MANUAL DE INSTRUCCIONES 2016

WWW.KTM.COM

450 SX-F
450 XC-F

N.° art. 3213333es



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 informaciones 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.

© 2015 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:

450 SX-F EU (F8401P5)

450 SX-F US (F8475P5)

450 XC-F US (F8475P0)

3213333es

07/2015

ÍNDICE

1 REPRESENTACIÓN 5
1.1 Símbolos utilizados 5
1.2 Tipografía específica 5
2 INDICACIONES DE SEGURIDAD 6
2.1 Definición del uso previsto 6
2.2 Indicaciones de seguridad 6
2.3 Símbolos y grados de peligrosidad 6
2.4 Advertencia contra manipulaciones 6
2.5 Conducción segura 7
2.6 Ropa de protección 7
2.7 Normas de trabajo 7
2.8 Medio ambiente 7
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 frontal 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 Referencia 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 de circulación (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 auxiliar (Todos los modelos SX-F) 17
6.17 Caballete lateral (XC-F US) 17
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 Cambiar de marcha, conducir 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 Controlar el reglaje básico de la horquilla 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 de 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 Estanqueizar 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 ... 58
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 Controlar el chasis 🔧 ... 61
11.40 Controlar el basculante 🔧 ... 62
11.41 Controlar el tendido del cable bowden del acelerador ... 62
11.42 Controlar la empuñadura de goma ... 62
11.43 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague ... 63
11.44 Controlar/corregir el nivel de líquido del acoplamiento hidráulico ... 63
11.45 Cambiar el líquido del embrague hidráulico 🔧 ... 63
12 EQUIPO DE FRENOS ... 65
12.1 Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano ... 65
12.2 Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano ... 65
12.3 Controlar los discos de freno ... 65
12.4 Controlar el nivel de líquido del freno delantero ... 66
12.5 Completar el líquido de frenos de la rueda delantera 🔧 ... 66
12.6 Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera ... 67
12.7 Sustituir las pastillas del freno delantero 🔧 ... 67
12.8 Controlar la carrera en vacío del pedal del freno ... 69
12.9 Ajustar la posición básica del pedal del freno 🔧 ... 69
12.10 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero ... 70
12.11 Rellenar el líquido de frenos en el freno de la rueda trasera 🔧 ... 70
12.12 Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera ... 71
12.13 Sustituir las pastillas del freno trasero 🔧 ... 72
13 RUEDAS, NEUMÁTICOS ... 74
13.1 Desmontar la rueda delantera 🔧 ... 74
13.2 Montar la rueda delantera 🔧 ... 74
13.3 Desmontar la rueda trasera 🔧 ... 75
13.4 Montar la rueda trasera 🔧 ... 76
13.5 Controlar el estado de los neumáticos ... 76
13.6 Controlar la presión de inflado de los neumáticos ... 77
13.7 Comprobar la tensión de los radios ... 77
14 SISTEMA ELÉCTRICO ... 79
14.1 Desmontar la batería 🔧 ... 79
14.2 Montar la batería 🔧 ... 79
14.3 Cargar la batería 🔧 ... 80
14.4 Sustituir el fusible principal ... 82
15 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ... 83
15.1 Sistema de refrigeración ... 83
15.2 Controlar el nivel de líquido refrigerante y la protección anticongelante ... 83
15.3 Controlar el nivel de líquido refrigerante ... 83
15.4 Vaciar el líquido refrigerante 🔧 ... 84
15.5 Llenar el líquido refrigerante 🔧 ... 85
16 ADAPTAR EL MOTOR ... 86
16.1 Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador ... 86
16.2 Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador 🔧 ... 86
16.3 Ajustar la característica de la admisión de gasolina 🔧 ... 87
16.4 Ajustar el régimen de ralentí 🔧 ... 87
16.5 Programar la posición de la válvula de mariposa ... 88
16.6 Comprobar la posición básica de la palanca del cambio ... 88
16.7 Ajustar la posición básica del pedal de cambio 🔧 ... 89
17 MANTENIMIENTO DEL MOTOR ... 90
17.1 Sustituir el tamiz de combustible 🔧 ... 90
17.2 Comprobar el nivel de aceite del motor ... 90
17.3 Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite 🔧 ... 91
17.4 Completar el aceite del motor ... 93
18 LIMPIEZA, CUIDADO ... 94
18.1 Limpiar la motocicleta ... 94
19 ALMACENAMIENTO ... 95
19.1 Almacenamiento ... 95
19.2 Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento ... 96
20 DIAGNÓSTICO DEL FALLO ... 97
21 CÓDIGO INTERMITENTE ... 99
22 DATOS TÉCNICOS ... 100
22.1 Motor ... 100
22.2 Pares de apriete del motor ... 101
22.3 Cantidades de llenado ... 102
22.3.1 Aceite del motor ... 102
22.3.2 Líquido refrigerante ... 102
22.3.3 Combustible ... 102
22.4 Chasis ... 102
22.5 Sistema eléctrico ... 103

22.6 Neumáticos 103
22.7 Horquilla 104
22.7.1 SX-F EU 104
22.7.2 SX-F US 104
22.7.3 XC-F US 104
22.8 Amortiguador 105
22.8.1 SX-F EU 105
22.8.2 SX-F US 105
22.8.3 XC-F US 106
22.9 Pares de apriete del chasis 107
23 AGENTES DE SERVICIO 109
24 AGENTES AUXILIARES 111
25 NORMAS 112
26 ÍNDICE DE ABREVIATURAS 113
ÍNDICES 114

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 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 Conducción segura

Peligro
Peligro de accidente Peligro debido a falta de idoneidad para el tráfico.

– No poner en marcha el vehículo si no se encuentra en condiciones para conducir debido a la ingestión de alcohol, medicamentos o drogas o por motivos físicos o psíquicos.

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

– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

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

– No tocar las piezas calientes, tales como el sistema de escape, el radiador, el motor, el amortiguador y el equipo de frenos. Antes de trabajar en estas piezas, dejar que se enfríen.

El vehículo únicamente se debe utilizar en perfecto estado técnico, de acuerdo con el uso previsto, pensando en la seguridad y respetando el medio ambiente.
El vehículo solo puede ser utilizado por personal debidamente instruido.
Las averías que afectan a la seguridad deben repararse inmediatamente en un taller especializado autorizado KTM.
Respetar los adhesivos de aviso y advertencia del vehículo.

2.6 Ropa de protección

Advertencia
Peligro de lesión No utilizar ropa de protección o utilizar menos de la necesaria supone un grave peligro para la seguridad.

– Utilizar ropa de protección adecuada (casco, botas, guantes, pantalón y chaqueta con protectores) en todos los recorridos. Utilizar siempre ropa de protección en un estado impecable 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 y/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 permitir que el combustible acceda 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.

