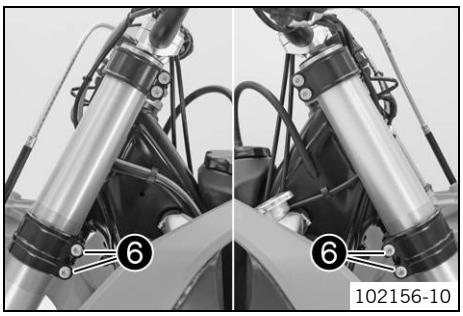
(SX-F US, XC-F US)

– Colocar las botellas de la horquilla en su posición.

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

Información

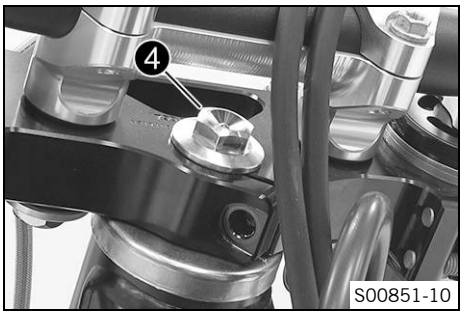
La amortiguación de la extensión actúa en la botella derecha de la horquilla (tornillo de ajuste rojo). La amortiguación de la compresión actúa en la botella izquierda de la horquilla (tornillo de ajuste blanco).
En los laterales del extremo superior de las botellas de la horquilla hay unas hendiduras.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



– Apretar los tornillos ❻.

Prescripción

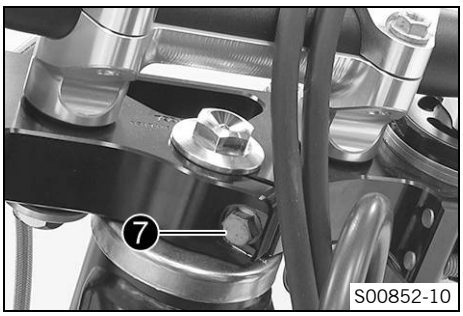
Tornillo de la tija inferior	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)



– Apretar el tornillo ❹.

Prescripción

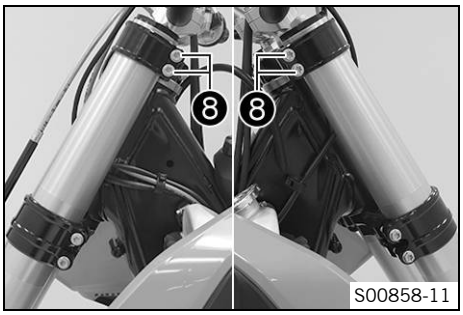
Tornillo de la pipa de la dirección, arriba	M20x1,5	12 Nm (8,9 lbf ft)



– Montar y apretar el tornillo ❼.

Prescripción

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



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

– Apretar los tornillos ❽.

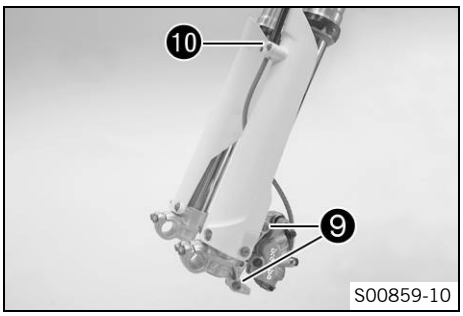
Prescripción

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

– Montar el soporte con el testigo de aviso **FI**.

Prescripción

Demás tuercas del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)



– Colocar la pinza del freno. Montar y apretar los tornillos ❾.

Prescripción

Tornillo de la pinza del freno delantero	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**

– Posicionar el latiguillo de freno y la pinza. Montar y apretar los tornillos ❿.

Trabajo posterior
- Montar el guardabarros delantero. (📖 pág. 48)
- Montar el acolchado del manillar.
- Montar la placa portanúmeros. (📖 pág. 47)
- Montar la rueda delantera. 🔧 (📖 pág. 75)
- 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.
- Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 46)
- Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

11.11 Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección

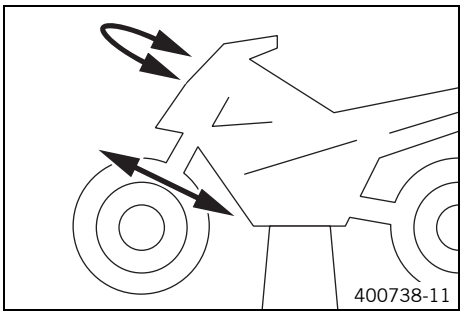
Advertencia

Peligro de accidente Un juego incorrecto del cojinete de la pipa de la dirección influye en el comportamiento durante la conducción y daña los componentes.

- Corrija el juego incorrecto del cojinete de la pipa de la dirección. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Información

Si se circula durante un periodo de tiempo prolongado con holgura en el cojinete de la pipa de la dirección, se deterioran los cojinetes y más adelante también los asientos de los cojinetes en el chasis.



Trabajo previo
- Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)

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 apreciarse holgura alguna en el cojinete de la pipa de la dirección.

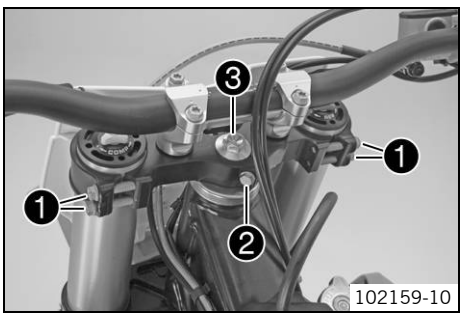
  » Si se aprecia holgura:
  - Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. 🔧 (📖 pág. 46)
- Mover el manillar de un lado a otro en el margen completo de giro.

El manillar debe poder moverse con suavidad en el margen completo de giro. No deben apreciarse puntos de encastre.

  » Si se aprecian puntos de encastre:
  - Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. 🔧 (📖 pág. 46)
  - Controlar el cojinete de la pipa de la dirección y sustituirlo en caso necesario.

Trabajo posterior
- Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

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



Trabajo previo
- Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)
- 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.
- Apretar los tornillos ❶.

Prescripción

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

– Montar y apretar el tornillo ❷.

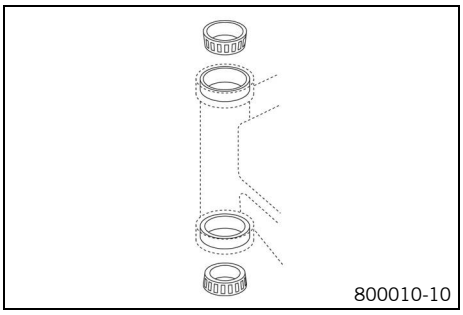
Prescripción

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

Trabajo posterior

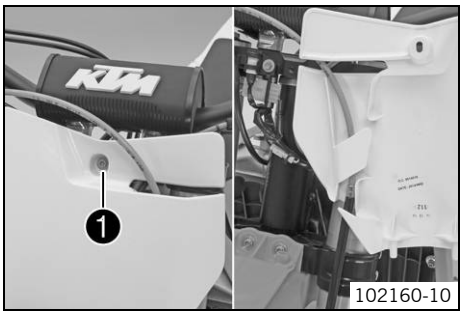
– Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (📖 pág. 46)
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)
– Montar el acolchado del manillar.

11.13 Engrasar el cojinete de la pipa de la dirección 🔧


800010-10

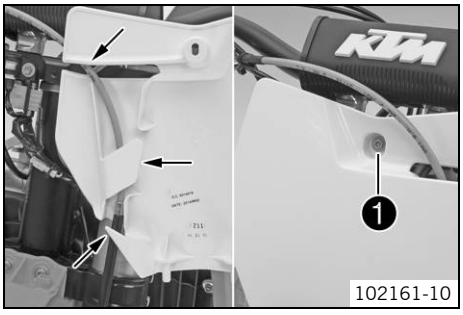
– Desmontar la tija inferior de la horquilla. 🔧 (📖 pág. 43)
– Montar la tija inferior de la horquilla. 🔧 (📖 pág. 44)

11.14 Desmontar la placa portanúmeros



– Retirar el tornillo ❶.
– Desenganchar la placa portanúmeros del tubo del freno y sacarla.

11.15 Montar la placa portanúmeros

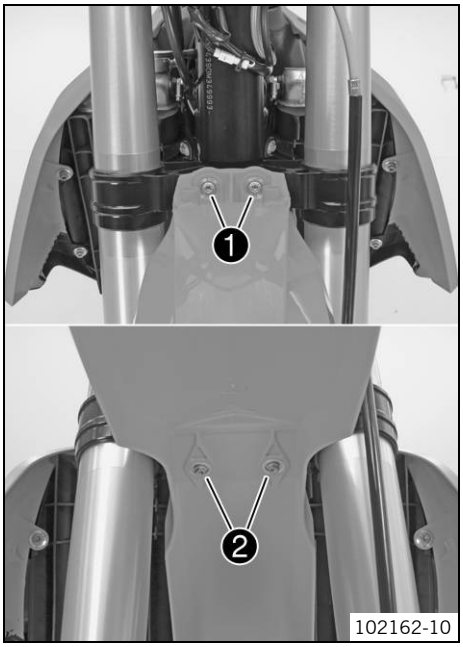


– Enganchar la placa portanúmeros en el latiguillo de freno.
– Posicionar la placa portanúmeros. Montar y apretar el tornillo ❶.
  ✔ Los talones de sujeción encajan en el guardabarros.

11.16 Desmontar el guardabarros delantero

Trabajo previo

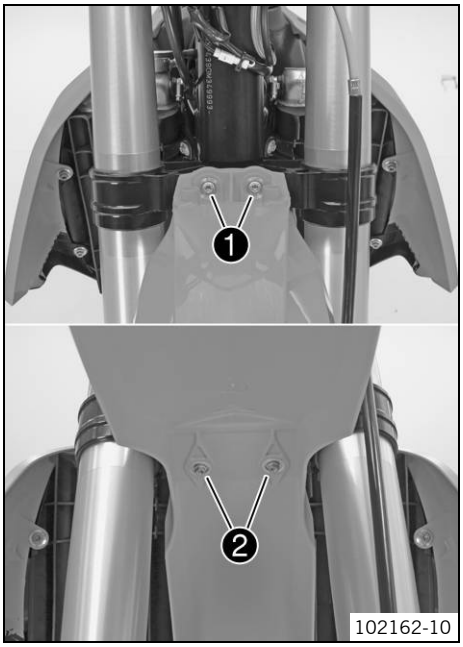
– Desmontar la placa portanúmeros. (📖 pág. 47)



Trabajo principal

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

11.17 Montar el guardabarros delantero



Trabajo principal

– Colocar el guardabarros delantero en su posición. Montar y apretar los tornillos ❶ y ❷.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

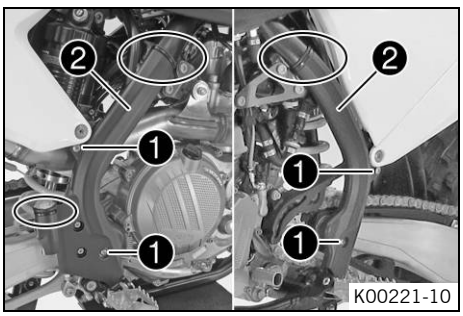
Trabajo posterior

– Montar la placa portanúmeros. (📖 pág. 47)

11.18 Desmontar el amortiguador

Trabajo previo

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)

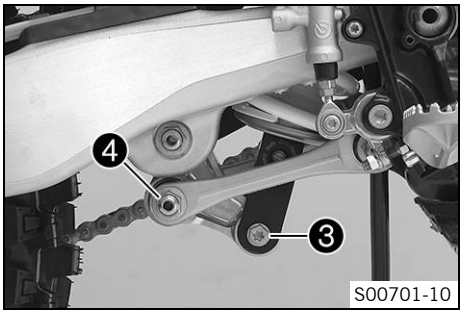


Trabajo principal

– Retirar las cintas sujetacables.

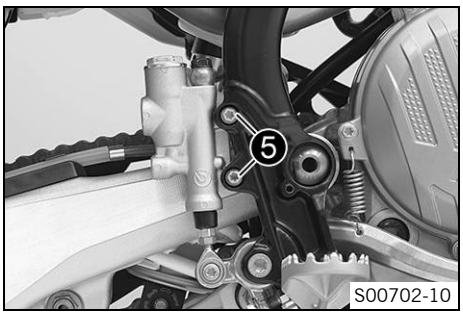
– Retirar los tornillos ❶ con las arandelas.

– Quitar el protector del chasis ❷ en ambos lados.

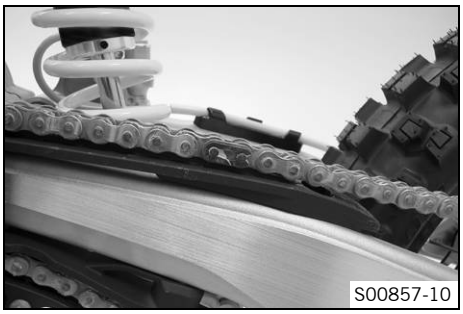


– Retirar el tornillo ❸ y la unión atornillada ❹.

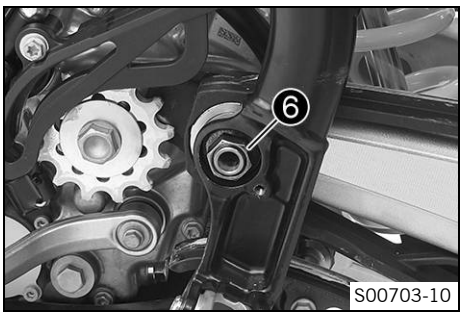
Información
Levantar ligeramente la rueda para poder retirar fácilmente el tornillo.



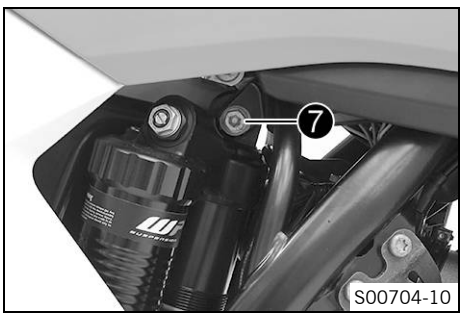
– Retirar los tornillos ❺.
– Retirar el cilindro del freno trasero del vástago de presión.



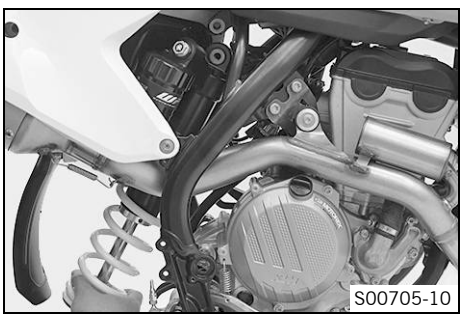
– Retirar el eslabón de unión de la cadena.
– Extraer la cadena.



– Retirar la tuerca ❻ y extraer el perno del basculante.
– Empujar el basculante hacia atrás y asegurarlo para que no pueda provocar un accidente.

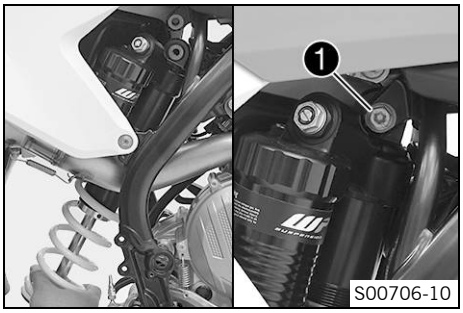


– Retirar el tornillo ❼.



– Extraer el amortiguador cuidadosamente del vehículo hacia abajo.

11.19 Montar el amortiguador



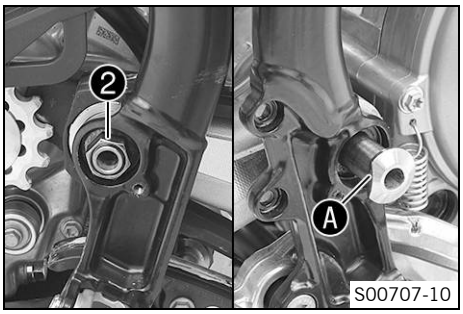
Trabajo principal

– 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)	**Loctite® 2701™**



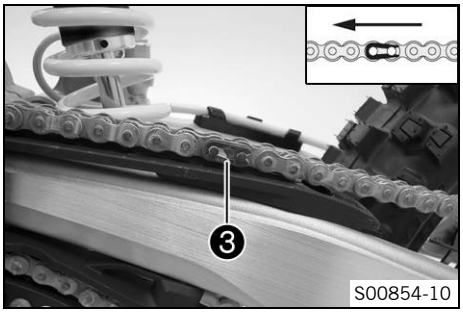
– Posicionar el basculante y montar el perno del basculante.

Información
Prestar atención al plano Ⓐ.

– Montar y apretar la tuerca ❷.

Prescripción

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

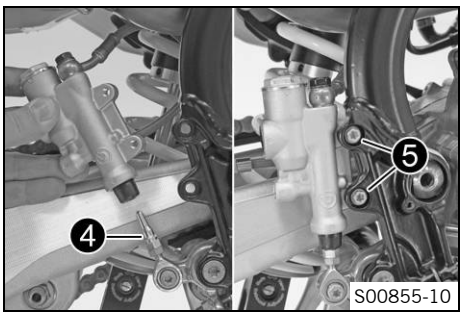


– Montar la cadena.

– Conectar la cadena con el eslabón de unión ❸.

Prescripción

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



– Colocar el cilindro del freno trasero.

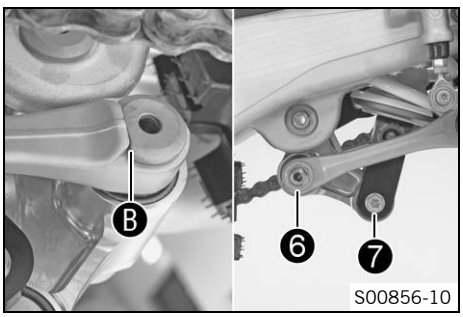
✓ El vástago de presión ❹ entra en el cilindro del freno trasero.

Información
Comprobar que el manguito guardapolvo esté colocado correctamente.

– Montar y apretar los tornillos ❺.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)



– Posicionar la palanca acodada y la palanca de unión.

– Montar la unión atornillada ❻ y apretarla.