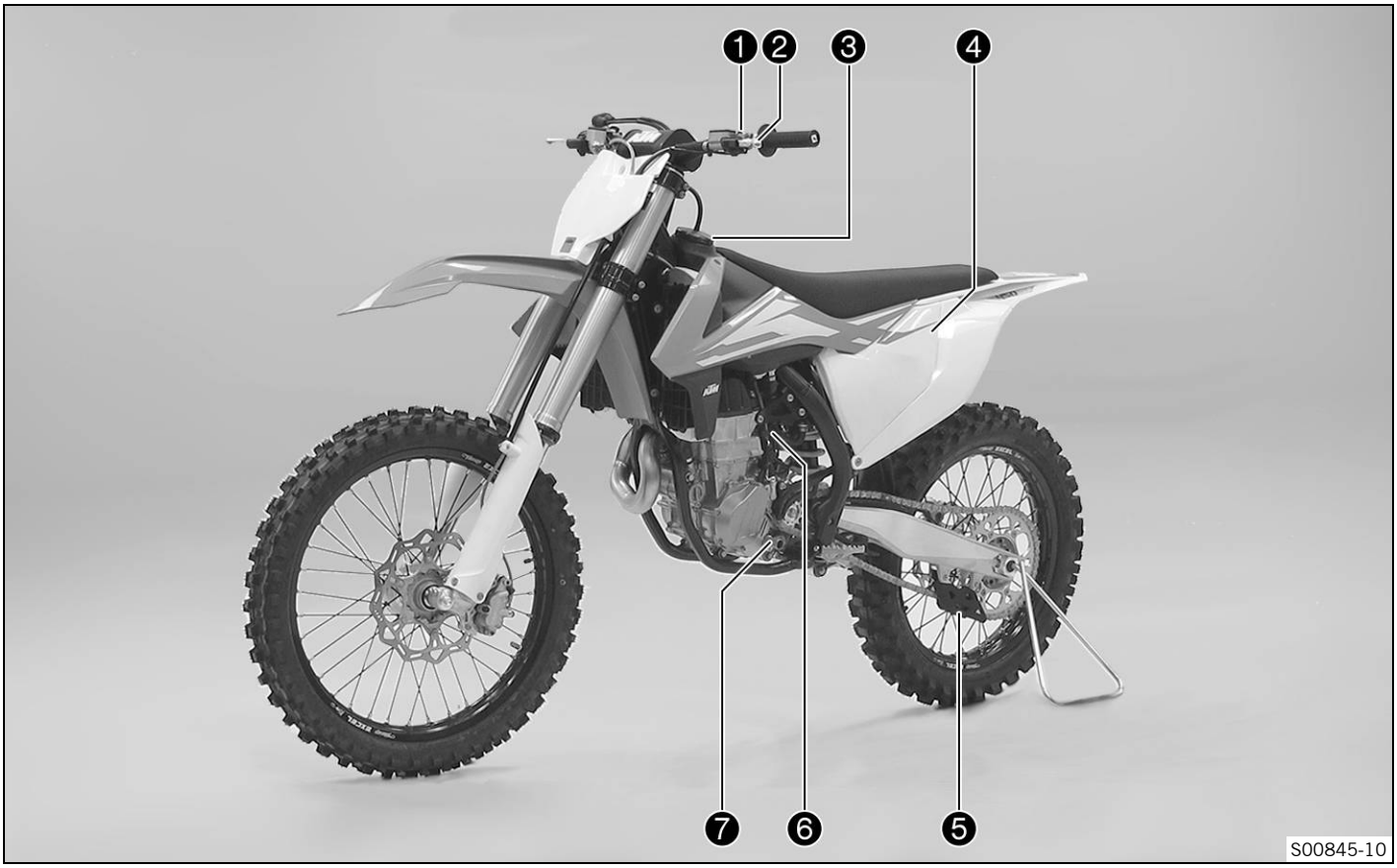
3.6 Servicio de atención al cliente

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 frontal izquierda del vehículo (ejemplo)



1	Botón de parada (☛ pág. 13)
2	Maneta del embrague (☛ pág. 13)
3	Tapón del depósito de combustible
4	Tapa de la caja del filtro de aire
5	Guía de la cadena
6	Botón de arranque en frío (☛ pág. 16)
7	Pedal de cambio (☛ pág. 17)

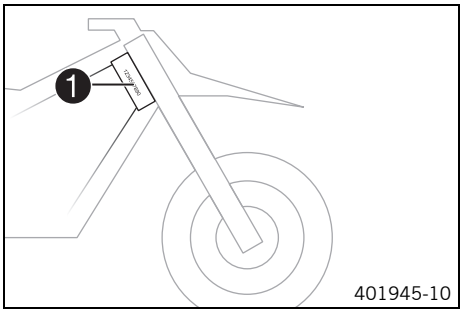
4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo)



1	Botón del motor de arranque (☛ pág. 13)
2	Interruptor **Map-Select** de circulación (☛ pág. 14)
3	Maneta del freno de mano (☛ pág. 13)
4	Referencia de la horquilla (☛ pág. 12)
5	Pedal del freno (☛ pág. 17)
6	Referencia del amortiguador (☛ pág. 12)
7	Mirilla del líquido de frenos detrás

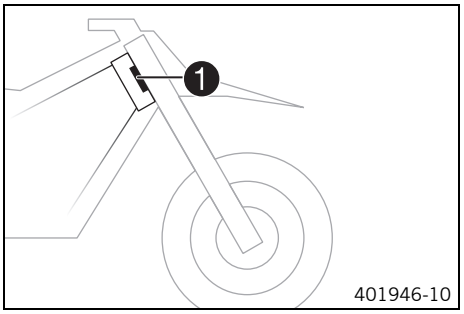
5 NÚMEROS DE SERIE

5.1 Número de chasis



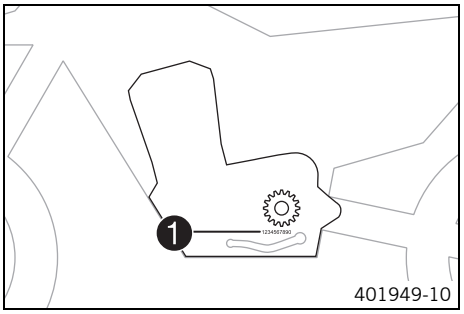
El número de chasis ❶ está grabado a la derecha de la pipa de la dirección.

5.2 Placa de características



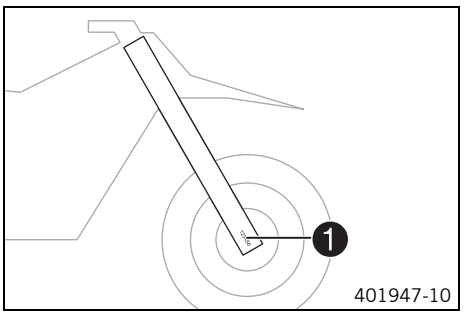
La placa de características ❶ se encuentra en la parte delantera de la pipa de la dirección.

5.3 Número del motor



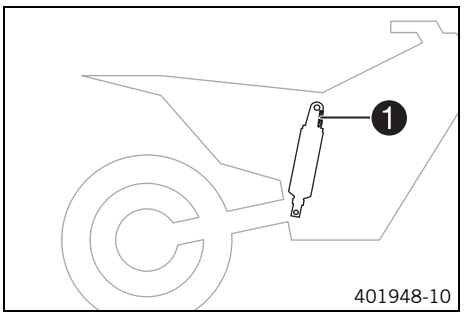
El número del motor ❶ está grabado en el lado izquierdo del motor, por debajo del piñón de la cadena.

5.4 Referencia de la horquilla



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

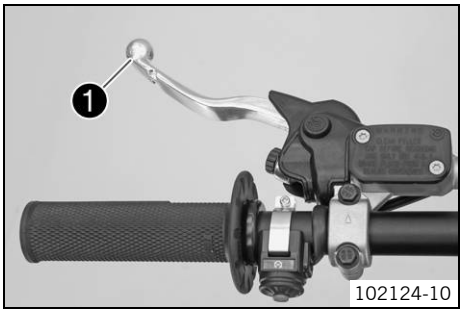
5.5 Referencia del amortiguador



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

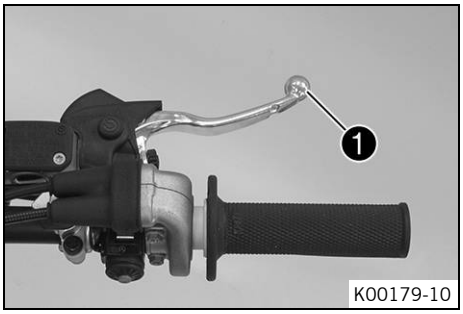
6 MANDOS

6.1 Maneta del embrague



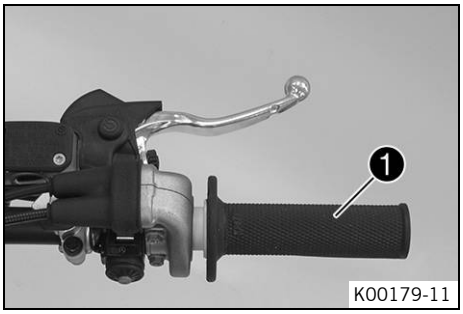
La maneta del embrague ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.
El embrague se acciona por vía hidráulica, y se reajusta automáticamente.