Prescripción

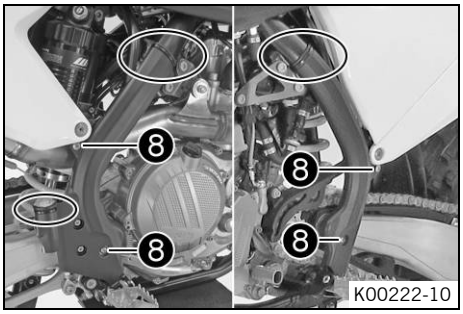
Tuerca de la palanca de unión en la palanca acodada	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft)

Información
Prestar atención al plano Ⓑ.

– Montar y apretar el tornillo ❼.

Prescripción

Tornillo del amortiguador, abajo	M10	60 Nm (44,3 lbf ft)	**Loctite® 2701™**



– Posicionar el protector del chasis a la izquierda y a la derecha.
– Montar y apretar los tornillos 8 con las arandelas.

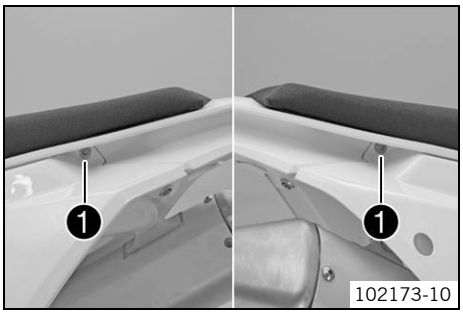
Prescripción

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

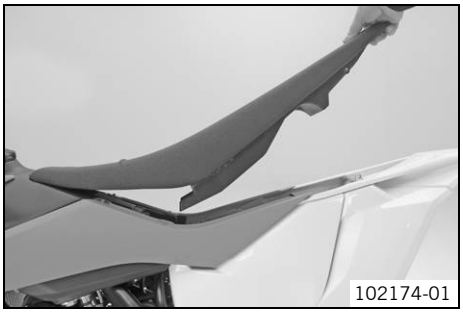
– Montar la cinta sujetacables nueva.

Trabajo posterior
– Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (📖 pág. 70)
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

11.20 Desmontar el asiento

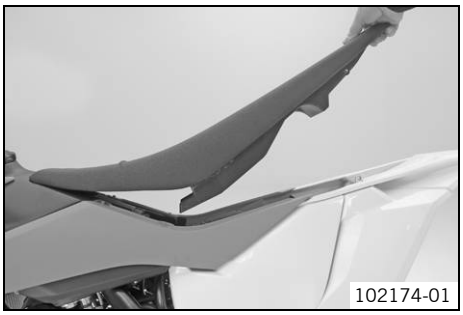


– Retirar los tornillos 1.

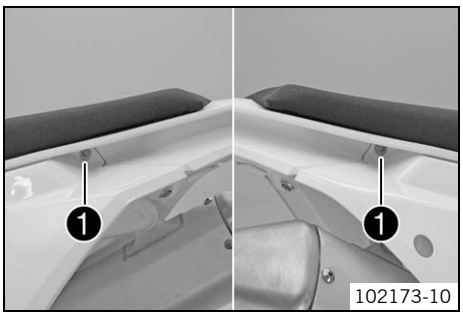


– Levantar la parte trasera del asiento, desplazarlo hacia atrás y extraerlo hacia arriba.

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.

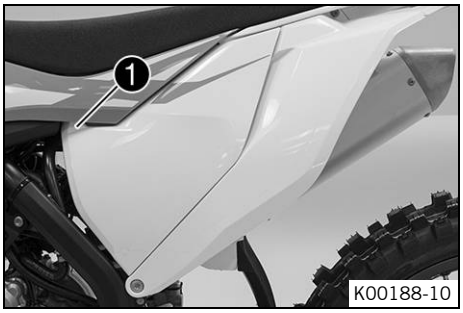


– Montar y apretar los tornillos 1.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

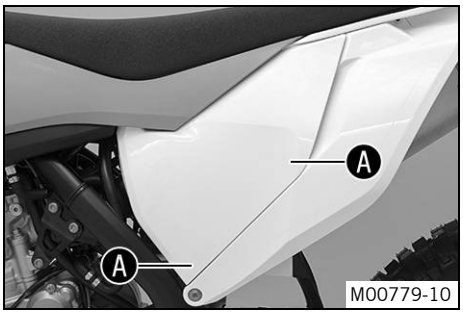
11.22 Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire



Condición

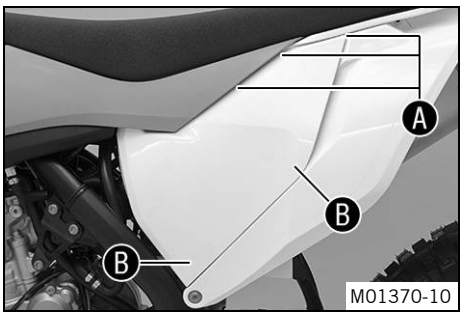
La tapa de la caja del filtro de aire está asegurada.

– Retirar el tornillo ❶.

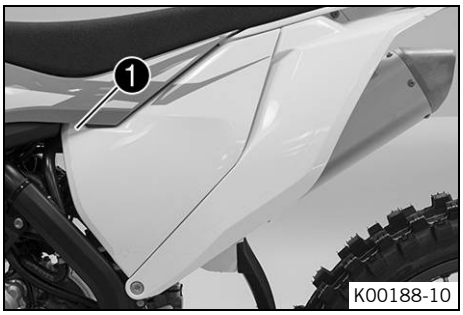


– Extraer lateralmente la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓐ y desmontarla hacia delante.

11.23 Montar la tapa de la caja del filtro de aire



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



Condición

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

– 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)

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.

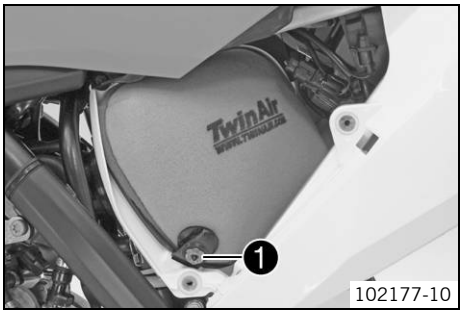
Advertencia

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. 52)



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

Advertencia
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. 52)
- Desmontar el filtro de aire. (📖 pág. 52)

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

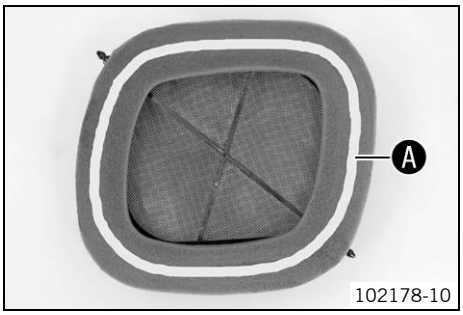
  Agente de limpieza para filtros de aire (📖 pág. 111)

  Información
  Oprimir sólo ligeramente el filtro de aire, no exprimirlo.
- Engrasar el filtro de aire seco con aceite de alta calidad para filtros.

  Aceite para filtros de aire de gomaespuma (📖 pág. 111)
- Limpiar la caja del filtro de aire.
- Limpiar la tubuladura de aspiración y comprobar que esté en buen estado y bien sujeta.

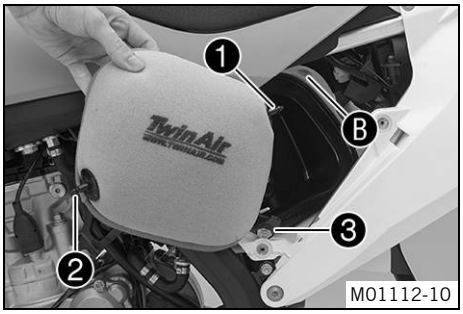
Trabajo posterior
- Montar el filtro de aire. (📖 pág. 53)
- Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 52)

11.26 Montar el filtro de aire



Trabajo principal
- Montar el filtro de aire limpio en el soporte.
- Engrasar la zona Ⓐ del filtro de aire.

  Grasa de larga duración (📖 pág. 111)



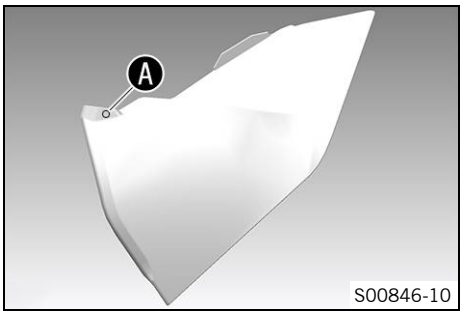
– Montar el filtro de aire y colocar la espiga de retención ❶ en el casquillo Ⓑ.
  ✓ El filtro de aire está colocado correctamente.
– Enganchar la lengüeta de sujeción ❸.
  ✓ La espiga de retención ❷ queda fijada mediante la lengüeta de sujeción ❸.

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. 52)

11.27 Asegurar la tapa de la caja del filtro de aire

Trabajo previo
– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 52)



Trabajo principal
– Perforar un agujero en la marca Ⓐ.

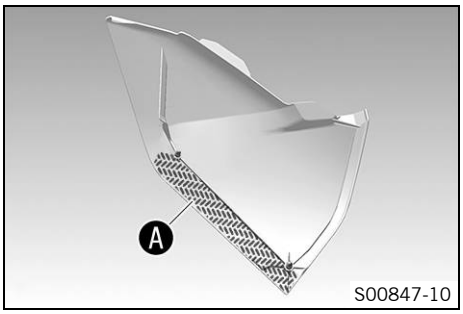
Prescripción

Diámetro	6 mm (0,24 in)

Trabajo posterior
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 52)

11.28 Sellar la caja del filtro de aire

Trabajo previo
– Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 52)

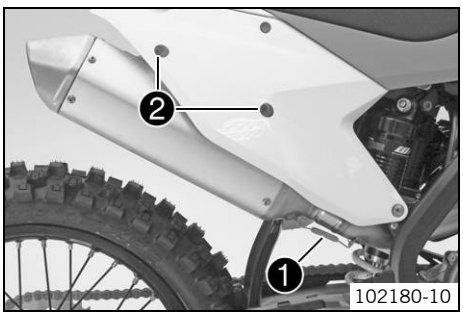


Trabajo principal
– Sellar la caja del filtro de aire por el área marcada Ⓐ.

Trabajo posterior
– Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (📖 pág. 52)

11.29 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.

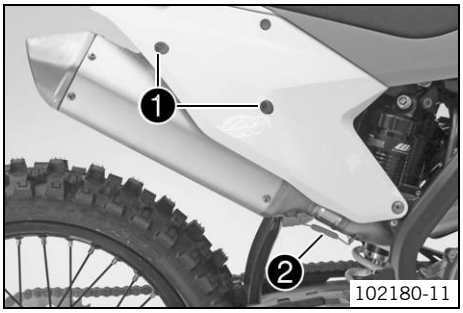


– Desenganchar el muelle ❶.

Gancho para muelles (50305017000)

– Soltar los tornillos ❷ y desmontar el silenciador.

11.30 Montar el silenciador



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

Gancho para muelles (50305017000)

– Apretar los tornillos ❶.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

11.31 Sustituir el relleno de fibra de vidrio del silenciador

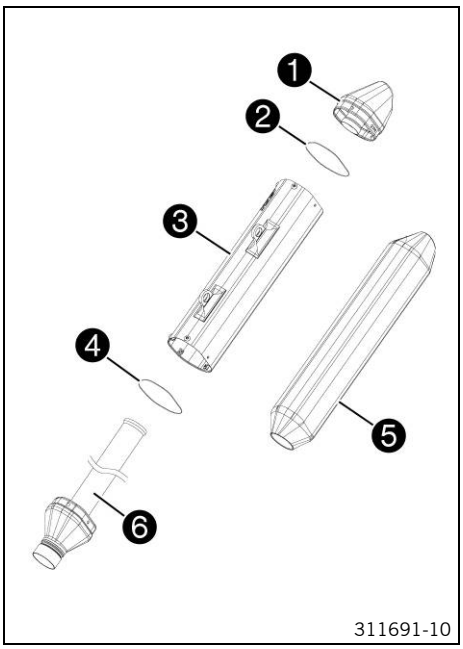
Advertencia

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. 54)

Trabajo principal

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

Prescripción

Tornillos del silenciador	M5	7 Nm (5,2 lbf ft)

Trabajo posterior

– Montar el silenciador. (📖 pág. 55)

11.32 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

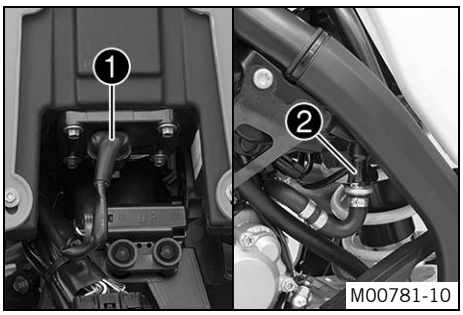
Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

- 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. 51)

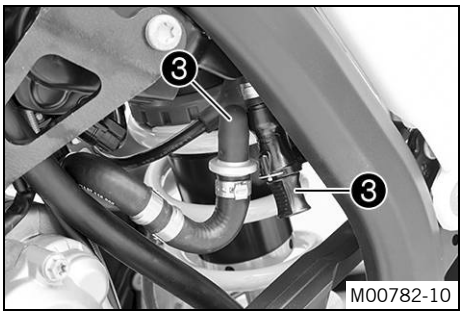
Trabajo principal



- 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.

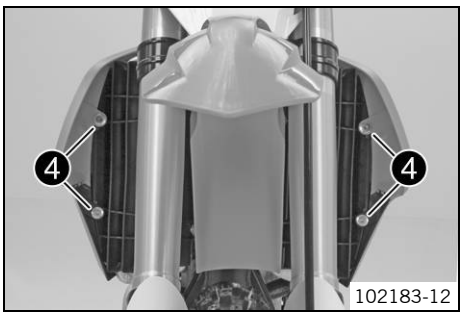
Información

Por la manguera de combustible podrían salir restos de combustible.

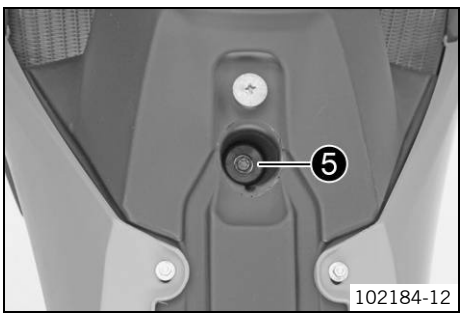
- Montar el juego de tapones de lavado ❸.

Juego de tapones de lavado (81212016100)

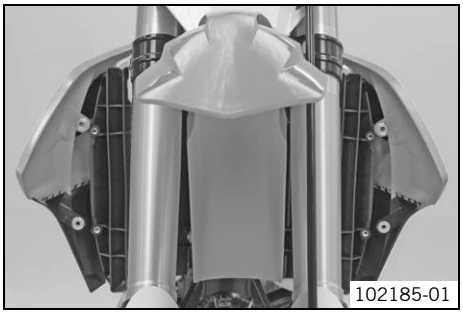
- Soltar de la tapa del depósito la manguera del respiradero del depósito de combustible.



- Soltar los tornillos ❹ con el casquillo de collarín.



- Retirar el tornillo ❺ con el casquillo de goma.



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

11.33 Montar el depósito de combustible

Peligro

Peligro de incendio El combustible es fácilmente inflamable.

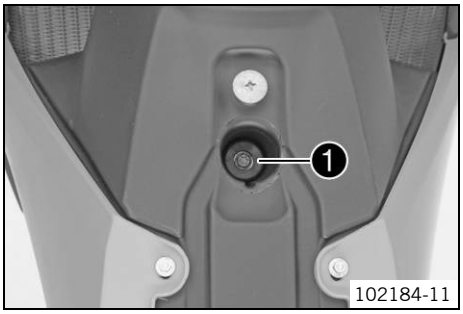
El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si este está demasiado lleno.

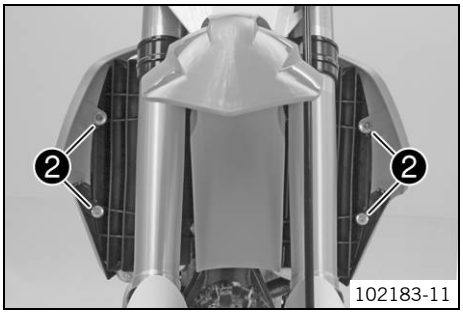
– No reposte cerca de fuego abierto o cigarrillos encendidos.
– Pare el motor para repostar.
– Asegúrese de no verter combustible, en especial sobre las partes del vehículo que estén muy calientes.
– Elimine inmediatamente el combustible que pueda haberse vertido.
– Respete las indicaciones para repostar.

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 acelerador. (📖 pág. 62)
– Colocar el depósito de combustible en su posición correcta y enganchar los dos spoilers laterales en la sujeción del radiador.
– Asegurarse de que no queda aprisionado ni puede deteriorarse ningún cable eléctrico ni cable bowden.
– Colocar la manguera del respiradero del depósito de combustible en la tapa del depósito.
– Montar y apretar el tornillo ❶ con el casquillo de goma.

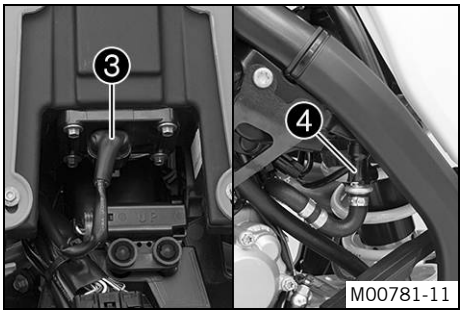
Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

– Montar y apretar los tornillos ❷ con el casquillo de collarín.

Prescripción

Demás tornillos del chasis	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 el conector de la manguera de combustible con aire comprimido.

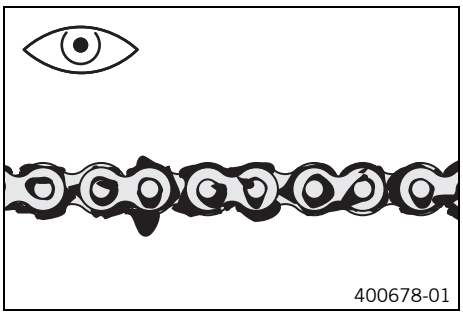
Información
Bajo ningún concepto debe permitirse que entre suciedad en la manguera de combustible. ¡Si entra suciedad se obstruirá la válvula de inyección!

– 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. 51)

11.34 Controlar la suciedad de la cadena



– Comprobar si hay suciedad patente sobre la cadena.
  » Si la cadena está muy sucia:
    – Limpiar la cadena. (📖 pág. 58)

11.35 Limpiar la cadena

Advertencia
Peligro de accidente Los lubricantes disminuyen la adherencia de los neumáticos al suelo.

– Retire los lubricantes de los neumáticos con un producto de limpieza adecuado.

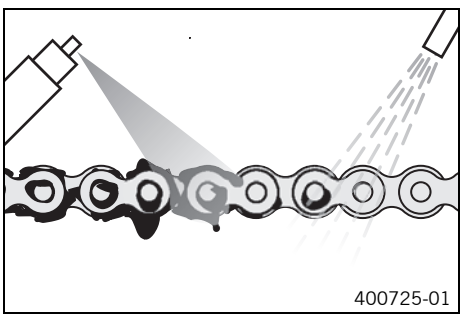
Advertencia
Peligro de accidente El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.

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

Advertencia
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 duración de la cadena depende en gran medida de su conservación.



Trabajo previo
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)

Trabajo principal
– Limpiar periódicamente la cadena y rociarla a continuación con un spray para cadenas.

Agente de limpieza para cadenas (📖 pág. 111)
Spray para cadenas (todoterreno) (📖 pág. 111)

Trabajo posterior
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

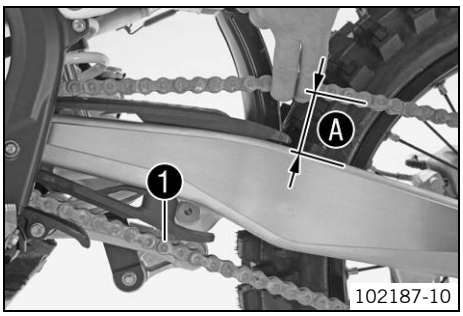
11.36 Controlar la tensión de la cadena

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. 40)

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 sección inferior de la cadena ❶ tiene que estar tensada.
Las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea; repetir la medición 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. 59)

Trabajo posterior

- Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

11.37 Ajustar la tensión de la cadena

Advertencia

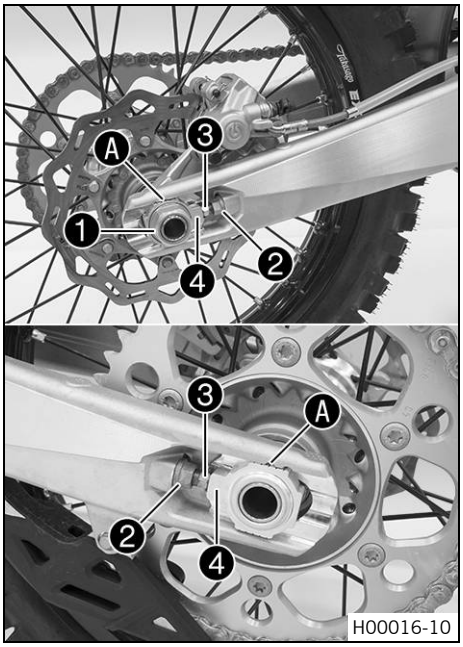
Peligro de accidente Una tensión de la cadena incorrecta daña los componentes y provoca accidentes.

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. 40)
- Controlar la tensión de la cadena. (📖 pág. 59)



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 (1,26 in)), es posible conducir con diferentes desmultiplicaciones secundarias sin modificar la longitud de la cadena.
Los tensores de la cadena ❹ pueden girarse 180°.

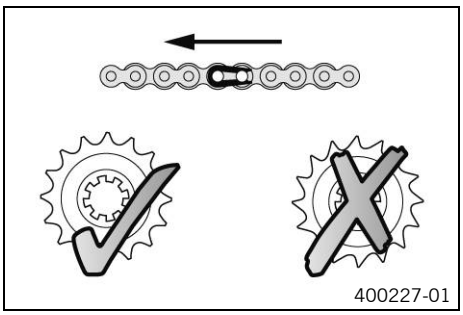
Trabajo posterior

– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

11.38 Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena

Trabajo previo

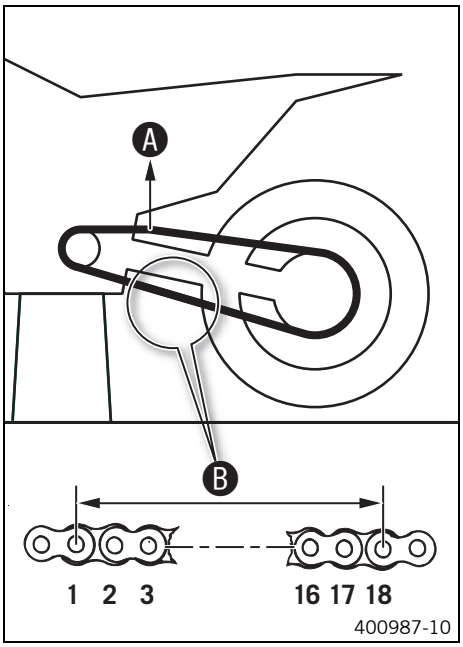
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)



Trabajo principal

– Poner la caja de cambios en ralentí.
– Comprobar si la corona y el piñón de la cadena están desgastados.
  » Si la corona 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.)

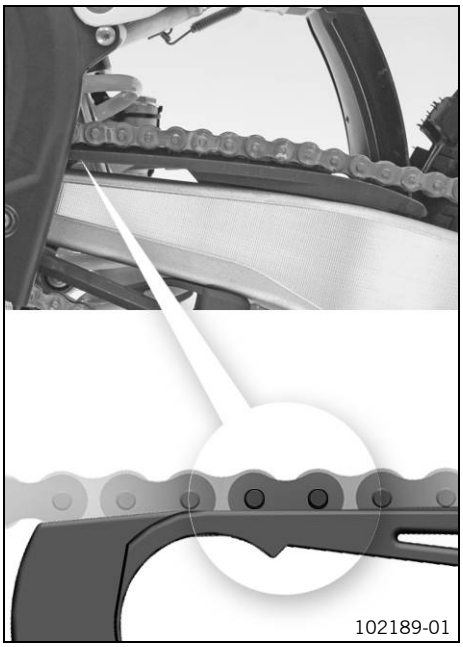
– Medir la separación Ⓑ entre 18 eslabones de la cadena en la sección inferior de la cadena.

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

Distancia máxima Ⓑ en el punto más largo de la cadena	272 mm (10,71 in)

  » Si la distancia Ⓑ es superior al valor prescrito:
    – Sustituir el juego de transmisión. 🔧

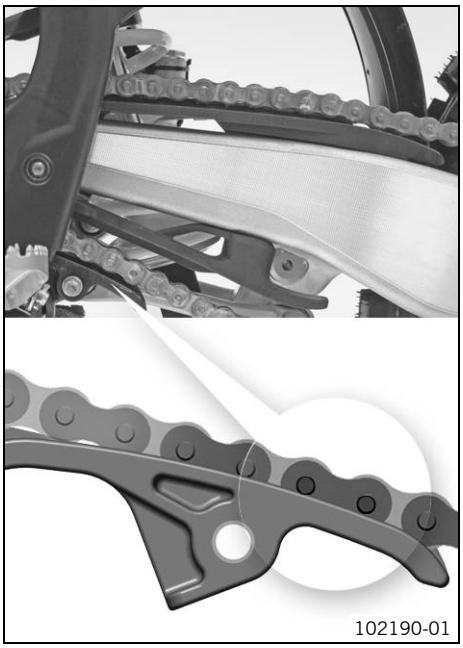
Información
Cuando se monta una cadena nueva, también deben sustituirse la corona y el piñón de la cadena.
Si se montan en una corona o un piñón usados, las cadenas nuevas se desgastan más rápido.



– 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 tiene 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

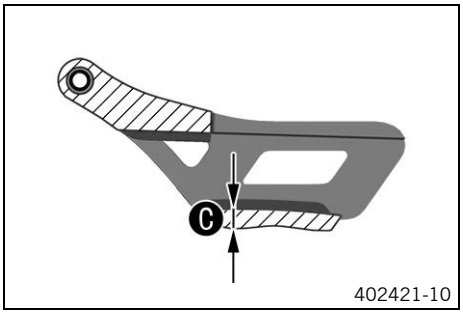
Tornillo de la protección contra el deslizamiento de la cadena	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**



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

    Prescripción

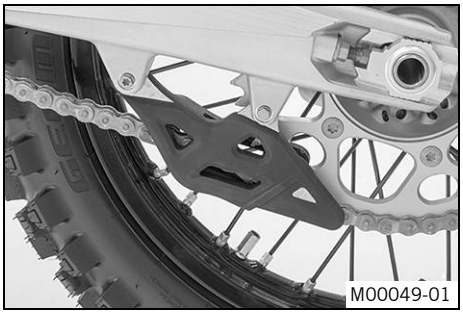
Tornillo de la pieza de deslizamiento de la cadena	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)



– 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.


M00049-01

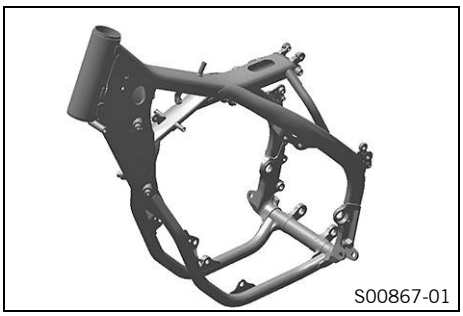
– Controlar si la guía de la cadena está colocada firmemente.
  » Si la guía de la cadena está suelta:
    – Apretar los tornillos de la guía de la cadena.

    Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

Trabajo posterior
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

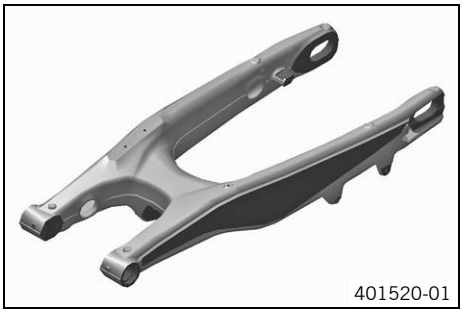
11.39 Comprobar el chasis


S00867-01

– 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.

11.40 Comprobar el basculante

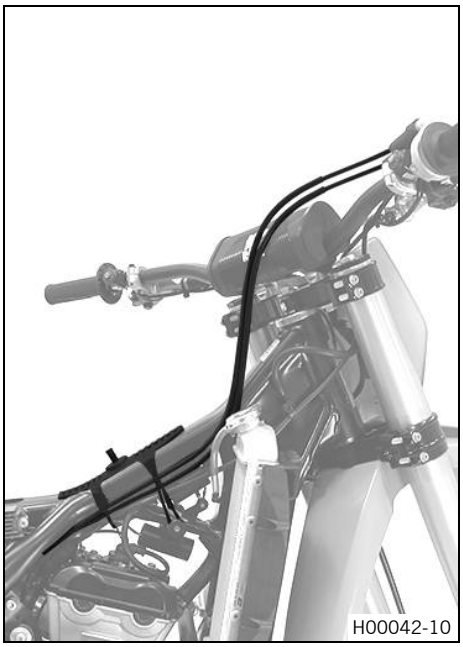

401520-01

– Comprobar si el basculante está deteriorado o deformado o tiene fisuras.
  » Si el basculante está deteriorado o deformado o tiene fisuras:
    – Sustituir el basculante.

Información
Sustituir siempre un basculante que haya resultado dañado. KTM no permite reparar el basculante.

11.41 Comprobar el tendido del cable bowden del acelerador

Trabajo previo
– Desmontar el asiento. (📖 pág. 51)
– Desmontar el depósito de combustible. (📖 pág. 55)


H00042-10

Trabajo principal
– Comprobar el tendido del cable bowden del acelerador.

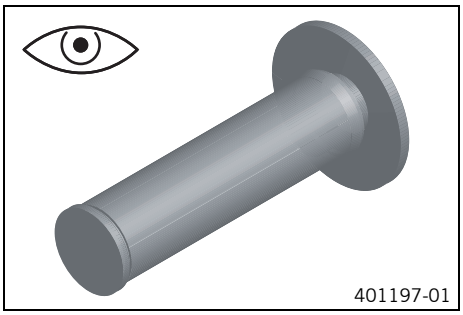
Los dos cables bowden del gas deben pasar juntos por la parte posterior del manillar, por encima del soporte del depósito de combustible, hacia el cuerpo de la válvula de mariposa. Los dos cables bowden del gas deben estar asegurados detrás de la cinta de goma del soporte del depósito de combustible.

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

Trabajo posterior

– Montar el depósito de combustible. 🔧 (📖 pág. 57)
– Montar el asiento. (📖 pág. 51)

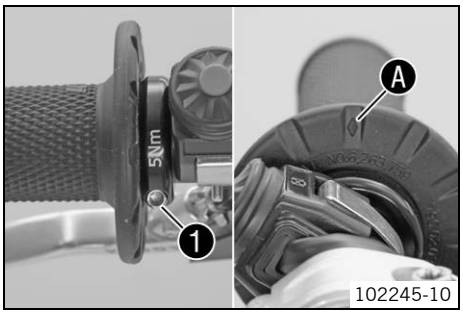
11.42 Comprobar las empuñaduras de goma



– 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.



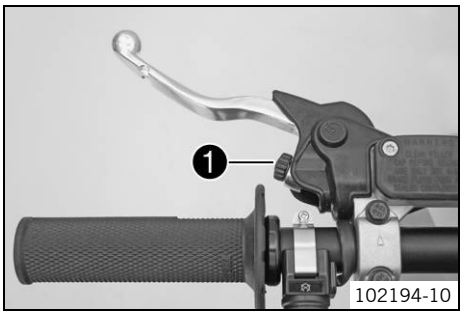
– Comprobar que el tornillo ❶ esté colocado firmemente.

Prescripción

Tornillo del puño fijo	M4	5 Nm (3,7 lbf ft)	**Loctite® 243™**

El rombo Ⓐ debe estar arriba.

11.43 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague



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

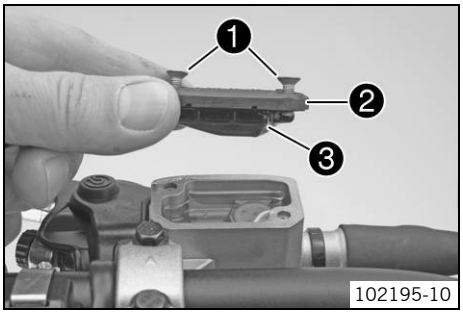
Información
Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta del embrague se acerca al manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del embrague se separa del manillar.
La gama de ajuste del tornillo es limitada.
Hay que girar el tornillo de ajuste sólo con la mano, sin hacer violencia.
No hay que efectuar ningún ajuste durante la marcha.

11.44 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.

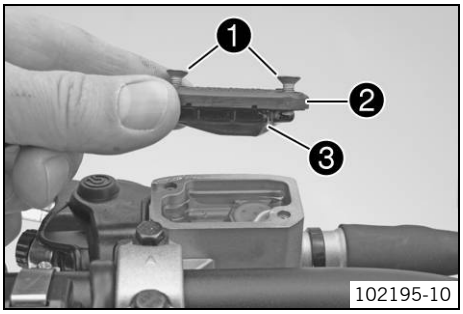
Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 110)

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

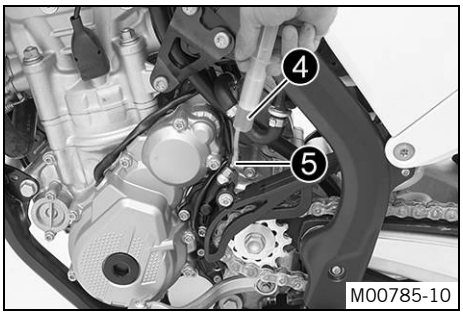
Información
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

11.45 Cambiar el líquido del embrague hidráulico

Advertencia
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.

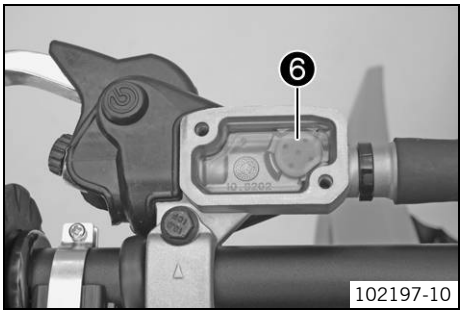


– Llenar la jeringa de purga de aire ❹ con el líquido adecuado.

Jeringa para purga de aire (50329050000)
Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (📖 pág. 110)

– Retirar el tornillo de purga de aire ❺.
– Montar la jeringa de purga de aire ❹ en el cilindro receptor del embrague.

Información
Limpiar inmediatamente con agua los excesos o derrames de líquido de frenos.
No permita que el líquido de frenos entre en contacto con piezas pintadas del vehículo: el líquido de frenos ataca la pintura.
Utilice solamente líquido de frenos limpio procedente de un recipiente cerrado herméticamente.



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

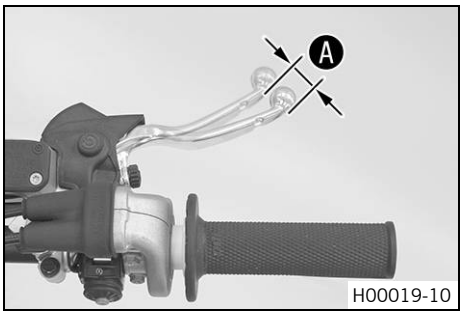
12.1 Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano

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 Ⓐ.