6.2 Maneta del freno de mano



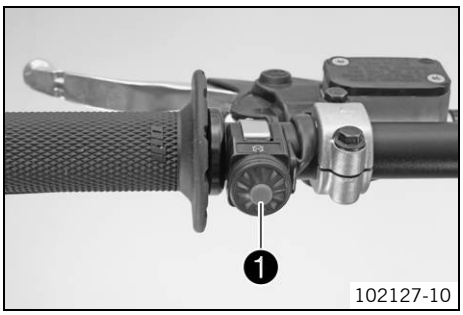
La maneta del freno de mano ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.
La maneta del freno de mano permite accionar el freno de la rueda delantera.

6.3 Puño del acelerador



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

6.4 Botón de parada

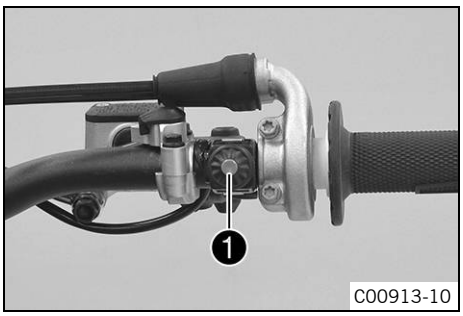


El botón de parada ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

Posibles estados

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

6.5 Botón del motor de arranque

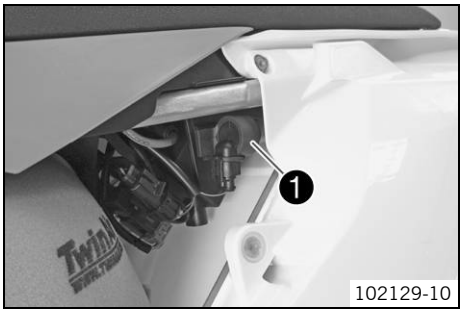


El botón del motor de arranque ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

Posibles estados

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

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



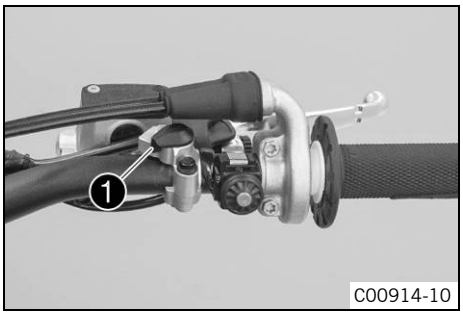
El interruptor **Map-Select** de reglaje básico ❶ se encuentra debajo de la tapa de la caja del filtro de aire.

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 de circulación (Todos los modelos SX-F)



El **Map-Select** de circulación ❶ se encuentra en la parte derecha del manillar.

Posibles estados

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

El interruptor **Map-Select** de circulación permite modificar la característica del motor desde el manillar. Esta modificación se activa con el régimen de ralentí o al rearrancar el motor.
De manera adicional, el interruptor **Map-Select** también controla **Launch Control** (☛ pág. 14).

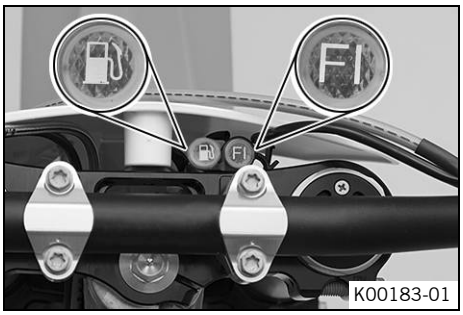
6.8 Launch Control

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 (diagnóstico de a bordo) 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 carburante es fácilmente inflamable.

– No repostar el vehículo en la cercanía de llamas abiertas o de cigarrillos encendidos y parar siempre el motor para repostar. Asegurarse de que el combustible no puede derramarse sobre las piezas calientes del vehículo. Recoger inmediatamente el combustible derramado.

– El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si está demasiado lleno. Observar las indicaciones relativas al depósito de combustible.

Advertencia

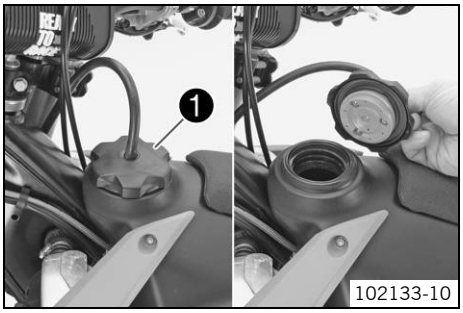
Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el combustible entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. No inhalar los vapores del combustible. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de combustible, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de combustible. Guardar el combustible correctamente en un recipiente adecuado y mantenerlo fuera del alcance de los niños.

Advertencia

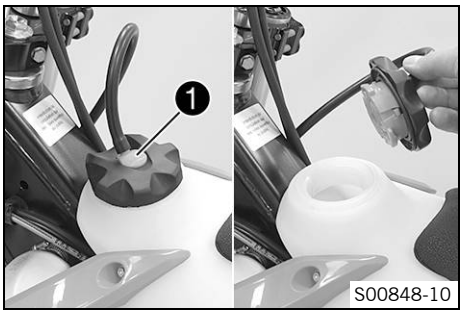
Peligro para el medio ambiente La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

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



(Todos los modelos SX-F)

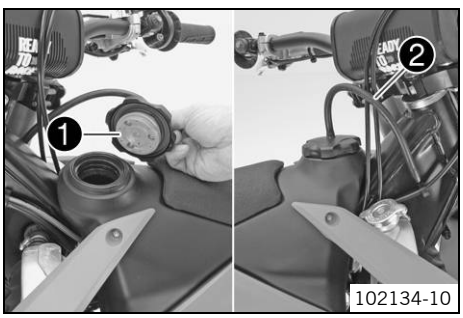
– Girar el tapón del depósito de combustible ❶ en sentido antihorario y extraerlo hacia arriba.



(XC-F US)

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

6.11 Cerrar el tapón del depósito de combustible

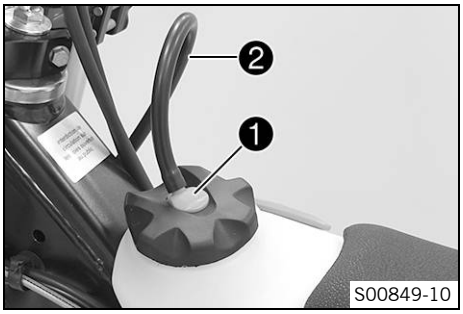


(Todos los modelos SX-F)

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

Información

Tender la manguera del respiradero del depósito ❷ sin dobleces.



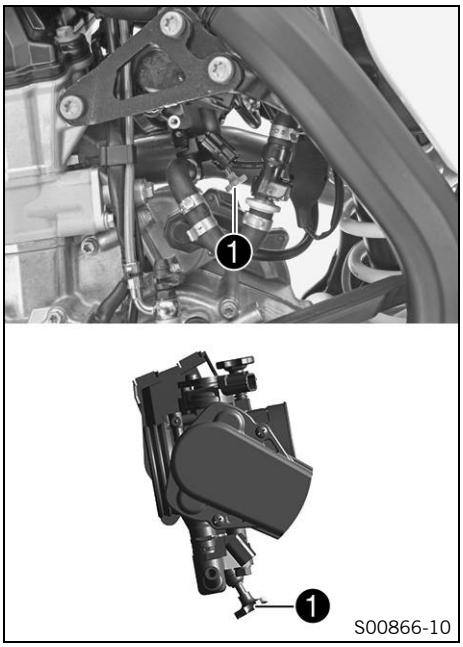
(XC-F US)

– Colocar el tapón en el depósito de combustible y girarlo en sentido horario hasta que encastre el botón de desbloqueo 1.