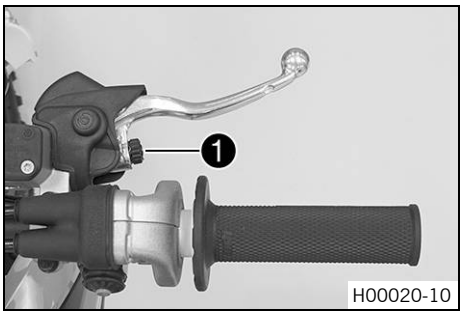
Carrera en vacío en la maneta de freno de mano	≥ 3 mm (≥ 0,12 in)

» Si la carrera en vacío no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano. (📖 pág. 66)

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. 66)



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

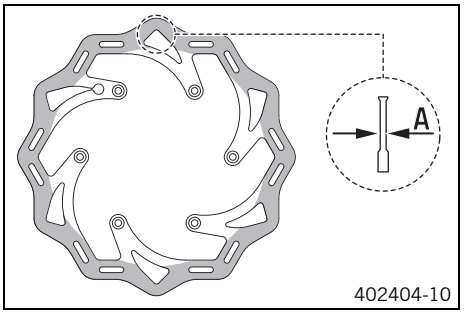
Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del freno de mano se separa del manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta del freno de mano se acerca al manillar.
El margen de ajuste es limitado.
El tornillo de ajuste solo debe girarse con la mano y no se debe 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 es inferior al valor prescrito:
– Sustituir el disco de freno de la rueda delantera. 🔧
– Sustituir el disco del freno trasero. 🔧

– Comprobar si los discos de freno delantero y trasero están deteriorados, agrietados o deformados.

» Si el disco de freno está deteriorado, agrietado o deformado:
– Sustituir el disco de freno de la rueda delantera. 🔧
– Sustituir el disco del freno trasero. 🔧

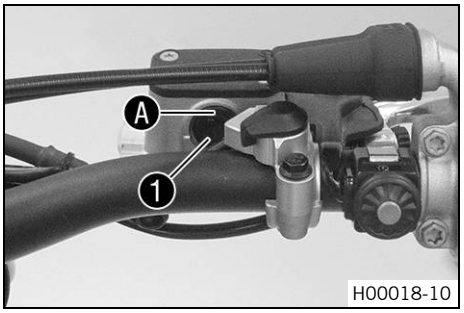
12.4 Comprobar el nivel de líquido de frenos en el freno delantero

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
– Comprobar las pastillas del freno de la rueda delantera. (📖 pág. 68)

Trabajo principal
– Colocar el depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar en posición horizontal.
– Controlar el nivel de líquido de frenos en la mirilla 1.
  » Si el nivel de líquido de frenos está por debajo de la marca A:
    – Rellenar el líquido de frenos de la rueda delantera. 🔧 (📖 pág. 67)

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.

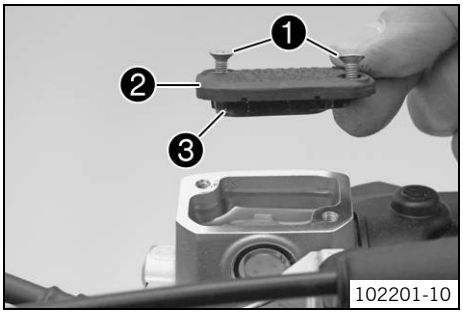
– Asegúrese de cambiar el líquido de frenos de las ruedas delantera y trasera conforme al programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

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

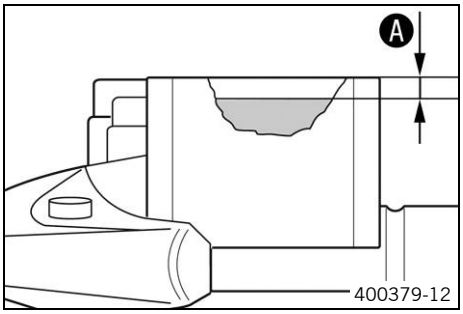
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

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
– Comprobar las pastillas del freno de la rueda delantera. (📖 pág. 68)



Trabajo principal
– Colocar el depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar en posición horizontal.
– Retirar los tornillos ❶.
– Desmontar la tapa ❷ con la membrana ❸.

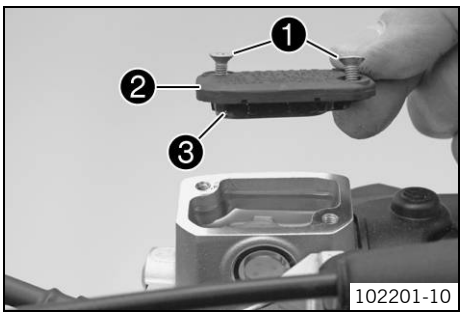


– Rellenar líquido de frenos hasta la cota Ⓐ.

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. 110)

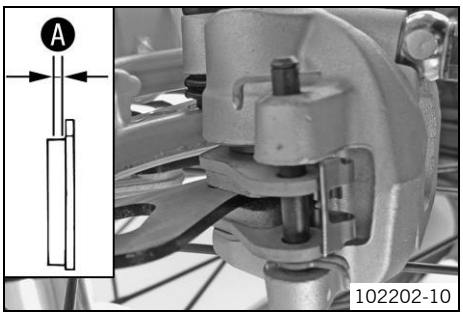


– Colocar la tapa ❷ con la membrana ❸. Montar y apretar los tornillos ❶.

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

12.6 Comprobar las pastillas del 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 espesor mínimo de las pastillas de freno Ⓐ.

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

» Si el espesor de las pastillas de freno es inferior al mínimo:
– Sustituir las pastillas del freno de la rueda delantera. 🔧 (📖 pág. 69)
– Controlar si las pastillas de freno están dañadas o agrietadas.
» En caso de detectar daños o grietas:
– Sustituir las pastillas del freno de la rueda delantera. 🔧 (📖 pág. 69)

12.7 Sustituir las pastillas del freno de la rueda delantera

Advertencia

Peligro de accidente Un mantenimiento realizado incorrectamente avería el equipo de frenos.

– Asegúrese de que las tareas de 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.)

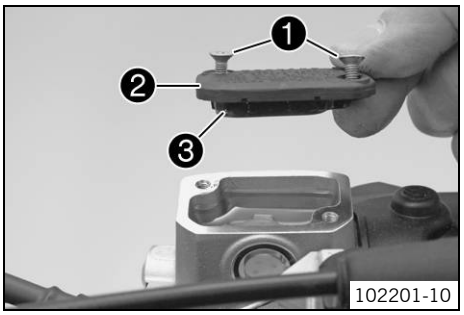
Advertencia

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

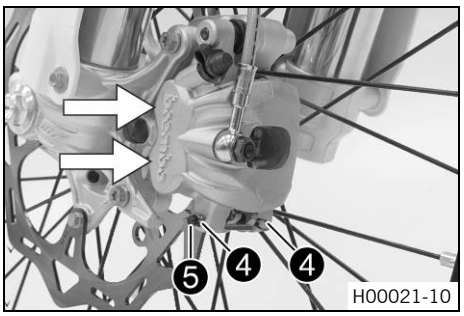
– Los aceites, grasas, filtros, combustibles, productos de limpieza, líquido de frenos, etc., deben eliminarse correctamente y en conformidad con la normativa en vigor.

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 depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar en posición horizontal.
– Retirar los tornillos ❶.
– Desmontar la tapa ❷ con la membrana ❸.

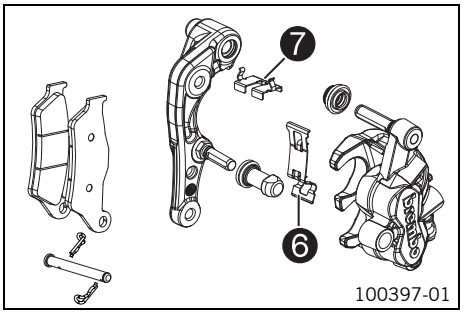


– Presionar la pinza del freno contra el disco de freno con la mano para retraer el pistón de freno y asegurarse de que no salga líquido de frenos del depósito de líquido de frenos, en cuyo caso deberá aspirarlo.

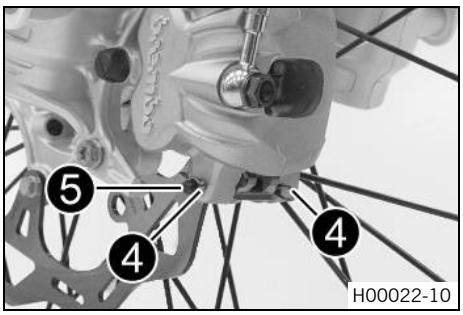
Información

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 quitar las pastillas de freno.
– Limpiar la pinza del freno y el soporte de la pinza de freno.



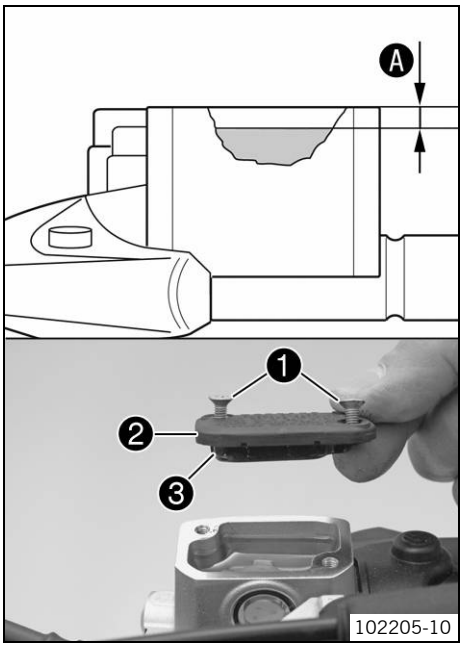
– Comprobar que el muelle de láminas ❻ de la pinza del freno y la chapa deslizante ❼ del soporte de la pinza de freno estén colocados correctamente.



– 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. 110)

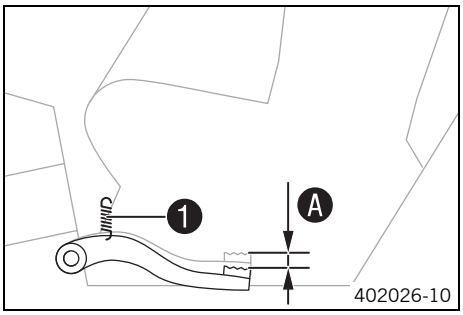
– Colocar la tapa ❷ con la membrana ❸.
– Montar y apretar los tornillos ❶.

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. 71)
– Enganchar el muelle ❶.

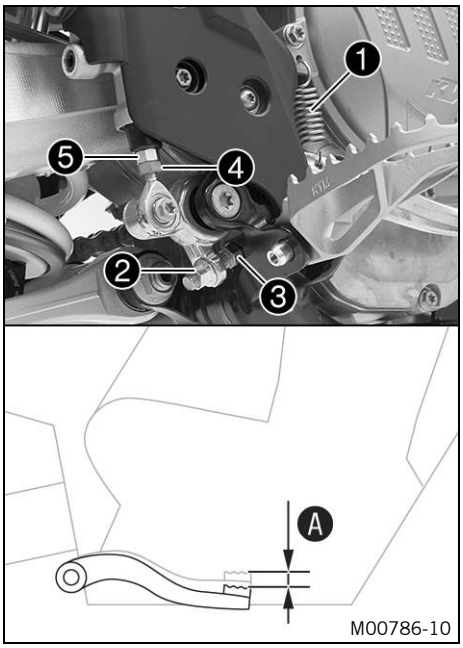
12.9 Ajustar la posición básica del pedal del freno

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 vástago de presión ❺ y apretar la tuerca ❹.

Prescripción

Demás tuercas del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

– Sujetar el tornillo ❸ y apretar la tuerca ❷.

Prescripción

Tuerca del tope del pedal del freno	M8	20 Nm (14,8 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.

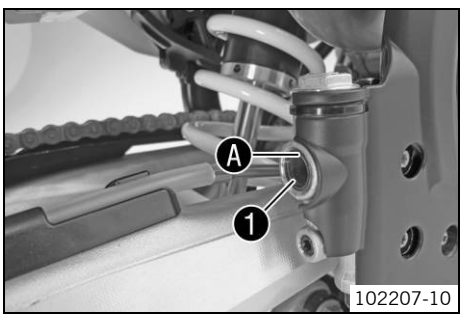
Si el nivel de líquido de frenos desciende por debajo de la marca o del valor indicados, hay fugas en el equipo de frenos o las pastillas de freno están desgastadas.

– 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

– Comprobar las pastillas del freno trasero. (pág. 73)

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 está por debajo de la marca Ⓐ:
    – Rellenar el líquido de frenos en la rueda trasera. (pág. 72)

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.)

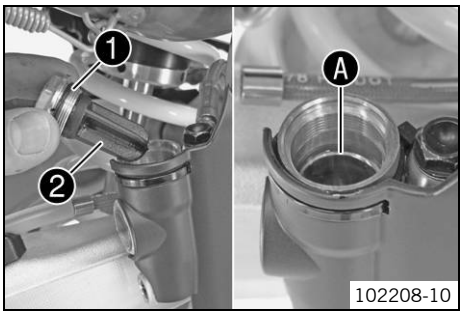
Advertencia

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

– Comprobar las pastillas del freno trasero. (pág. 73)

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. 110)

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

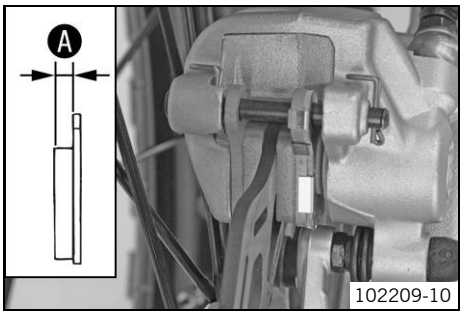
Información

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

12.12 Comprobar las pastillas del freno trasero

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 espesor mínimo de las pastillas de freno A.

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

» Si el espesor de las pastillas de freno es inferior al mínimo:
– Sustituir las pastillas del freno trasero. (📖 pág. 73)

– Controlar si las pastillas de freno están dañadas o agrietadas.
» En caso de detectar daños o grietas:
– Sustituir las pastillas del freno trasero. (📖 pág. 73)

12.13 Sustituir las pastillas del freno trasero

Advertencia
Peligro de accidente Un mantenimiento realizado incorrectamente avería el equipo de frenos.

– Asegúrese de que las tareas de 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.

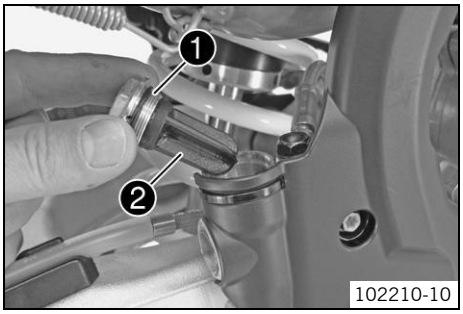
Advertencia
Peligro de accidente El líquido de frenos envejecido reduce la fuerza de frenado.

– 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.)

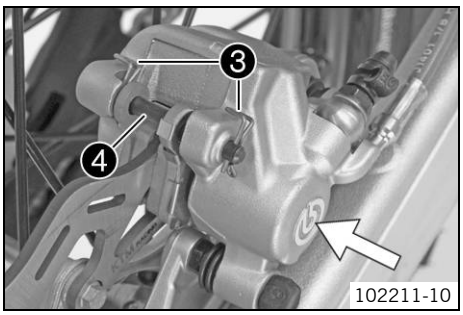
Advertencia
Peligro para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– 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.



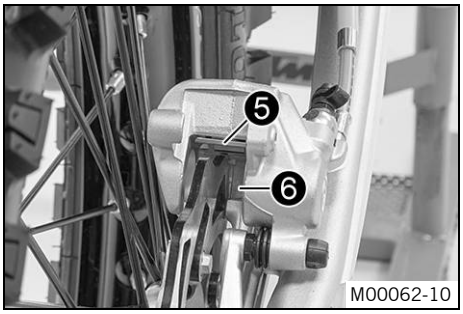
– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Retirar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y la junta tórica.



– Con la mano, presionar la pinza del freno hacia el disco de freno para retraer el pistón de freno, asegurándose de que no rebose líquido de frenos del depósito de líquido de frenos y, si lo hace, aspirarlo.

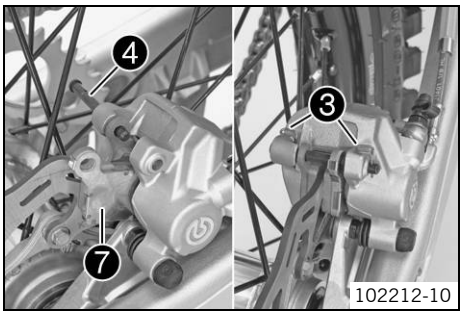
Información
Al comprimir el pistón de freno, asegurarse de que la pinza del freno no oprime los radios.

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



– Comprobar que el muelle de láminas ❺ de la pinza del freno y la chapa deslizante ❻ del soporte de la pinza de freno estén colocados correctamente.

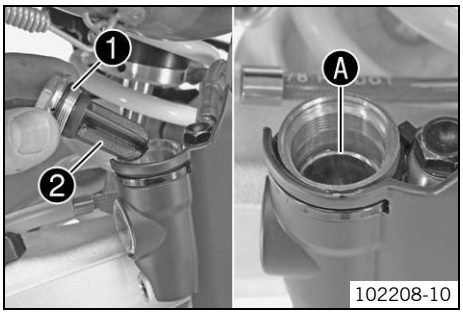
Información
La flecha en el muelle de láminas indica el sentido de giro del disco de freno.



– 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. 110)

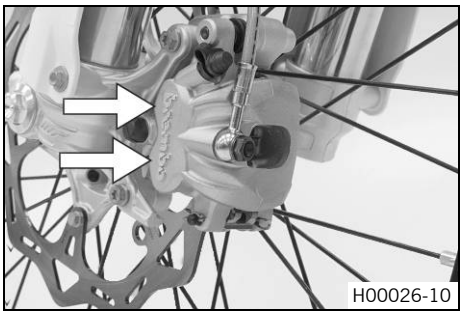
– Montar y apretar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y la junta tórica.