Información

Tender la manguera del respiradero del depósito 2 sin dobleces.

6.12 Botón de arranque en frío



El botón de arranque en frío 1 (amarillo) 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.
Si se gira el puño del acelerador, el botón de arranque en frío vuelve a la posición inicial.

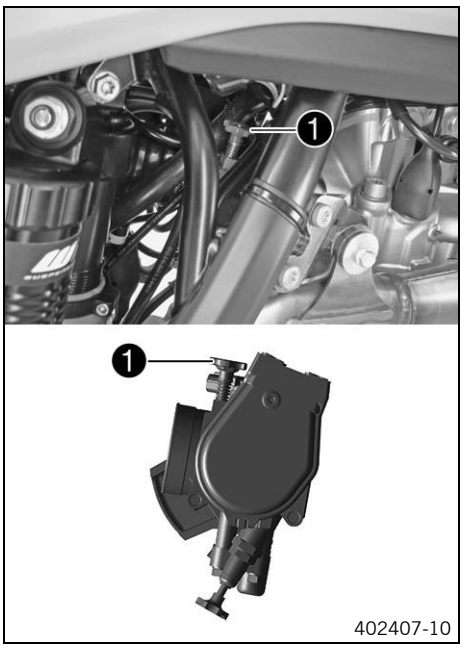
Información

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

Posibles estados

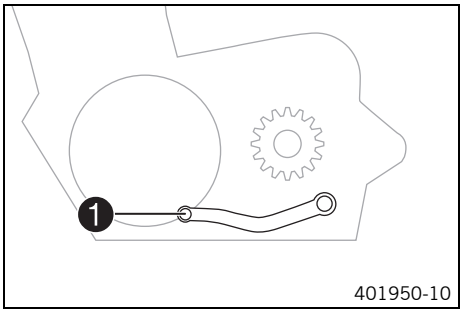
- Botón de arranque en frío activado – El botón de arranque en frío está introducido hasta el tope.
- Botón de arranque en frío desactivado – El botón de arranque en frío se encuentra en la posición básica.

6.13 Tornillo de regulación del régimen de ralentí

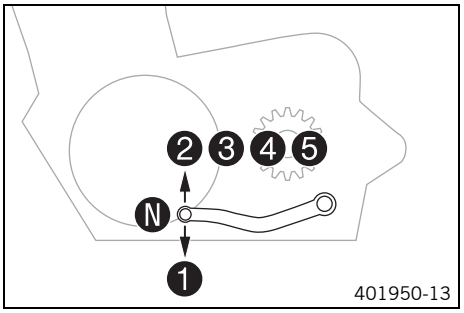


El ajuste del ralentí en el cuerpo de la válvula de mariposa influye considerablemente en la capacidad de arranque del motor, la estabilidad del ralentí y la respuesta al acelerador. Esto significa que un motor con un ralentí ajustado correctamente arrancará más fácilmente que uno con un ralentí mal ajustado.
El régimen de ralentí se ajusta con el tornillo de regulación del régimen de ralentí 1 (rojo).
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

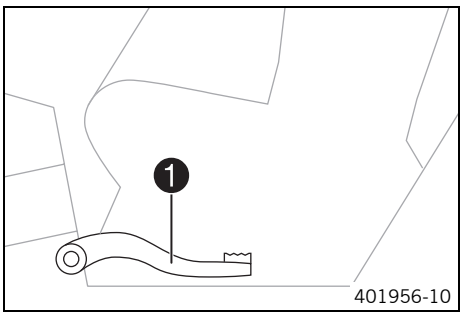


El pedal de cambio ❶ está montado a la izquierda del motor.



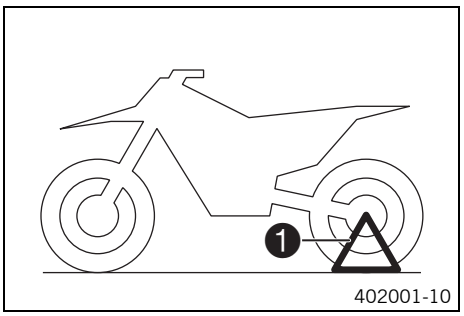
La posición de las marchas se indica en la figura.
El punto muerto (ralentí) se encuentra entre la 1ª y la 2ª marcha.

6.15 Pedal del freno



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

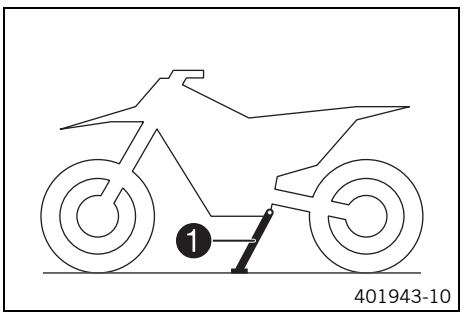
6.16 Caballete auxiliar (Todos los modelos SX-F)



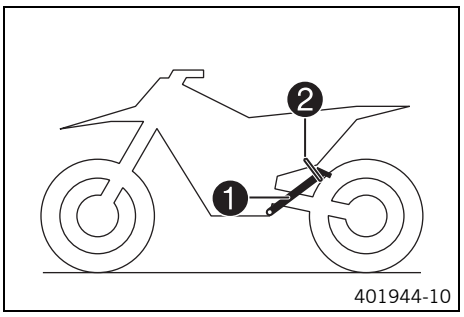
El caballete auxiliar ❶ se coloca en el lado izquierdo del eje de la rueda.
El caballete auxiliar se utiliza para estacionar la motocicleta.

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

6.17 Caballete lateral (XC-F US)



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



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 Peligro debido a falta de idoneidad para el tráfico.

– No poner en marcha el vehículo si no se encuentra en condiciones para conducir debido a la ingestión de alcohol, medicamentos o drogas o por motivos físicos o psíquicos.

Advertencia

Peligro de lesión No utilizar ropa de protección o utilizar menos de la necesaria supone un grave peligro para la seguridad.

– Utilizar ropa de protección adecuada (casco, botas, guantes, pantalón y chaqueta con protectores) en todos los recorridos. Utilizar siempre ropa de protección en un estado impecable y conforme con las exigencias legales.

Advertencia

Peligro de caídas Comportamiento inestable a causa de un dibujo diferente en el neumático delantero y el trasero.

– Utilizar neumáticos con el mismo tipo de dibujo en la rueda delantera y en la rueda trasera; en otro caso, puede perderse el control sobre el vehículo.

Advertencia

Peligro de accidente Comportamiento crítico a causa de una conducción inadecuada.

– Adapte la velocidad del vehículo al tráfico y a su habilidad de conducción.

Advertencia

Peligro de accidente Peligro de accidente si se circula con una segunda persona en el vehículo.

– El vehículo no está previsto para circular con una segunda persona. No conduzca nunca con dos personas.

Advertencia

Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si no se suelta el pedal del freno, las pastillas de freno rozan constantemente. El freno trasero podría sobrecalentarse y dejar de funcionar. Cuando no se quiera frenar, levantar el pie del pedal del freno.

Advertencia

Peligro de accidente Comportamiento inestable.

– No superar el peso máximo admisible ni la carga máxima sobre los ejes.

Advertencia

Peligro de robo Uso del vehículo por personas no autorizadas.

– No perder el vehículo nunca de vista mientras está el motor en marcha. Proteger el vehículo para evitar que pueda ser utilizado por personas no autorizadas.

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 dan el comprobante de entrega y el cuaderno de mantenimiento.

– 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. 65)
– Ajustar la posición básica del pedal del freno. 🔧 (☛ pág. 69)
– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. 🔧 (☛ pág. 89)
– 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 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.

– Debe respetarse el peso total máximo admisible y la carga máxima admisible 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

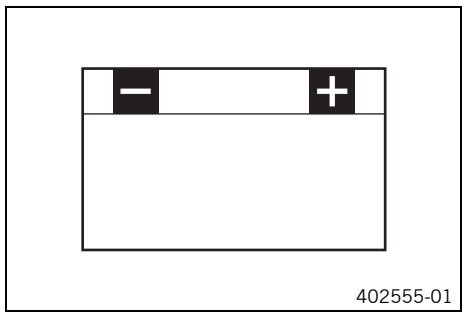
– Durante la fase de rodaje no hay que superar los valores indicados para el número de revoluciones y la potencia del motor.

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.

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

Información
Revisar el filtro de aire aproximadamente cada 30 minutos.

– Estanqueizar 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**.

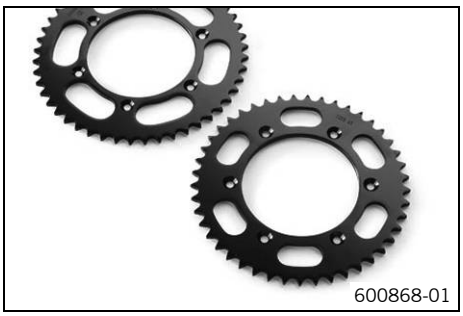


102138-01

– 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 dentada de acero.

Consejo
No lubricar la cadena.

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

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 dentada de acero.

Consejo
No lubricar la cadena.

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

7.7 Preparativos para circular por trayectos mojados y embarrados



102137-01

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

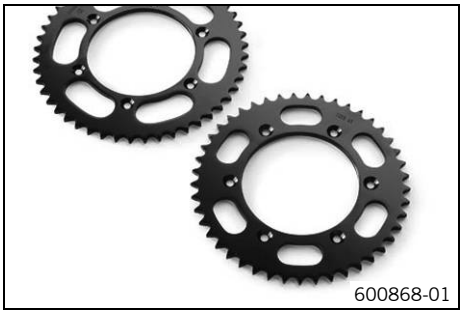
Protección contra agua para filtro de aire (79006921000)

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


600868-01

– Montar la corona dentada de acero.
– Limpiar la motocicleta. (☛ pág. 94)
– 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.

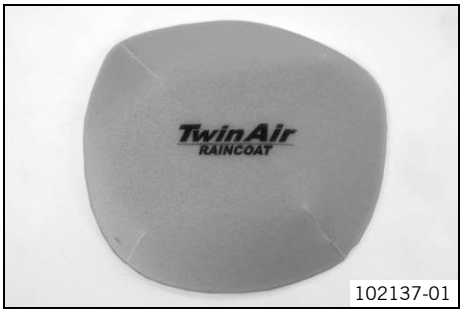
Información
Si se acciona con demasiada frecuencia el embrague debido a que la transmisión secundaria es demasiado larga, el aceite del motor se calienta rápidamente.

– Limpiar la cadena.

Agente de limpieza para cadenas (☛ pág. 111)

– Limpiar las láminas del radiador.
– Enderezar con cuidado las láminas dobladas del radiador.
– Controlar el nivel de líquido refrigerante. (☛ pág. 83)

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. 90)
- Controlar el nivel de líquido del freno delantero. (☛ pág. 66)
- Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (☛ pág. 70)
- Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera. (☛ pág. 67)
- Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (☛ pág. 71)
- Comprobar el funcionamiento del equipo de frenos.
- Controlar el nivel de líquido refrigerante. (☛ pág. 83)
- 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. 58)
- Controlar el estado de los neumáticos. (☛ pág. 76)
- Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (☛ pág. 77)
- Comprobar la tensión de los radios. (☛ pág. 77)
- 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.

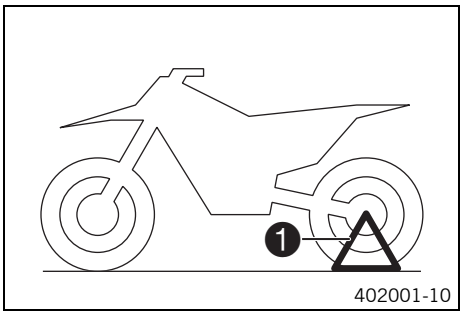
8.2 Arrancar el motor

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

- Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

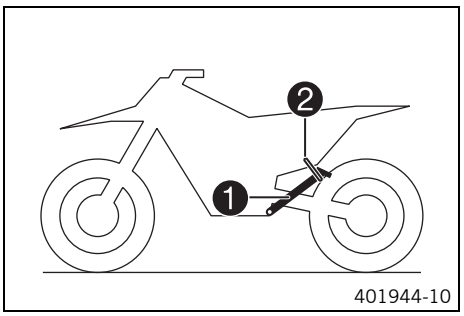
Indicación
Daños en el motor Un número de revoluciones elevado con el motor frío influye negativamente sobre la durabilidad del motor.

- Mantener el motor siempre a bajas revoluciones hasta que haya alcanzado la temperatura de servicio.



(Todos los modelos SX-F)

- Retirar el caballete acoplable ❶.



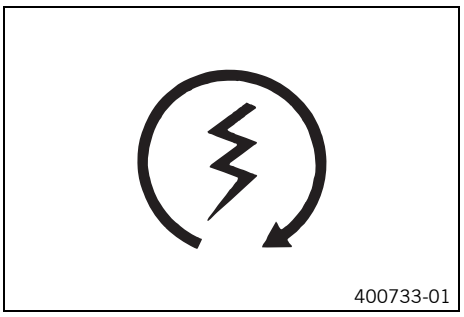
(XC-F US)

- 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 Ⓢ.

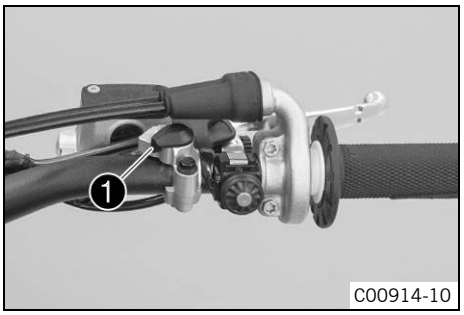
Información

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 a régimen de ralentí.
Caja de cambios en posición de ralentí.



C00914-10

– Con el **Map-Select** interruptor 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 Cambiar de marcha, conducir

Advertencia

Peligro de accidente Si se cambia a una marcha más corta con el motor muy revolucionado, puede bloquearse la rueda trasera.

– No reducir a una marcha más corta con el motor muy revolucionado. Si se hace así, se sobrerrevoluciona el motor y puede bloquearse la rueda trasera.

Información

Si se escuchan ruidos desacostumbrados al conducir la motocicleta, detenerse inmediatamente, parar el motor y ponerse en contacto con un taller especializado autorizado de KTM.
La 1ª marcha está prevista para ponerse en marcha y para subir pendientes.

– Si lo permiten las circunstancias (inclinación, situación, etc.) puede cambiarse a una marcha más larga. 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.
– Una vez alcanzada la velocidad máxima girando el puño del acelerador hasta el tope, reducir de nuevo su posición hasta ¾ del gas. La velocidad no disminuye apreciablemente, pero sí lo hace el consumo de combustible.
– 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.
– Accionar la maneta del embrague y meter una marcha más corta, soltar lentamente la maneta del embrague y acelerar, o cambiar de nuevo.
– Es recomendable parar el motor si el vehículo va a estar detenido o al ralentí durante cierto tiempo.

  Prescripción

≥ 1 min

– Evite que patine el embrague con frecuencia o durante demasiado tiempo. En otro caso, se recalienta el aceite del motor y, por consiguiente, también el motor y el sistema de refrigeración.
– Es mejor circular a un régimen reducido que hacerlo a un régimen elevado con el embrague patinando.

8.6 Frenar

Advertencia
Peligro de accidente Si se frena con demasiada intensidad, pueden bloquearse las ruedas.