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

13.1 Desmontar la rueda delantera

Trabajo previo

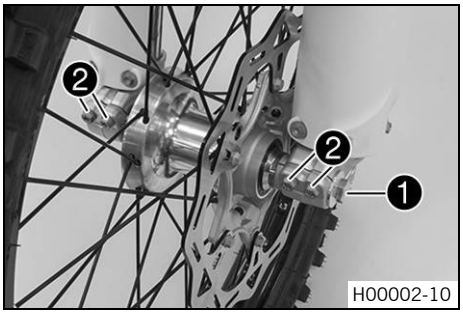
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)



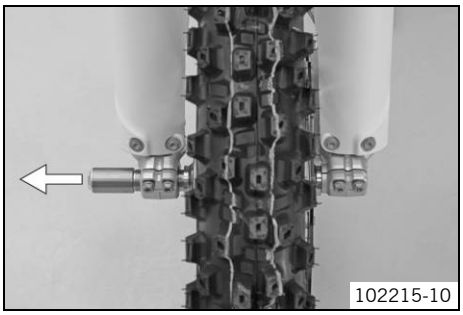
Trabajo principal

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

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



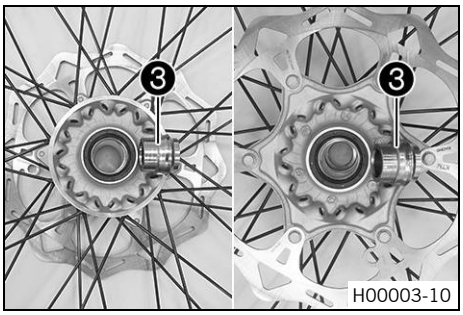
– Soltar unas cuantas vueltas el tornillo ❶.
– Soltar los tornillos ❷.
– Ejercer presión sobre el tornillo ❶ para hacer salir el eje de la rueda del puño de la horquilla.
– Retirar el tornillo ❶.



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 extraer el eje de la rueda. Extraer la rueda delantera de la horquilla.

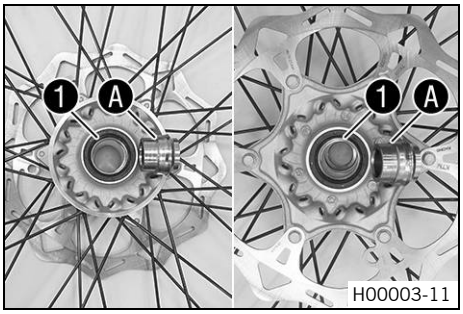
Información
Mientras está desmontada la rueda delantera no hay que accionar la maneta del freno de mano.

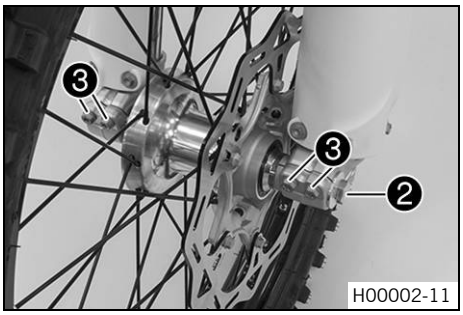


– Extraer los casquillos distanciadores ❸.

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 que el rodamiento de rueda no está deteriorado ni desgastado.
  » Si el rodamiento de la rueda está deteriorado o desgastado:
    – Sustituir el rodamiento de la rueda delantera.
– Limpiar y engrasar los anillos de retén ❶ y la superficie de rodadura Ⓐ de los casquillos distanciadores.

Grasa de larga duración (📖 pág. 111)

– Montar los casquillos distanciadores.
– 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.
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)
– Accionar el freno de la rueda delantera y comprimir la horquilla unas cuantas veces.
  ✔ Las botellas de la horquilla se alinean.
– Apretar los tornillos ❸.

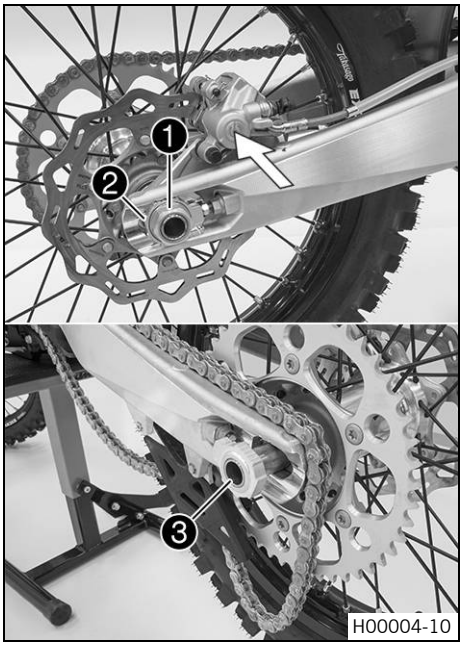
  Prescripción

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. 40)



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 el pistón de freno, asegurarse de que la pinza del freno no oprime los radios.

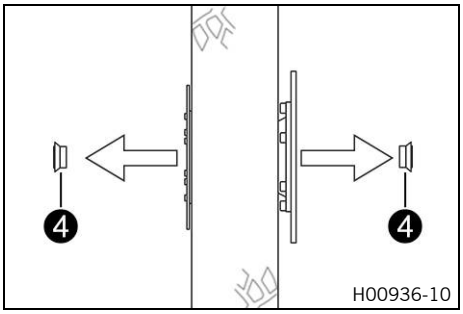
– Retirar la tuerca ❶.
– Retirar el tensor de la cadena ❷. Extraer el eje de la rueda ❸ solo en la medida que sea necesario para poder empujar la rueda trasera hacia delante.
– Empujar la rueda trasera hacia delante tanto cuanto sea posible. Desmontar la cadena de la corona.

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 extraer el eje de la rueda. Extraer la rueda trasera del basculante.

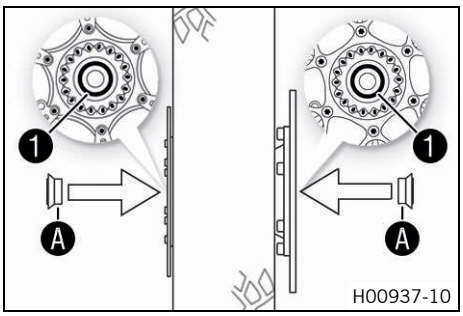
Información
No accionar el pedal del freno estando desmontada la rueda trasera.



– Extraer los casquillos distanciadores ❹.

13.4 Montar la rueda trasera

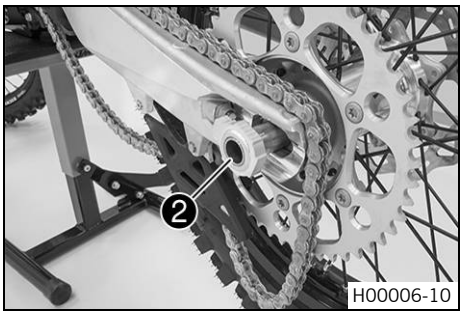
Advertencia
Peligro de accidente El aceite o la grasa en los discos de freno reducen la fuerza de frenado.
– Mantenga siempre los discos de freno libres de aceites y grasas.
– Limpie los discos de freno en caso necesario con un depurador de frenos.



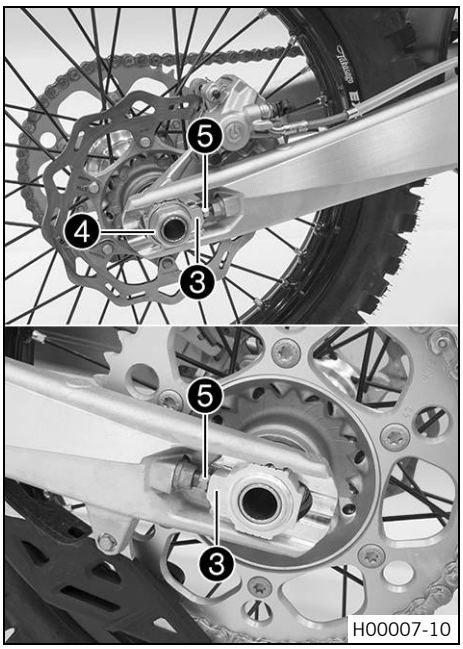
Trabajo principal
– Comprobar que el rodamiento de rueda no está deteriorado ni desgastado.
  » Si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado:
    – Sustituir el rodamiento de la rueda trasera.
– Limpiar y engrasar los anillos de retén ❶ y la superficie de rodadura Ⓐ de los casquillos distanciadores.

Grasa de larga duración (📖 pág. 111)

– Montar los casquillos distanciadores.



– 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.
– Controlar la tensión de la cadena. (📖 pág. 59)
– Apretar la tuerca ❹.

Prescripción

Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	80 Nm (59 lbf ft)

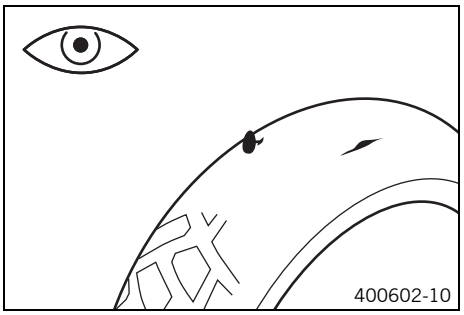
Información
Gracias a la amplia gama de ajuste de los tensores de la cadena (32 mm (1,26 in)), es posible conducir con diferentes desmultiplicaciones secundarias sin modificar la longitud de la cadena.
Los tensores de la cadena ❸ pueden girarse 180°.

– 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
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (📖 pág. 40)

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 inflado influyen sobre el comportamiento de la motocicleta.
Montar en la rueda delantera y en la rueda trasera neumáticos con el mismo tipo de dibujo.
Los neumáticos desgastados influyen negativamente sobre el comportamiento del vehículo, especialmente al conducir sobre superficies húmedas.

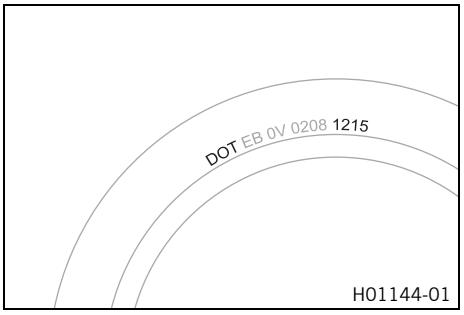


– Comprobar si los neumáticos delantero y trasero tienen cortes, objetos clavados u otros daños.
  » Si los neumáticos tienen cortes, objetos clavados u otros daños:
    – Sustituir los neumáticos.
– Comprobar la profundidad del perfil.

Información
Deben respetarse las prescripciones nacionales en vigor sobre la profundidad mínima del perfil.

Profundidad mínima del perfil	≥ 2 mm (≥ 0,08 in)

  » Si la profundidad del perfil está por debajo del mínimo:
    – Sustituir los neumáticos.



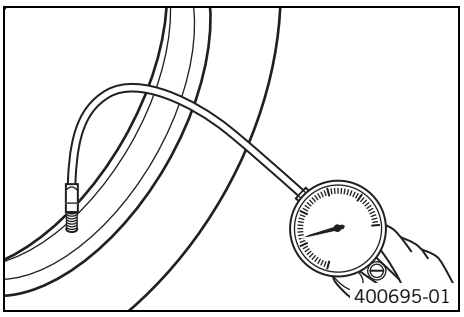
– Comprobar si los neumáticos están envejecidos.

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.

13.6 Controlar la presión de inflado de los neumáticos

Información
Si se circula con una presión de inflado insuficiente en los neumáticos se produce un desgaste superior y se pueden recalentar los neumáticos.
Una presión de inflado correcta en los neumáticos es garantía de confort y aumenta la vida útil de los neumáticos.



– Retirar la cubierta de protección.
– Controlar la presión de inflado siempre con los neumáticos fríos.

Presión de los neumáticos, todoterreno	
Delante	1,0 bar (15 psi)
Detrás	1,0 bar (15 psi)

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

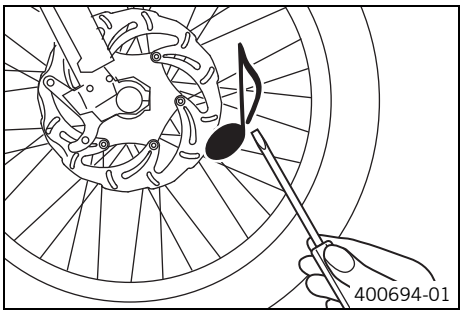
13.7 Comprobar la tensión de los radios

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)

Llave dinamométrica con distintas piezas, juego (58429094000)

14.1 Desmontar la batería

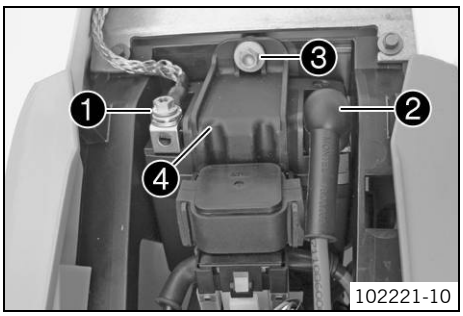
Advertencia

Peligro de lesiones Las baterías contienen sustancias peligrosas.

- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
- Mantenga la batería alejada de chispas y llamas abiertas.
- Realice la carga de las baterías únicamente en lugares bien ventilados.
- Al cargar baterías, mantenga una distancia mínima respecto a sustancias inflamables.
  Distancia mínima 1 m (3 ft)
- No cargue baterías que se hayan descargado por debajo del nivel mínimo de tensión.
  Tensión mínima antes de comenzar el proceso de carga 9 V
- Gestione debidamente las baterías que se hayan descargado por debajo del nivel mínimo de tensión.

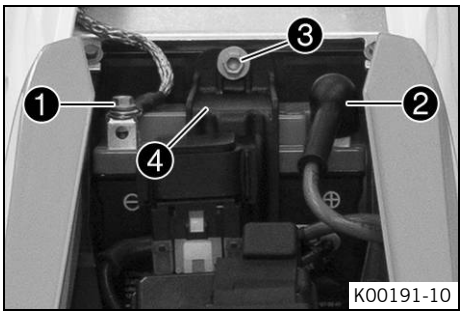
Trabajo previo

- Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
- Desmontar el asiento. (pág. 51)



Trabajo principal
(Todos los modelos SX-F)

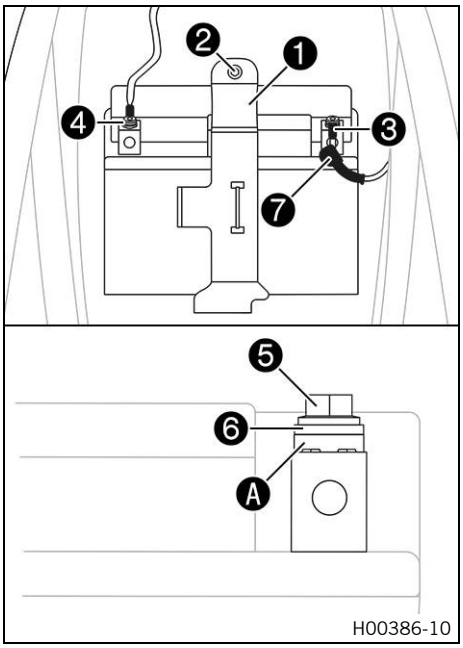
- Separar el cable del polo negativo ❶ de la batería.
- Retraer la cubierta del polo positivo ❷ y separar el cable del polo positivo de la batería.
- Retirar el tornillo ❸.
- Empujar el estribo de sujeción ❹ hacia delante y retirar la batería hacia arriba.



(XC-F US)

- Separar el cable del polo negativo ❶ de la batería.
- Retraer la cubierta del polo positivo ❷ y separar el cable del polo positivo de la batería.
- Retirar el tornillo ❸.
- Empujar el estribo de sujeción ❹ hacia delante y retirar la batería hacia arriba.

14.2 Montar la batería



Trabajo principal

- Introducir la batería en el compartimento de la batería con los polos hacia delante y fijarla con el estribo de sujeción ❶.

(Todos los modelos SX-F)

Batería (C22S) (pág. 103)

(XC-F US)

Batería (HJTZ5S-FP) (pág. 103)

- Montar y apretar el tornillo ❷.
  Prescripción

Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

- Conectar el cable del polo positivo ❸ a la batería.
  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.
  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 en el polo positivo.

Trabajo posterior

– Montar el asiento. (📖 pág. 51)

14.3 Cargar la batería

Advertencia

Peligro de lesiones Las baterías contienen sustancias peligrosas.

– Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.
– Mantenga la batería alejada de chispas y llamas abiertas.
– Realice la carga de las baterías únicamente en lugares bien ventilados.
– Al cargar baterías, mantenga una distancia mínima respecto a sustancias inflamables.
  Distancia mínima 1 m (3 ft)
– No cargue baterías que se hayan descargado por debajo del nivel mínimo de tensión.
  Tensión mínima antes de comenzar el proceso de carga 9 V
– Gestione debidamente las baterías que se hayan descargado por debajo del nivel mínimo de tensión.

Advertencia

Amenaza para el medio ambiente Los componentes de la batería tienen efectos negativos para el medio ambiente.

– Las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Las baterías inservibles deben desecharse respetando la normativa medioambiental. Entregar las baterías al concesionario autorizado de KTM o a un centro de recogida de baterías usadas.

Advertencia

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

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

Información

La batería se descarga continuamente, incluso si no está sometida a carga.
El nivel y el tipo de carga son muy importantes para la duración de la batería.
Las cargas rápidas con una corriente de carga elevada afectan negativamente a la vida útil.
Si se sobrepasa la corriente, la tensión o el tiempo de carga, se destruye la batería.
Si la batería se arranca descargada, debe cargarse inmediatamente.
Si la batería permanece mucho tiempo descargada, se produciría descarga profunda y una pérdida de capacidad, dos circunstancias que destruirían la batería.
La batería no precisa mantenimiento.

Trabajo previo

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
– Desmontar el asiento. (📖 pág. 51)
– Desmontar la batería. (📖 pág. 80)



Trabajo principal
(Todos los modelos SX-F)

– Comprobar la tensión de la batería.
  » Tensión de la batería: < 9 V
    – No cargar la batería.
    – Sustituir la batería y eliminar la batería usada correctamente.
  » Si se alcanza el valor prescrito:
  Tensión de la batería: ≥ 9 V
    – Cargar la batería.

Prescripción

No se debe sobrepasar la corriente, la tensión ni el tiempo de carga.	
Tensión de carga máxima	14,4 V
Corriente de carga máxima	3,0 A
Si no se utiliza la motocicleta, recargar la batería periódicamente	6 meses

Información
No quitar la tapa ❶ bajo ningún concepto.

– Conectar el cargador a la batería. Encender el cargador.

Cargador de baterías (58429074000)

Este cargador también permite comprobar la tensión en reposo, la capacidad de arranque de la batería y el alternador. Además, este aparato impide que se sobrecargue la batería. Con temperaturas bajas, el tiempo de carga podría alargarse.

– Cuando termine la carga, apagar el cargador y desenchufarlo de la batería.



(XC-F US)

– Comprobar la tensión de la batería.
  » Tensión de la batería: < 9 V
    – No cargar la batería.
    – Sustituir la batería y eliminar la batería usada correctamente.
  » Si se alcanza el valor prescrito:
  Tensión de la batería: ≥ 9 V
    – Cargar la batería.

Prescripción

No se debe sobrepasar la corriente, la tensión ni el tiempo de carga.	
Tensión de carga máxima	14,4 V
Corriente de carga máxima	3,0 A
Si no se utiliza la motocicleta, recargar la batería periódicamente	6 meses

Información
No quitar la tapa ❶ bajo ningún concepto.

– Conectar el cargador a la batería. Encender el cargador.

Cargador de baterías (58429074000)

Este cargador también permite comprobar la tensión en reposo, la capacidad de arranque de la batería y el alternador. Además, este aparato impide que se sobrecargue la batería. Con temperaturas bajas, el tiempo de carga podría alargarse.

– Cuando termine la carga, apagar el cargador y desenchufarlo de la batería.

Trabajo posterior

– Montar la batería. (📖 pág. 80)
– Montar el asiento. (📖 pág. 51)

14.4 Cambiar el fusible principal

Advertencia

Peligro de incendio Los fusibles incorrectos sobrecargan el sistema eléctrico.

- Utilice únicamente fusibles con los amperios prescritos.
- No puentee ni repare los fusibles.

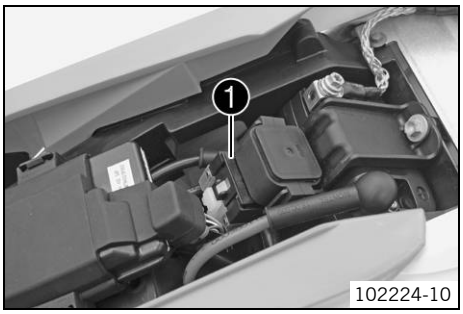
Información

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

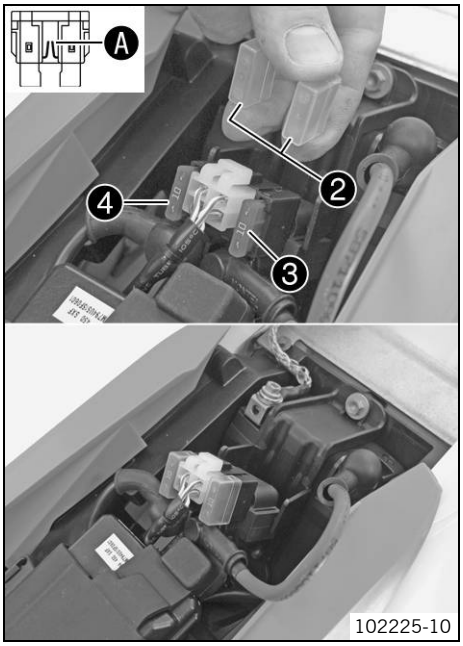
Trabajo previo

- Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
- Desmontar el asiento. (📖 pág. 51)

Trabajo principal



- Extraer el relé de arranque ❶ del soporte.



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

Información

Un fusible está defectuoso cuando el alambre fusible está roto Ⓐ.
En el relé de arranque se encuentra el fusible de repuesto ❹.

- Encajar el nuevo fusible principal.

Fusible (58011109110) (📖 pág. 103)

- Controlar el funcionamiento del equipo eléctrico.

Consejo

Colocar el nuevo fusible de repuesto para poderlo utilizar en caso de necesidad.

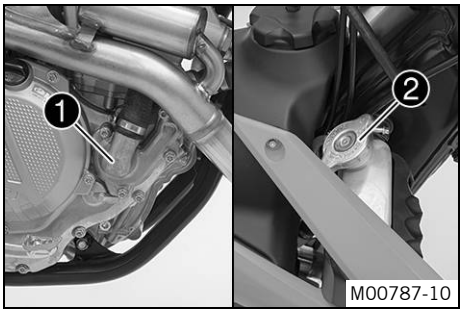
- Colocar las cubiertas de protección.
- Insertar el relé de arranque en el soporte y tender el cable.

Trabajo posterior

- Montar el asiento. (📖 pág. 51)

15 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

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.

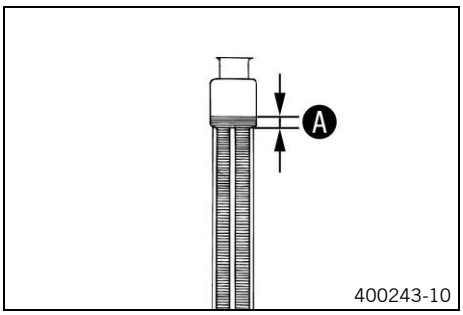
15.2 Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante

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. 110)

- Montar el tapón del radiador.

15.3 Comprobar el nivel de líquido refrigerante

Advertencia

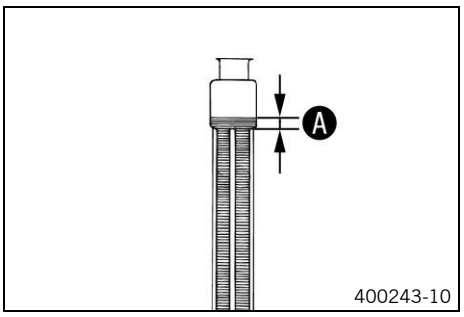
Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

- 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. 110)
- 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.

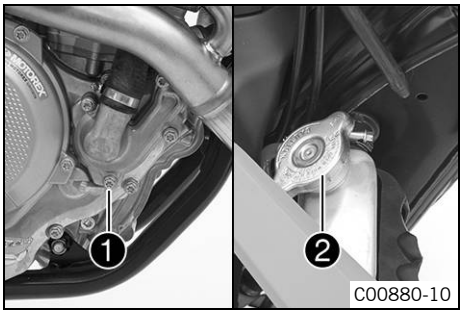
Advertencia

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

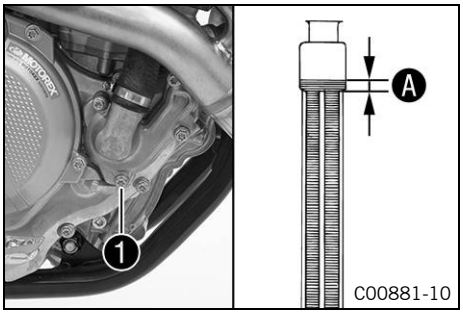
Tornillo de la tapa de la bomba de agua	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

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.



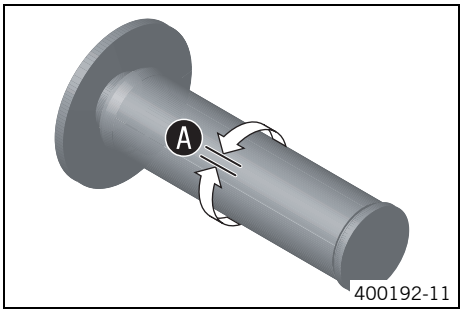
– Asegurarse de que el tornillo ❶ está bien apretado.
– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Llenar líquido refrigerante hasta la cota Ⓐ por encima de las láminas del radiador.

Prescripción

Cota Ⓐ por encima de las láminas del radiador		10 mm (0,39 in)
Líquido refrigerante	0,95 l (1 qt.)	Líquido refrigerante (📖 pág. 110)

– Montar el tapón del radiador.
– Realizar un recorrido de prueba corto.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 85)

16.1 Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador



– Comprobar que el puño del acelerador puede girar con facilidad.
– Colocar el manillar en la posición de marcha recta. Mover el puño del acelerador ligeramente hacia delante y hacia atrás y determinar la holgura del cable bowden del acelerador Ⓐ.

Holgura del cable bowden del acelerador	3… 5 mm (0,12… 0,2 in)

» Si la holgura del cable bowden del acelerador no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador. 🔧 (📖 pág. 87)

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

Si se gira el puño del acelerador hacia delante, el botón de arranque en frío vuelve a la posición inicial.

» Si el botón de arranque en frío no vuelve a la posición inicial:
– Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador. 🔧 (📖 pág. 87)

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 adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y dejarlo al ralentí. Mover el manillar de un lado a otro en el margen completo de giro.

El régimen de ralentí no debe variar.

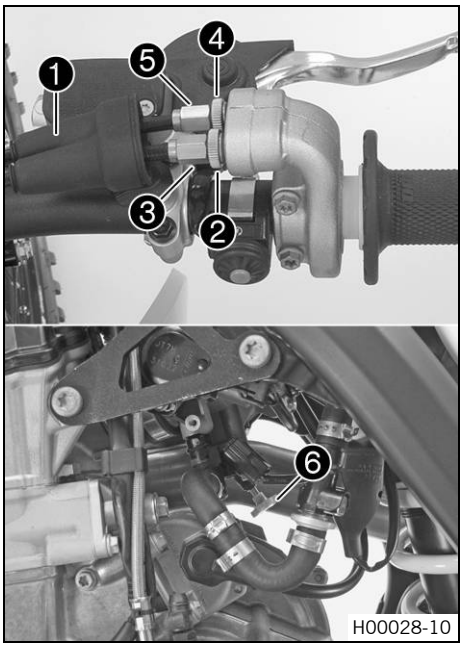
» Si varía el régimen de ralentí:
– Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador. 🔧 (📖 pág. 87)

16.2 Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador 🔧

Información

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

Trabajo previo
– Desmontar el asiento. (📖 pág. 51)
– Desmontar el depósito de combustible. 🔧 (📖 pág. 55)
– Comprobar el tendido del cable bowden del acelerador. (📖 pág. 62)



Trabajo principal
– Colocar el manillar en la posición de marcha recta.
– Retraer el manguito ❶.
– Soltar la tuerca ❷. Apretar hasta el fondo el tornillo de ajuste ❸.
– Soltar la tuerca ❹.
– Introducir el botón de arranque en frío ❻ hasta el tope.
– Girar el tornillo de ajuste ❺ hasta que el botón de arranque en frío se coloque en la posición básica cuando el puño del acelerador se gire hacia delante.
– Apretar la tuerca ❹.
– Girar el tornillo de ajuste ❸ de manera que en el puño del acelerador se aprecie la holgura del cable bowden del acelerador.

Prescripción

Holgura del cable bowden del acelerador	3… 5 mm (0,12… 0,2 in)

– Apretar la tuerca ❷.
– Colocar el manguito ❶. Controlar que el puño del acelerador puede girar con facilidad.

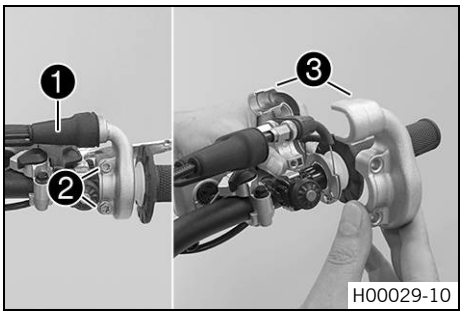
Trabajo posterior

– Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador. (📖 pág. 87)

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.

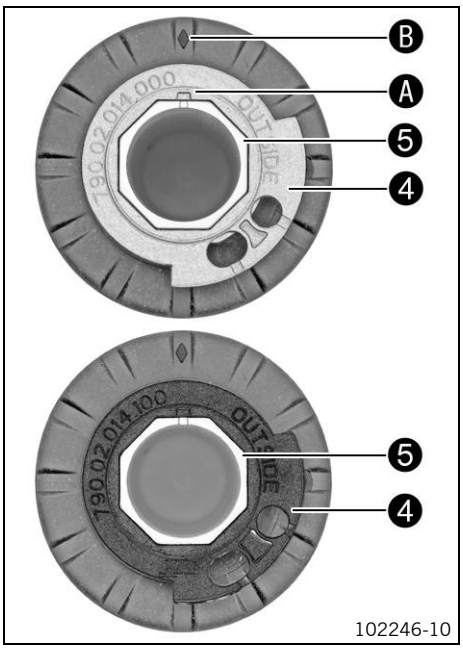


Trabajo principal

– 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 Ⓑ.

Alternativa 1

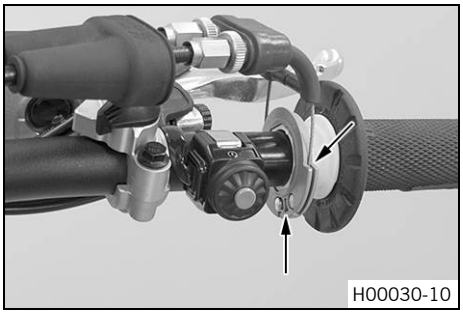
Brida gris (79002014000)

Alternativa 2

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 negro.



– Limpiar el exterior del manillar y el interior del tubo del puño del acelerador. Colocar el tubo del puño del acelerador en el manillar.

– Enganchar los cables bowden del acelerador a la brida y tenderlos correctamente.

– Posicionar las medias piezas ❸ y montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

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

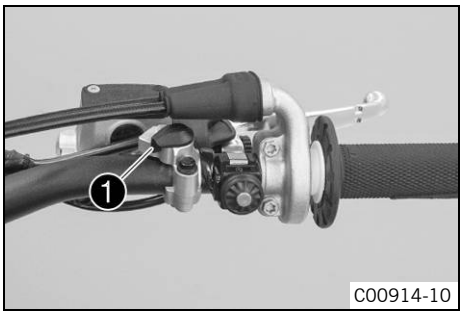
– Colocar el manguito ❶ y comprobar que el puño del acelerador se mueva con suavidad.

Trabajo posterior

– Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador. (📖 pág. 87)

16.4 Modificar el mapping

Información
Para poder activar la característica del motor deseada con el interruptor **Map-Select** para el modo de conducción de la posición **II**, primero se debe seleccionar el mapping deseado con el interruptor **Map-Select** para el reglaje básico.

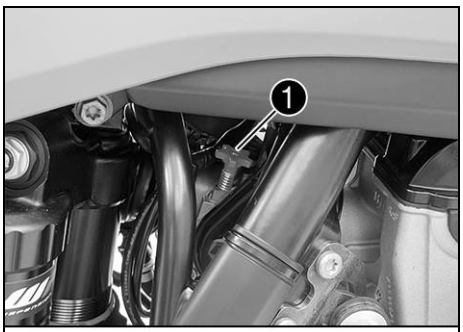


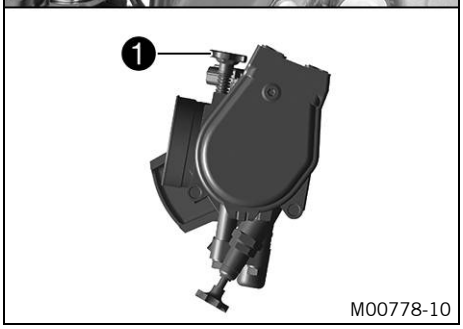
Cambiar el mapping de STANDARD a SOFT o ADVANCED
- Girar el interruptor ❶ a la posición **II**.
  - ✓ SOFT – Respuesta suave
  - ✓ ADVANCED – Respuesta directa

Cambiar el mapping de SOFT o ADVANCED a STANDARD
- Girar el interruptor ❶ a la posición **I**.
  - ✓ STANDARD – Respuesta equilibrada

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. 16)

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 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 unidad de mando reconoce que la posición de la válvula de mariposa debe volver a programarse al ralentí, parpadea la **MIL** 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 adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

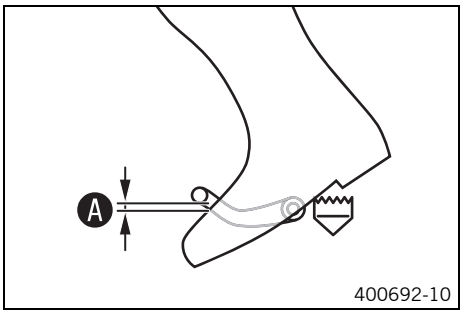
– Dejar el vehículo al ralentí.

✓ La **MIL** 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.

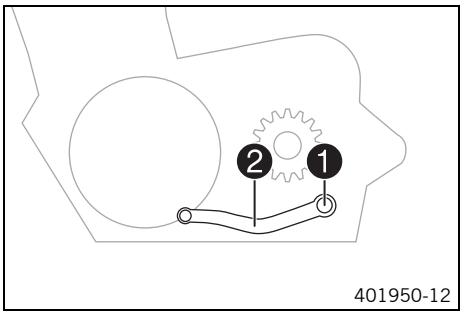


– Montarse en el vehículo en posición de marcha y determinar la distancia Ⓐ entre la parte superior de la bota y el pedal de cambio.

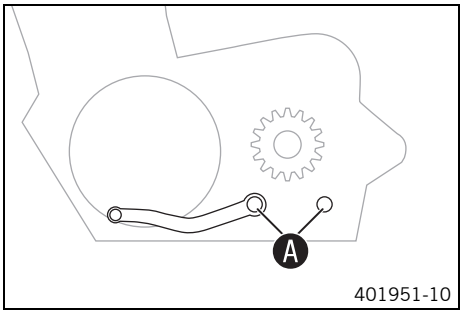
Distancia de la palanca del cambio al borde superior de la bota	10... 20 mm (0,39... 0,79 in)

» Si la distancia no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. 🔧 (📖 pág. 90)

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
La gama de ajuste es limitada.
Al cambiar, 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)	**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

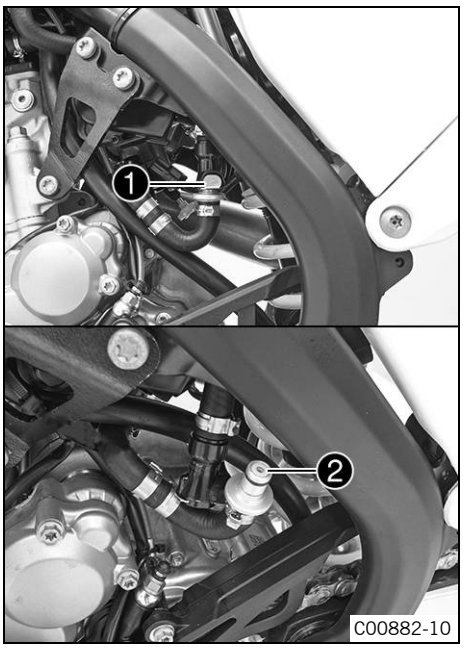
Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

- 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.