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

Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado por falta de un punto de accionamiento claro en el freno delantero o trasero.

– Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la fuerza de frenado debido a la humedad y la suciedad en el equipo de frenos.

– Limpiar y secar con cuidado la suciedad o la humedad del equipo de frenos.

– 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.
– En los descensos prolongados debe aprovecharse 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 Uso del vehículo por personas no autorizadas.

– No perder el vehículo nunca de vista mientras está el motor en marcha. Proteger el vehículo para evitar que pueda ser utilizado por personas no autorizadas.

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

– No tocar las piezas calientes, tales como el sistema de escape, el radiador, el motor, el amortiguador y el equipo de frenos. Antes de trabajar en estas piezas, dejar que se enfríen.

Indicación
Peligro de daños Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.

Indicación
Peligro de incendio Algunas piezas del vehículo alcanzan temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento del mismo.

– No estacionar el vehículo en lugares con materiales fácilmente combustibles y/o inflamables. No colocar objetos encima del vehículo cuando esté caliente tras haber funcionado. Dejar siempre que primero 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

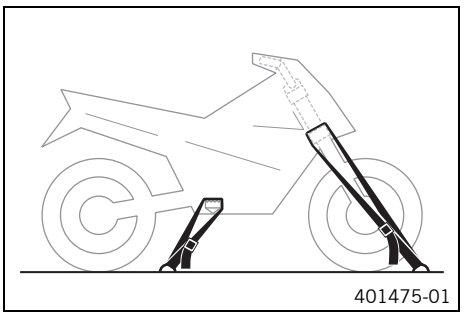
Peligro de daños Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.

Indicación

Peligro de incendio Algunas piezas del vehículo alcanzan temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento del mismo.

– No estacionar el vehículo en lugares con materiales fácilmente combustibles y/o inflamables. No colocar objetos encima del vehículo cuando esté caliente tras haber funcionado. Dejar siempre que primero 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 carburante es fácilmente inflamable.

– No repostar el vehículo en la cercanía de llamas abiertas o de cigarrillos encendidos y parar siempre el motor para repostar. Asegurarse de que el combustible no puede derramarse sobre las piezas calientes del vehículo. Recoger inmediatamente el combustible derramado.
– El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si está demasiado lleno. Observar las indicaciones relativas al depósito de combustible.

Advertencia

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

– No debe permitirse que el combustible entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. No inhalar los vapores del combustible. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de combustible, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de combustible.

Indicación

Daños materiales Obstrucción prematura del filtro de combustible.

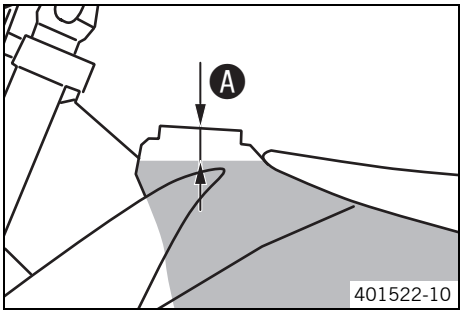
– En algunos países y regiones es posible que la calidad y el nivel de limpieza del combustible no sean suficientes. Como consecuencia podrían producirse problemas en el sistema de combustible. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)
– Únicamente se debe repostar combustible limpio que cumpla con la normativa especificada.

Advertencia

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

– No permitir que el combustible acceda 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. 🔧		●	●	●
Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera. (☛ pág. 67)		●	●	●
Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (☛ pág. 71)		●	●	●
Controlar los discos de freno. (☛ pág. 65)		●	●	●
Controlar la hermeticidad y el deterioro de los tubos de freno.		●	●	●
Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (☛ pág. 70)		●	●	●
Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (☛ pág. 69)		●	●	●
Comprobar el chasis y el basculante. 🔧		●	●	●
Comprobar la holgura del cojinete del basculante.			●	
Comprobar la articulación del amortiguador. 🔧		●	●	●
Controlar el estado de los neumáticos. (☛ pág. 76)	○	●	●	●
Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (☛ pág. 77)	○	●	●	●
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. 77)	○	●	●	●
Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena. (☛ pág. 60)		●	●	●
Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 58)	○	●	●	●
Lubricar todas las piezas móviles (p. ej. la maneta, la cadena...) y comprobar que se muevan con suavidad. 🔧		●	●	●
Controlar/corregir el nivel de líquido del acoplamiento hidráulico. (☛ pág. 63)		●	●	●
Controlar el nivel de líquido del freno delantero. (☛ pág. 66)		●	●	●
Comprobar la carrera en vacío de la maneta del freno de mano. (☛ pág. 65)		●	●	●
Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (☛ pág. 46)	○	●	●	●
Comprobar el juego de las válvulas. 🔧	○			●
Comprobar el embrague. 🔧		●	●	●
Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. 🔧 (☛ pág. 91)	○	●	●	●
Comprobar la presencia de rotura, hermeticidad y correcta colocación de todas las mangueras (p. ej. de combustible, refrigerante, purga, drenaje, ...) y manguitos. 🔧	○	●	●	●
Controlar el nivel de líquido refrigerante y la protección anticongelante. (☛ pág. 83)	○	●	●	●
Comprobar la integridad y el tendido sin dobleces de los cables. 🔧		●	●	●
Comprobar que los cables bowden estén bien ajustados y tendidos sin dobleces y que no estén dañados.	○	●	●	●
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. 90)	○	●	●	●
Controlar 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 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 del freno delantero. 🔧						•
Sustituir el líquido del freno trasero. 🔧						•
Cambiar el líquido del embrague hidráulico. 🔧 (☛ pág. 63)						•
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 la bujía y la pipa de la bujía. 🔧				•	•	
Sustituir el pistón, controlar/medir el cilindro y controlar la culata. 🔧				•	•	
Controlar el árbol de levas, el balancín y los ejes del balancín. 🔧				•	•	
Comprobar el mando de las válvulas. 🔧				•	•	
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 el filtro de combustible. 🔧					•	
Sustituir todos los apoyos del motor. 🔧					•	
Sustituir los anillos de retén y las juntas de los cojinetes principales. 🔧					•	

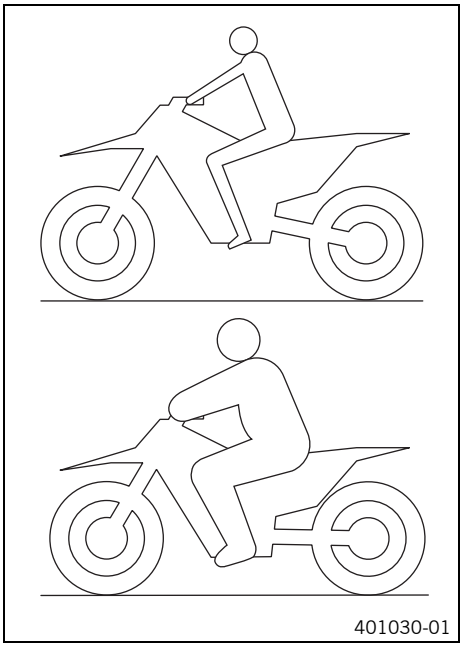
○ Intervalo único

- 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

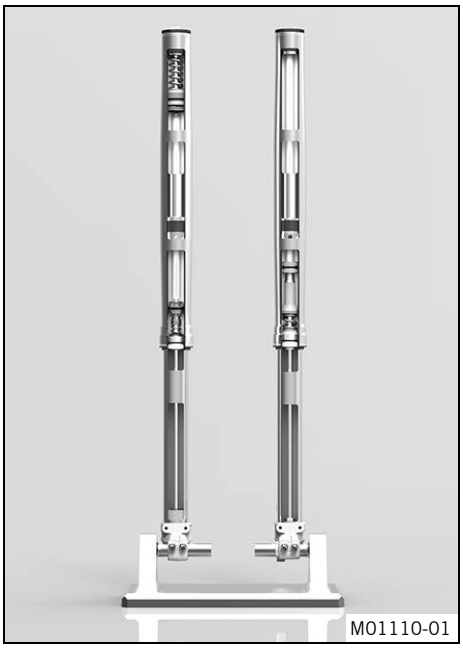
– A fin de garantizar un comportamiento ideal de la motocicleta y evitar deterioros en la horquilla, el amortiguador, el basculante y el chasis, hay que adaptar el reglaje básico de los componentes de la suspensión al peso del conductor.
– Las motocicletas todoterreno KTM se entregan con reglajes optimizados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

Información
En el surtido **KTM PowerParts** está disponible una bomba de la horquilla apropiada.

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

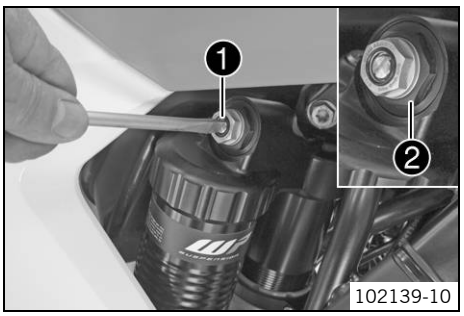
La amortiguación de la compresión del amortiguador está dividida en dos gamas: High Speed y Low Speed.
High Speed y Low Speed hacen referencia a la velocidad de compresión de la rueda trasera y no a la velocidad del vehículo.
Por ejemplo, al volver a tocar suelo después de un salto, el reglaje High Speed 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.
Ambas gamas se pueden ajustar por separado, aunque la transición de High Speed a Low Speed es fluida. Por consiguiente, los cambios realizados en el reglaje de 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 accidente El desarmado de piezas sometidas a presión puede ocasionar daños personales.

– 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

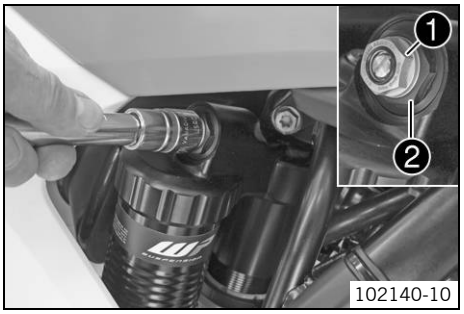
Información
Girando en sentido horario se aumenta la amortiguación; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación.

10.5 Ajustar la amortiguación de la compresión High Speed del amortiguador

Precaución
Peligro de accidente El desarmado de piezas sometidas a presión puede ocasionar daños personales.

– 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

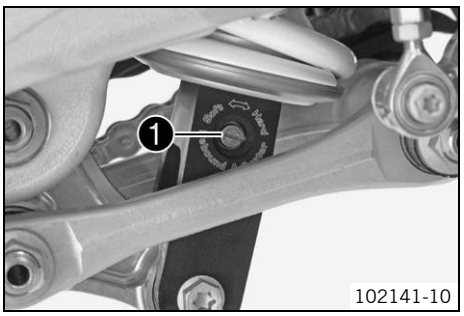
Amortiguación de la compresión High Speed (SX-F EU)	
Confort	2,5 vueltas
Estándar	2 vueltas
Sport	1,5 vueltas
Amortiguación de la compresión High Speed (SX-F US)	
Confort	2,5 vueltas
Estándar	2 vueltas
Sport	1,5 vueltas
Amortiguación de la compresión High Speed (XC-F US)	
Confort	2,5 vueltas
Estándar	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 accidente El desarmado de piezas sometidas a presión puede ocasionar daños personales.

– El amortiguador contiene nitrógeno bajo compresión elevada. Preste atención a la descripción facilitada. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)



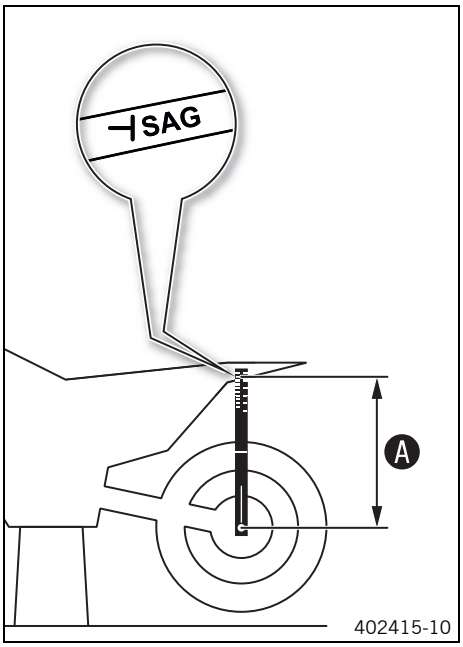
– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido horario hasta la última muesca perceptible.
– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente al tipo de amortiguador.

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.

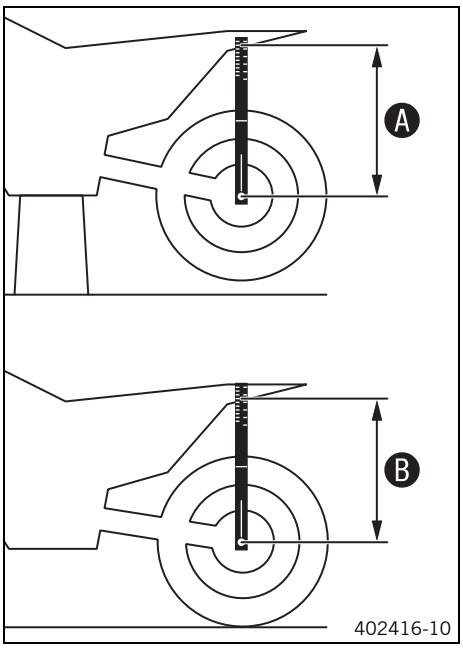
Calibre de suspensión (00029090000)
Pasador para calibre de suspensión (00029990010)

– 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.

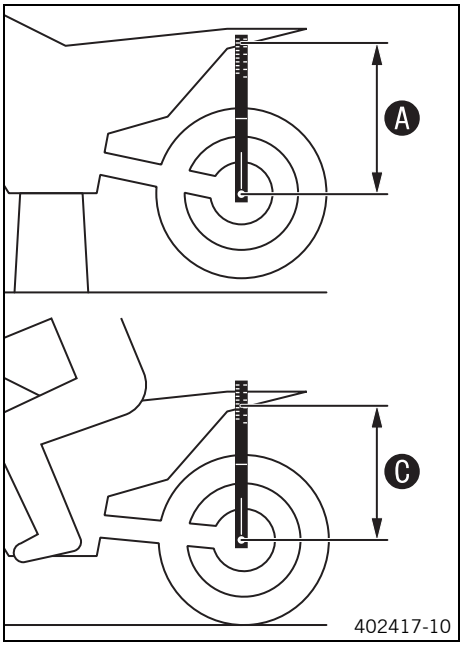
Recorrido estático de la suspensión (SX-F EU)	38 mm (1,5 in)

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)

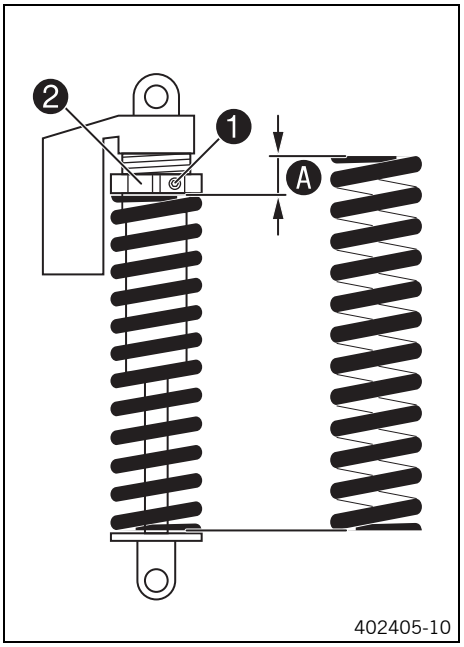
10.10 Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador 🔧

Precaución
Peligro de accidente El desarmado de piezas sometidas a presión puede ocasionar daños personales.