Advertencia

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

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



- Limpiar a fondo 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

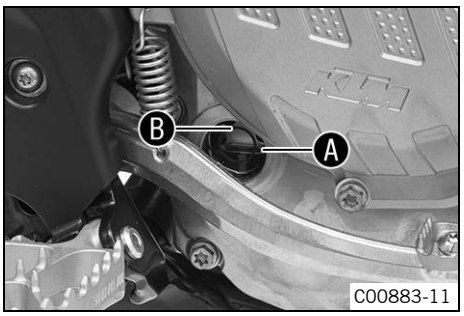
Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

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

- Arrancar el motor y comprobar su reacción.

17.2 Comprobar el nivel de aceite del motor

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



Trabajo previo
– Estacionar la motocicleta en posición vertical en una superficie horizontal.

Condiciones
El motor está frío.
– Comprobar el nivel de aceite del motor.

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

» Si el aceite del motor no llega al centro de la mirilla:
– Rellenar aceite del motor. (📖 pág. 94)

Condiciones
El motor está caliente.
– Comprobar el nivel de aceite del motor.

Información
Después de apagar el motor, esperar un minuto y luego realizar el control.

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

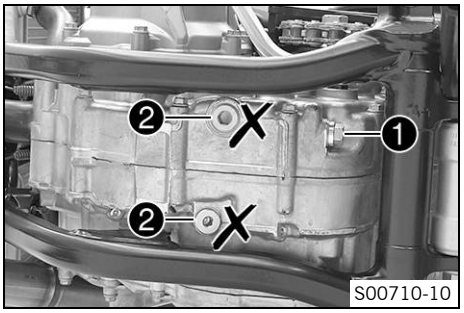
» Si el aceite del motor no llega al centro de la mirilla A:
– Rellenar aceite del motor. (📖 pág. 94)

17.3 Cambiar 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.

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

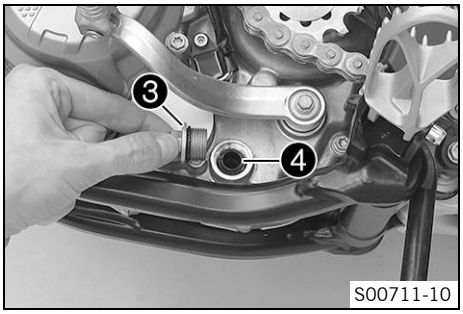
Información
El aceite del motor debe vaciarse con el motor caliente.



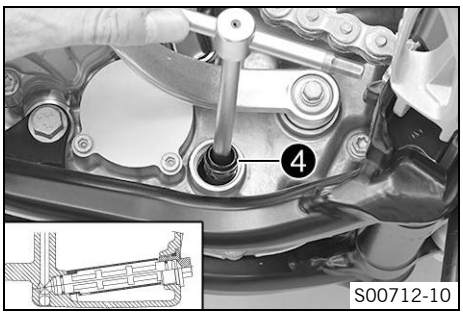
Trabajo previo
– Estacionar la motocicleta en una superficie horizontal.

Trabajo principal
– Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
– Quitar el tapón roscado de vaciado del motor 1 con imán y anillo de hermetizado.

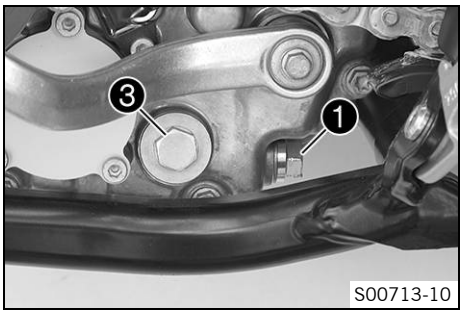
Información
No retirar los tornillos 2.



– 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 agujero 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.

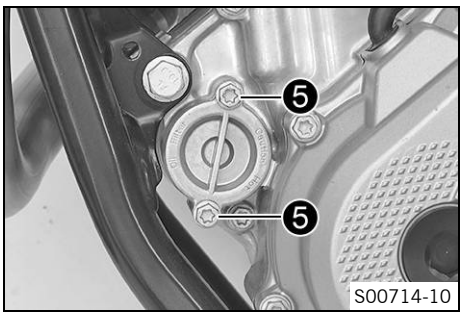
Prescripción

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

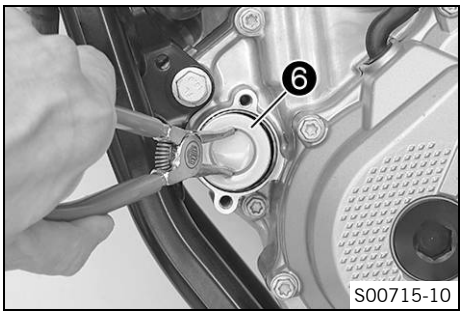
– Montar y apretar el tapón roscado de vaciado del motor ❶ con el imán y un nuevo anillo de hermetizado.

Prescripción

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



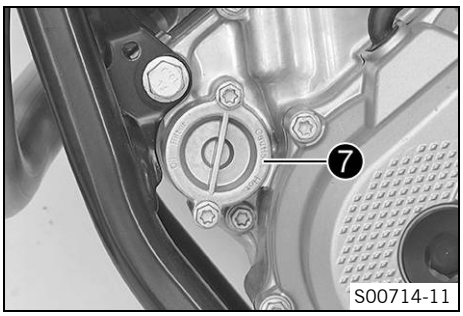
– Retirar los tornillos ❺. Desmontar la tapa del filtro de aceite con la junta tórica.



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

Tenazas invertidas para anillos Seeger (51012011000)

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

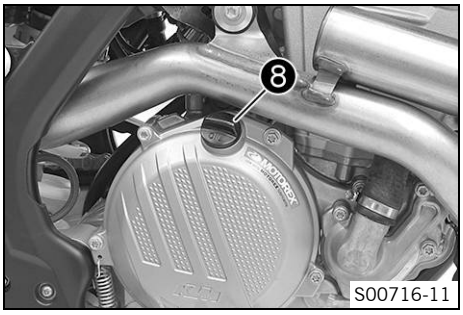


– Colocar la motocicleta tumbada sobre uno de los lados y llenar la carcasa del filtro de aceite hasta ⅓ aproximadamente con aceite del motor.
– Colocar el filtro de aceite en la carcasa del filtro de aceite.
– Lubricar la junta tórica de la tapa del filtro de aceite ❼ y montarla con ésta.
– Montar los tornillos y apretarlos.

Prescripción

Tornillo de la tapa del filtro de aceite	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

– Levantar la motocicleta.



– Extraer el tornillo de llenado de aceite ❽ con la junta tórica de la tapa del embrague y agregar aceite del motor.

Aceite del motor	1,0 l (1,1 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 109)	
		Aceite del motor alternativo para condiciones extremas y para potenciar las prestaciones	Aceite del motor (SAE 10W/60) (00062010035) (📖 pág. 109)

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.

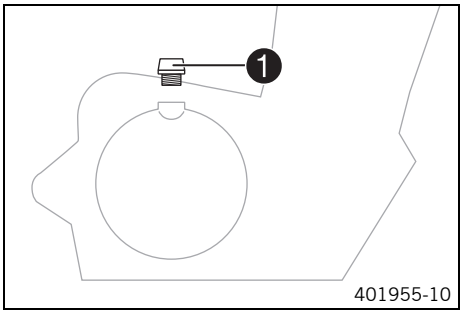
Peligro
Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Procure siempre una ventilación suficiente durante el funcionamiento del motor.
– Utilice un sistema de aspiración adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en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

– Arrancar el motor y controlar la hermeticidad.

Trabajo posterior
– Comprobar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 92)

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.



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

Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 109)

Alternativa 1

Aceite del motor (SAE 10W/60) (00062010035) (📖 pág. 109)

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 adecuado cuando arranque o deje en marcha el motor en un espacio cerrado.

– Arrancar el motor y controlar la hermeticidad.

18 LIMPIEZA, CUIDADO

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)

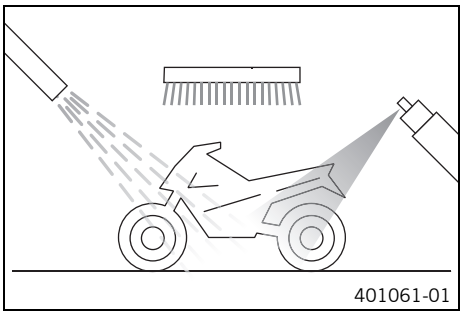
Advertencia

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.


401061-01

– Tapar el sistema de escape para evitar que pueda entrar agua al interior.
– 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. 111)

Información

Utilizar agua caliente con limpiador de motocicletas convencional y una esponja blanda.
No aplicar el limpiador de motocicletas sobre el vehículo seco. Antes de hacerlo, debe mojarse 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 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 hace que el agua se evapore también en los lugares inaccesibles 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. 58)
– 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. 111)

– 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. 111)

19 ALMACENAMIENTO

19.1 Almacenamiento

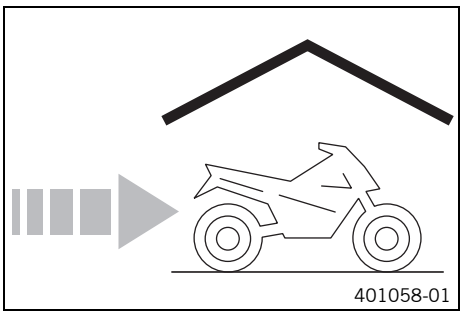
Advertencia

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 algún mantenimiento, reparación o modificación, 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.


401058-01

- Al realizar el último repostaje antes de parar la motocicleta, mezclar aditivo para el combustible.

Aditivo de combustible (📖 pág. 111)

- Repostar combustible. (📖 pág. 26)
- Limpiar la motocicleta. (📖 pág. 95)
- Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite. 🔧 (📖 pág. 92)
- Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 84)
- Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (📖 pág. 78)
- Desmontar la batería. 🔧 (📖 pág. 80)
- Cargar la batería. 🔧 (📖 pág. 81)

  Prescripción

Temperatura de almacenamiento de la batería, sin incidencia directa del sol	0… 35 °C (32… 95 °F)

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

Información

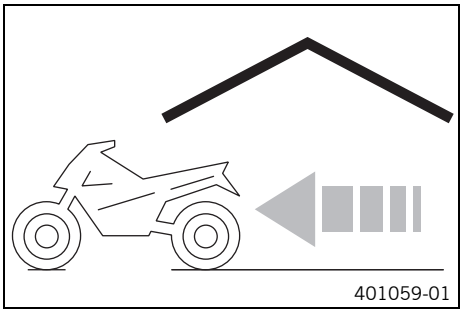
KTM recomienda levantar la motocicleta.

- Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (📖 pág. 40)
- 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 equipo de escape.

19.2 Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento



- Montar la batería. (pág. 80)
- Bajar la motocicleta del caballete elevador. (pág. 40)
- Realizar los trabajos de control y cuidado antes de cada puesta en marcha. (pág. 23)
- Realizar un recorrido de prueba.

Avería	Posible causa	Medida
El motor no gira al accionar el botón del motor de arranque	Error de manejo	– Seguir los pasos para arrancar el motor. (📖 pág. 23)
	Batería descargada	– Cargar la batería. 🔧 (📖 pág. 81) – Comprobar la tensión de carga. 🔧 – Comprobar la corriente de reposo. 🔧 – Controlar el devanado del estátor del alternador. 🔧
	Se ha fundido el fusible principal	– Cambiar el fusible principal. (📖 pág. 83)
	Relé de arranque defectuoso	– Controlar 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.
	Tamiz de combustible del empalme de la manguera de combustible obstruido	– Sustituir el tamiz de combustible. 🔧 (📖 pág. 91)
	Régimen de ralentí mal ajustado	– Ajustar el régimen de ralentí. 🔧 (📖 pág. 89)
	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. Prescripción 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) – Controlar el equipo eléctrico.
	Error en el sistema de inyección de combustible	– Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧
El motor no gira	Error en el sistema de inyección 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. 53)
	El filtro de combustible está muy sucio	– Sustituir el filtro de combustible. 🔧
	Error en el sistema de inyección de combustible	– Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧
	Equipo de escape inestanco, deformado, o con un relleno insuficiente de fibra de vidrio en el silenciador	– Comprobar si el equipo de escape está deteriorado. – Sustituir el relleno de fibra de vidrio del silenciador. 🔧 (📖 pág. 55)
	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. 26)
El motor se calienta demasiado	Falta de líquido refrigerante en el sistema de refrigeración	– Controlar la hermeticidad del sistema de refrigeración. – Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (📖 pág. 85)
	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. 85) – Llenar el líquido refrigerante. 🔧 (📖 pág. 86)
	Manguera del radiador doblada	– Sustituir la manguera del radiador. 🔧

Avería	Posible causa	Medida
Testigo de aviso **FI** (**MIL**) se ilumina o destella	Error en el sistema de inyección de combustible	– Parar la motocicleta e identificar el componente defectuoso con ayuda del código de destello. – Controlar si los cables están dañados y si las conexiones eléctricas están dañadas o contienen corrosión. – 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	– Comprobar el nivel de aceite del motor. (📖 pág. 92)
	La viscosidad del motor es insuficiente	– Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar el tamiz de aceite. 🔧 (📖 pág. 92)
	Pistón o cilindro desgastado	– Determinar el juego inicial del pistón/cilindro.
Batería descargada	No se carga la batería	– Comprobar la tensión de carga. 🔧 – Controlar el devanado del estátor del alternador. 🔧
	Consumo eléctrico no previsto	– Comprobar la corriente de reposo. 🔧

21 DATOS TÉCNICOS

21.1 Motor

Tipo constructivo	Motor de gasolina monocilindro de 4 tiempos, refrigerado por agua
Cilindrada	249,91 cm³ (15,2505 cu in)
Carrera	52,3 mm (2,059 in)
Diámetro	78 mm (3,07 in)
Relación de compresión	14,4:1
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	32,5 mm (1,28 in)
Diámetro de la válvula de escape	26,5 mm (1,043 in)
Juego de las válvulas	
Admisión con: 20 °C (68 °F)	0,10... 0,15 mm (0,0039... 0,0059 in)
Escape con: 20 °C (68 °F)	0,13... 0,18 mm (0,0051... 0,0071 in)
Cojinete del cigüeñal	2 rodamientos de rodillos cilíndricos
Cojinete de la biela	Cojinete deslizante
Cojinete del bulón del pistón	Casquillo del cojinete
Pistón	Aleación, forjada
Segmentos	1 segmento de compresión, 1 segmento rascador
Lubricación del motor	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)	Embrague de dientes 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	13:32
2ª marcha	16:32
3ª marcha	17:28
4ª marcha	19:26
5ª marcha	21:25
Desmultiplicación del cambio (XC-F US)	
1ª marcha	13:32
2ª marcha	16:30
3ª marcha	16:24
4ª marcha	23:28
5ª marcha	23:23
6ª marcha	26:22
Alternador	12 V, 66 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

21.2 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 embrague	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™**
Tornillo del eyector de aceite de refrigeración de los pistones	M4	2 Nm (1,5 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	1,2 Nm (0,89 lbf ft)	**Loctite® 648™**
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 sensor de detección de marchas	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del transmisor de impulsos	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 protección contra caída de 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 guía de la cadena de distribución	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**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)	**Loctite® 243™**
Tornillo del resorte del embrague	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillos de la brida del equipo de escape	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tuerca de la culata	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	Engrasado con aceite del motor
Tuerca del rodete de la bomba de agua	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del torreón del árbol de levas	M7x1	14 Nm (10,3 lbf ft)	Engrasado con aceite del motor

Tapón roscado de la fijación del cigüeñal	M8	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo del carril del tensor de la cadena de distribución	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del piñón de la cadena	M10	60 Nm (44,3 lbf ft)	**Loctite® 2701™**
Bujía	M10x1	10... 12 Nm (7,4... 8,9 lbf ft)	–
Tapón roscado del canal de aceite	M10x1	15 Nm (11,1 lbf ft)	**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)	Rosca lubricada con aceite del motor / 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)	**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: Apretar en diagonal. 1er apriete 10 Nm (7,4 lbf ft) 2º apriete 30 Nm (22,1 lbf ft) 3er apriete 50 Nm (36,9 lbf ft)	Rosca lubricada con aceite del motor / arandela desengrasada
Tapón roscado de vaciado del motor con imán	M12x1,5	20 Nm (14,8 lbf ft)	–
Tornillo de descarga de la válvula de regulación de la presión del aceite	M12x1,5	20 Nm (14,8 lbf ft)	–
Tapón roscado de vaciado del motor	M14x1,5	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tuerca de la rueda primaria	M18LHx1,5	100 Nm (73,8 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tuerca del disco de arrastre del embrague	M18x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft)	**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)	–

21.3 Cantidades de llenado

21.3.1 Aceite del motor

Aceite del motor	1,0 l (1,1 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (📖 pág. 109)	
		Aceite del motor alternativo para condiciones extremas y para potenciar las prestaciones	Aceite del motor (SAE 10W/60) (00062010035) (📖 pág. 109)

21.3.2 Líquido refrigerante

Líquido refrigerante	0,95 l (1 qt.)	Líquido refrigerante (📖 pág. 110)

21.3.3 Combustible

Capacidad total aprox. del depósito de combustible (Todos los modelos SX-F)	7,5 l (1,98 US gal)	Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (📖 pág. 109)
Capacidad total aprox. del depósito de combustible (XC-F US)	8,5 l (2,25 US gal)	Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (📖 pág. 109)

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

21.4 Chasis

Chasis	Chasis de simple cuna desdoblado formado por tubos de acero al cromo y molibdeno
Horquilla (SX-F EU)	**WP Performance Systems** Up Side Down **AER 48**
Horquilla (SX-F US, XC-F US)	**WP Performance Systems** Up Side Down 4860 MXMA 4CS
Recorrido de la suspensión	
delante	300 mm (11,81 in)
Recorrido de la suspensión	
detrás	300 mm (11,81 in)
Avance de la horquilla	22 mm (0,87 in)
Amortiguador (SX-F EU)	**WP Performance Systems** 5018 DCC Link
Amortiguador (SX-F US)	**WP Performance Systems** 5018 DCC Link
Amortiguador (XC-F US)	**WP Performance Systems** 5018 DCC Link
Equipo de frenos	Frenos de disco, pinzas de 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 los neumáticos, todoterreno	
Delante	1,0 bar (15 psi)
Detrás	1,0 bar (15 psi)
Transmisión secundaria	13:50
Cadena	5/8 x 1/4"
Coronas de la cadena disponibles	45, 48, 49, 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	960 mm (37,8 in)
Altura libre sobre el suelo sin carga	370 mm (14,57 in)
Peso aprox. sin combustible (SX-F EU)	98,5 kg (217,2 lb.)
Peso aprox. sin combustible (SX-F US)	99,5 kg (219,4 lb.)
Peso aprox. sin combustible (XC-F US)	100,7 kg (222 lb.)
Ruido estando parado (Todos los modelos SX-F)	89 dB(A)
Ruido estando en marcha (Todos los modelos SX-F)	100 dB(A)
Carga máxima admisible sobre el eje delantero	145 kg (320 lb.)
Carga máxima admisible sobre el eje trasero	190 kg (419 lb.)
Peso máximo admisible	335 kg (739 lb.)

21.5 Sistema eléctrico

Batería (Todos los modelos SX-F)	C22S	Batería de iones de litio Tensión de la batería: 12 V Capacidad nominal: 2,2 Ah exenta de mantenimiento
Batería (XC-F US)	HJTZ5S-FP	Batería de iones de litio Tensión de la batería: 12 V Capacidad nominal: 2,0 Ah exenta de mantenimiento
Fusible	58011109110	10 A
Testigo de aviso **FI**	LED	
Demás testigos de control (XC-F US)	W2,3W / portalámparas W2x4,6d	12 V 2,3 W

21.6 Neumáticos

Validez	Neumático delantero	Neumático trasero
(Todos los modelos SX-F)	**80/100 - 21 51M TT** Dunlop GEOMAX MX32F	**100/90 - 19 57M TT** Dunlop GEOMAX MX32
(XC-F US)	**90/90 - 21 54M TT** Dunlop GEOMAX AT81F	**110/100 - 18 64M TT** Dunlop GEOMAX AT81
Encontrará más información en la sección de servicio, en: http://www.ktm.com		

21.7 Horquilla

21.7.1 SX-F EU

Referencia de la horquilla	34.18.8P.05
Horquilla	**WP Performance Systems** Up Side Down **AER 48**
Amortiguación de la compresión	
Confort	20 clics
Estándar	17 clics
Sport	12 clics
Amortiguación de la extensión	
Confort	20 clics
Estándar	17 clics
Sport	12 clics
Presión de aire	10,6 bar (154 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. 109)
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. 109)
Cantidad de aceite del cartucho derecho	380 ml (12,85 fl. oz.)	Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 109)
Cantidad de grasa del cartucho izquierdo	11 ml (0,37 fl. oz.)	Grasa multiuso (00062010051) (📖 pág. 110)

21.7.2 SX-F US

Referencia de la horquilla	24.18.7P.55
Horquilla	**WP Performance Systems** Up Side Down 4860 MXMA 4CS
Amortiguación de la compresión	
Confort	17 clics
Estándar	15 clics
Sport	13 clics
Amortiguación de la extensión	
Confort	17 clics
Estándar	15 clics
Sport	13 clics
Longitud del muelle con casquillo(s) de pretensado	475 mm (18,7 in)
Constante elástica	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	4,4 N/mm (25,1 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	4,6 N/mm (26,3 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	4,8 N/mm (27,4 lb/in)
Longitud de la horquilla	940 mm (37,01 in)

Cantidad de aceite por botella de la horquilla	670 ml (22,65 fl. oz.)	Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 109)

21.7.3 XC-F US

Referencia de la horquilla	24.18.7P.75
Horquilla	**WP Performance Systems** Up Side Down 4860 MXMA 4CS
Amortiguación de la compresión	
Confort	17 clics
Estándar	15 clics
Sport	13 clics
Amortiguación de la extensión	
Confort	17 clics
Estándar	15 clics
Sport	13 clics
Longitud del muelle con casquillo(s) de pretensado	475 mm (18,7 in)
Constante elástica	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	4,0 N/mm (22,8 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	4,2 N/mm (24 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	4,4 N/mm (25,1 lb/in)
Longitud de la horquilla	940 mm (37,01 in)

Cantidad de aceite por botella de la horquilla	670 ml (22,65 fl. oz.)	Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (📖 pág. 109)

21.8 Amortiguador

21.8.1 SX-F EU

Referencia del amortiguador	18.18.7P.05
Amortiguador	**WP Performance Systems** 5018 DCC Link
Amortiguación de la compresión Low Speed	
Confort	17 clics
Estándar	15 clics
Sport	13 clics
Amortiguación de la compresión High Speed	
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	5 mm (0,2 in)
Característica elástica del muelle	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	42 N/mm (240 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Longitud del muelle	247 mm (9,72 in)
Presión del gas	10 bar (145 psi)
Recorrido estático de la suspensión	38 mm (1,5 in)
Recorrido de la suspensión con conductor	110 mm (4,33 in)
Longitud de montaje	477 mm (18,78 in)

Aceite del amortiguador	Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1) (📖 pág. 109)

21.8.2 SX-F US

Referencia del amortiguador	18.18.7P.55
Amortiguador	**WP Performance Systems** 5018 DCC Link
Amortiguación de la compresión Low Speed	
Confort	17 clics
Estándar	15 clics
Sport	13 clics
Amortiguación de la compresión High Speed	
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.)	42 N/mm (240 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Longitud del muelle	247 mm (9,72 in)
Presión del gas	10 bar (145 psi)
Recorrido estático de la suspensión	40 mm (1,57 in)
Recorrido de la suspensión con conductor	110 mm (4,33 in)
Longitud de montaje	477 mm (18,78 in)

Aceite del amortiguador	Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1) (📖 pág. 109)

21.8.3 XC-F US

Número de artículo del amortiguador	18.18.7P.75
Amortiguador	**WP Performance Systems** 5018 DCC Link
Amortiguación de la compresión Low Speed	
Confort	17 clics
Estándar	15 clics
Sport	13 clics
Amortiguación de la compresión High Speed	
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.)	42 N/mm (240 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Longitud del muelle	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	245 mm (9,65 in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	245 mm (9,65 in)

Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	247 mm (9,72 in)
Presión del gas	10 bar (145 psi)
Recorrido estático de la suspensión	40 mm (1,57 in)
Recorrido de la suspensión con conductor	110 mm (4,33 in)
Longitud de montaje	477 mm (18,78 in)

Aceite del amortiguador	Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1) (📖 pág. 109)

21.9 Pares de apriete del chasis

Tornillo de la tapa de la caja del filtro de aire	**EJOT PT®** K60x20-Z	3 Nm (2,2 lbf ft)	–
Tornillo del regulador de presión	**EJOT PT®** K60x25-Z	3 Nm (2,2 lbf ft)	–
Tornillo del sensor de temperatura del aire de aspiración	**EJOT DELTA PT®** 45x12-Z	2 Nm (1,5 lbf ft)	–
Tornillo del puño fijo	M4	5 Nm (3,7 lbf ft)	**Loctite® 243™**
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)	–
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)	–
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Demás tuercas del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo de la conexión del cable del motor de arranque	M6	4 Nm (3 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)	–
Conexión de combustible en el depósito de combustible	M8	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Demás tornillos del chasis	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	–
Demás tuercas del chasis	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	–
Tornillo de fijación del caballete lateral (XC-F US)	M8	35 Nm (25,8 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 delantero	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 de los tirantes del motor	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	**Loctite® 2701™**
Tornillo del portarruedas	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tornillo del subchasis	M8	35 Nm (25,8 lbf ft)	**Loctite® 2701™**
Tornillo del tubo de la tija, arriba	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tuerca del agarre de la cubierta	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™**
Demás tornillos del chasis	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)	–

Demás tuercas del chasis	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 al basculante	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft)	–
Tuerca de la palanca de unión en la palanca acodada	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft)	–
Tuerca del chasis a la palanca de unión	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft)	–
Tuerca del perno del basculante	M16x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft)	–
Empalmes roscados del sistema de refrigeración	M20x1,5	12 Nm (8,9 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la pipa de la dirección, arriba	M20x1,5	12 Nm (8,9 lbf ft)	–
Tornillo del eje de la rueda delantera	M20x1,5	35 Nm (25,8 lbf ft)	–
Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	80 Nm (59 lbf ft)	–

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

Norma / clasificación
– SAE (📖 pág. 112) (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/60) (00062010035)

Norma / clasificación
– JASO T903 MA (📖 pág. 112)
– SAE (📖 pág. 112) (SAE 10W/60)
– KTM LC4 2007+

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 del motor (SAE 10W/50)

Norma / clasificación
– JASO T903 MA (📖 pág. 112)
– SAE (📖 pág. 112) (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. 112) (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).

Grasa multiuso (00062010051)

Proveedor recomendado
Klüber Lubrication®
– **CENTOPLEX 2 EP**

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
– **RESPONSE BRAKE FLUID SUPER DOT 4**

Motorex®
– **Brake Fluid DOT 5.1**

Líquido refrigerante

Prescripción
– Utilizar únicamente líquido refrigerante de alta calidad con aditivo anticorrosión para motores de aluminio (también en los países con temperaturas altas). Si se emplean agentes anticongelantes de baja calidad, puede producirse corrosión y puede formarse espuma.

Relación de mezcla

Protección anticongelante: −25… −45 °C (−13… −49 °F)	protección anticorrosión y anticongelante agua destilada

Proveedor recomendado
Motorex®
– **COOLANT M3.0**

Aceite para filtros de aire de gomaespuma

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Racing Bio Liquid Power**

Aditivo de combustible

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Fuel Stabilizer**

Agente de limpieza para cadenas

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Chain Clean**

Agente de limpieza para filtros de aire

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Racing Bio Dirt Remover**

Agente de limpieza para motocicletas

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Moto Clean**

Grasa de larga duración

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Bike Grease 2000**

Grasa lubricante de alta viscosidad

Proveedor recomendado
SKF®
– **LGHB 2**

Limpiador especial para pintura mate y brillante, piezas metálicas y de plástico

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Quick Cleaner**

Producto de conservación para pintura, metal y plástico

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Moto Protect**

Spray de aceite universal

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Joker 440 Synthetic**

Spray 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 MA

A causa de las distintas tendencias en el desarrollo técnico, se precisa una especificación técnica propia para las motocicletas con motor de 4 tiempos - la norma JASO T903 MA. Anteriormente, en las motocicletas de 4 tiempos 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, como es habitual en los motores de los turismos, en los motores de las motocicletas debe emplearse un tipo de aceite con alto rendimiento a altas revoluciones. En la mayoría de los motores para motocicletas, se emplea el mismo aceite para la lubricación del cambio y del embrague. La norma JASO MA tiene en cuenta estos requerimientos específicos.

OBD	Diagnóstico de a bordo	Sistema del vehículo que controla los valores relevantes para las emisiones y la seguridad
MIL	Testigo de control de errores (Malfunction Indicator Lamp)	Testigo de control que permite un diagnóstico del vehículo mediante códigos de destello

26 ÍNDICE DE ABREVIATURAS

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

27 ÍNDICE DE SÍMBOLOS

27.1 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 aviso **FI** (**MIL**) se ilumina/parpadea en naranja – El OBD ha detectado un error crítico para las emisiones o la seguridad.
	El testigo de aviso del nivel de combustible se ilumina en naranja – El nivel de combustible ha alcanzado la marca de reserva.

Interruptores
De circulación 14

A

Accesorios 9
Aceite del motor
Cambiar 92
Rellenar 94
Agentes auxiliares 9
Agentes de servicio 9
Ajustar la amortiguación de la compresión High Speed
del amortiguador 31
Almacenamiento 96
Amortiguación de la compresión
Horquilla, ajuste de la 37
Amortiguación de la compresión Low Speed
Ajuste del amortiguador 31
Amortiguación de la extensión
Ajustar en la horquilla 38
Ajuste del amortiguador 32
Amortiguador
Ajustar el pretensado del muelle 34
Ajustar la amortiguación de la compresión High Speed . 31
Ajustar la amortiguación de la compresión Low Speed . . 31
Ajustar la amortiguación de la extensión 32
Amortiguación de la compresión, generalidades 31
Controlar el recorrido de la suspensión con conductor . . 34
Controlar el recorrido estático de la suspensión 33
Desmontar 48
Montar 50
Arrancar el motor 23
Asiento
Desmontar 51
Montar 51

B

Basculante
Comprobar 62
Batería
Cargar 81
Desmontar 80
Montar 80
Potencia de arranque 20
Botellas de la horquilla
Ajustar la amortiguación de la compresión 37
Ajustar la amortiguación de la extensión 38
Ajustar la presión de aire 36
Comprobar el reglaje básico 36
Desmontar 42
Limpiar los manguitos guardapolvo 41
Montar 42
Purgar el aire 40
Botón de arranque en frío 16
Botón de parada 13
Botón del motor de arranque 13

C

Caballete acoplable 17
Caballete lateral 18
Cadena
Comprobar 60
Limpieza 58
Caja del filtro de aire
Limpieza 53
Sellar 54
Cantidad de llenado
Aceite del motor 94, 102
Combustible 27, 102
Líquido refrigerante 86, 102
Característica de la admisión de gasolina
Ajustar 88
Cojinete de la pipa de la dirección
Engrase 47
Condiciones extremas 20
Alta temperatura 22
Circular lentamente 22
Nieve 22
Temperaturas bajas 22
Tierra mojada 21
Tierra seca 21
Trayecto embarrado 22
Trayecto mojado 22
Corona de la cadena
Comprobar 60
Chasis
Comprobar 62

D

Datos técnicos
Amortiguador 105
Cantidades de llenado 102
Chasis 103
Horquilla 104
Motor 100
Neumáticos 104
Pares de apriete del chasis 107
Pares de apriete del motor 101
Sistema eléctrico 103
Definición del uso previsto 6
Depósito de combustible
Desmontar 55
Montar 57
Diagnóstico del fallo 98-99
Discos de freno
Comprobar 66

E

Embrague
Cambiar el líquido 64
Controlar y corregir el nivel de líquido 63
Empuñaduras de goma
Comprobar 63
Estado de los neumáticos
Comprobar 78

F

Filtro de aceite
Cambiar . . . 92
Filtro de aire
Desmontar . . . 52
Limpieza . . . 53
Montar . . . 53
Fusible
Cambiar el fusible principal . . . 83
Fusible principal
Cambiar . . . 83

G

Garantía . . . 9
Garantía legal . . . 9
Guardabarros delantero
Desmontar . . . 47
Montaje . . . 48
Guía de la cadena
Comprobar . . . 60

H

Holgura del cable bowden del acelerador
Ajuste . . . 87
Comprobar . . . 87
Holgura del cojinete de la pipa de la dirección
Ajustar . . . 46
Control . . . 46

I

Imágenes . . . 9
Interruptor Map-Select
De reglaje básico . . . 14

L

Launch Control . . . 14
Activar . . . 24
Líquido de frenos
Rellenar en el freno de la rueda delantera . . . 67
Rellenar en el freno trasero . . . 72
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel . . . 85
Comprobar la protección anticongelante y el nivel . . . 84
Llenar . . . 86
Vaciar . . . 85

M

Maneta del embrague . . . 13
Ajustar la posición básica . . . 63
Maneta del freno de mano . . . 13
Ajustar la posición básica . . . 66
Controlar la carrera en vacío . . . 66
Mantenimiento . . . 9
Manual de instrucciones . . . 8
Mapping
Modificar . . . 89
Medio ambiente . . . 8
Motocicleta
Bajar del caballete elevador . . . 40
Levantar con un caballete elevador . . . 40
Limpieza . . . 95
Motor
Rodaje . . . 20

N

Nivel de aceite del motor
Control . . . 92
Nivel de líquido de frenos
Comprobar el freno de la rueda delantera . . . 67
Comprobar el freno de la rueda trasera . . . 71
Normas de trabajo . . . 7
Número de artículo del amortiguador . . . 12
Número de chasis . . . 12
Número del motor . . . 12

P

Pastillas de freno
Comprobar el freno de la rueda delantera . . . 68
Comprobar el freno de la rueda trasera . . . 73
Sustituir en el freno de la rueda delantera . . . 69
Sustituir en el freno trasero . . . 73
Pedal de cambio . . . 17
Ajustar la posición básica . . . 90
Controlar la posición básica . . . 90
Pedal del freno . . . 17
Ajustar la posición básica . . . 71
Controlar la carrera en vacío . . . 70
Piñón de la cadena
Comprobar . . . 60
Placa de características . . . 12
Placa portanúmeros
Desmontar . . . 47
Montar . . . 47
Posición de la válvula de mariposa
Programar . . . 89
Posición del manillar . . . 39
Ajuste . . . 39
Potencia de arranque de las baterías de iones de litio con temperaturas bajas . . . 20
Presión de inflado de los neumáticos
Control . . . 78
Programa de servicio . . . 28-29
Protección anticongelante
Comprobar . . . 84
Protector de la horquilla
Desmontar . . . 41
Montaje . . . 42
Puesta en servicio
Después de un periodo de almacenamiento . . . 97
Indicaciones para la primera puesta en servicio . . . 19
Trabajos de control y cuidado antes de cada puesta en marcha . . . 23
Puño del acelerador . . . 13

R

Recambios . . . 9

Recorrido de la suspensión con conductor
Ajuste 35
Régimen de ralentí
Ajustar 89
Reglaje básico del tren de rodaje
Adaptarlo al peso del conductor 30
Repostar
Combustible 26
Resumen de los testigos de control 14
Ropa de protección 7
Rueda delantera
Desmontar 75
Montar 75
Rueda trasera
Desmontar 76
Montar 77

S

Seguridad de funcionamiento 7
Servicio de atención al cliente 9
Silenciador
Desmontar 54
Montar 55
Sustituir el relleno de fibra de vidrio 55
Sistema de refrigeración 84
Suspensión neumática AER 48 30

T

Tamiz de aceite
Limpiar 92
Tamiz de combustible
Sustituir 91
Tapa de la caja del filtro de aire
Asegurar 54
Desmontar 52
Montaje 52
Tapón del depósito
Abrir 15
Tapón del depósito de combustible
Cerrar 15
Tendido del cable bowden del acelerador
Comprobar 62
Tensión de la cadena
Ajustar 59
Control 59
Tensión de los radios
Comprobar 79
Tija inferior de la horquilla
Desmontar 43
Montar 44
Tornillo de regulación del régimen de ralentí 16
Transporte 26

U

Uso conforme a lo previsto 6

V

Vista del vehículo
Delantera izquierda 10
Trasera derecha 11

READY TO RACE
»www.ktm.com

3213331es

04/2016



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

MOTOREX Oil of Switzerland
KTM Group Partner

Foto: Mitterbauer/KTM