– 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)

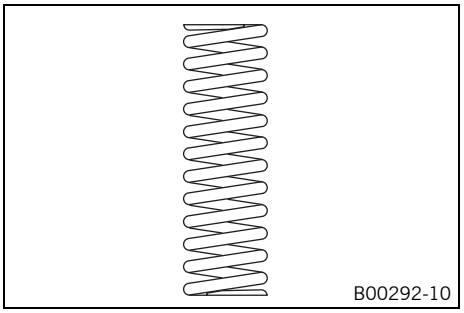
Trabajo posterior

– Montar el amortiguador. (☛ pág. 50)
– Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (☛ pág. 69)
– 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

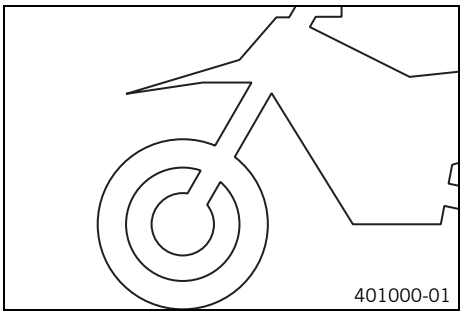
Característica elástica del muelle (SX-F EU)	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	51 N/mm (291 lb/in)
Característica elástica del muelle (SX-F US)	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	51 N/mm (291 lb/in)
Característica elástica del muelle (XC-F US)	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	51 N/mm (291 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. 69)
- 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 Controlar el reglaje básico de la horquilla

Información
Por diferentes razones, no es posible definir con exactitud un recorrido exacto de la horquilla del vehículo con conductor.



- Las pequeñas diferencias en el peso del conductor pueden compensarse, al igual que sucede con el amortiguador, modificando el pretensado de los muelles.
- 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)

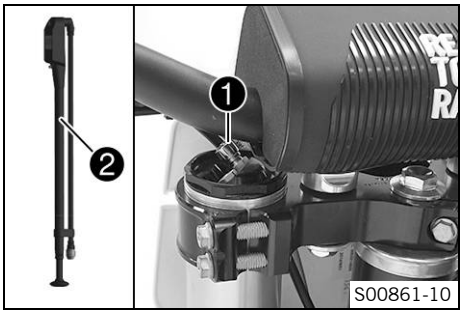
Advertencia
Peligro de accidente Los cambios en el ajuste del tren de rodaje pueden alterar considerablemente el comportamiento durante la conducción.

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	10,8 bar (157 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)

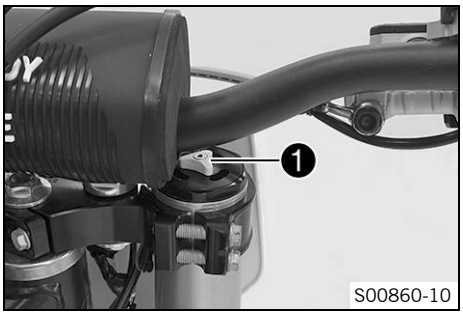
Información
No ajustar bajo ningún concepto la presión de aire fuera del rango especificado.

– 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 en sí 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 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.

– 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 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 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.

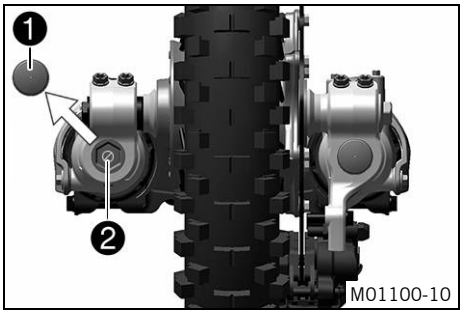
Prescripción

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 de 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.

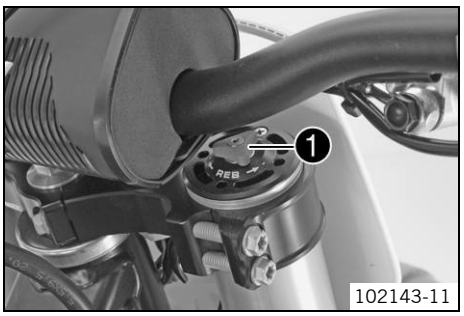
– A continuación, girar en sentido antihorario el número de chasquidos correspondiente en función del tipo de horquilla.

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 las cubiertas 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).

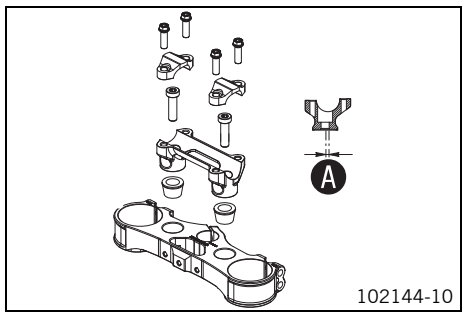
– A continuación, girar en sentido antihorario el número de chasquidos correspondiente en función del tipo de horquilla.

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

10.16 Posición del manillar

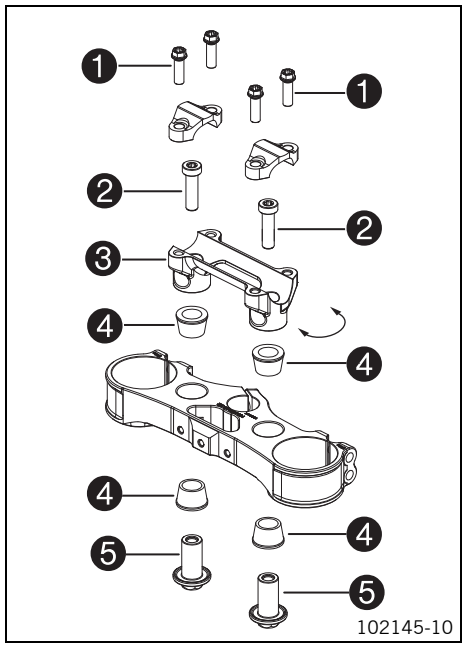


Los orificios del alojamiento del manillar están situados a una distancia Ⓐ del centro.

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. Quitar las bridas del manillar. Desmontar el manillar y colocarlo a un lado.

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

– Retirar los tornillos ❷. 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 de forma que queden en contacto 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.

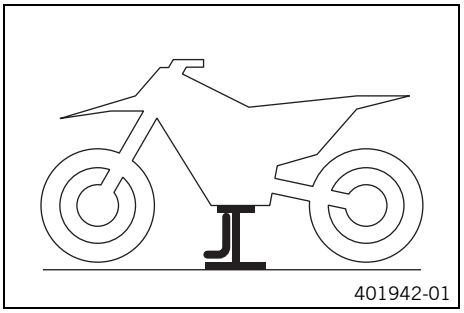
11 MANTENIMIENTO DEL CHASIS

11.1 Levantar la motocicleta con un caballete elevador

Indicación

Peligro de daños Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.


401942-01

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

Caballete elevador (78129955100)

✓ Las dos ruedas están separadas del suelo.

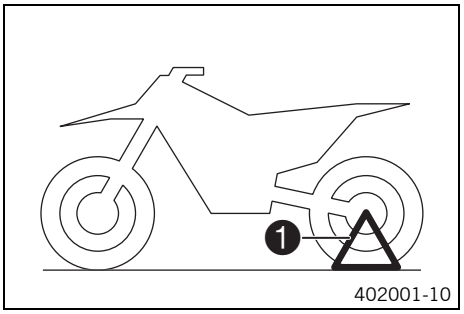
– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.

11.2 Bajar la motocicleta del caballete elevador

Indicación

Peligro de daños Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.

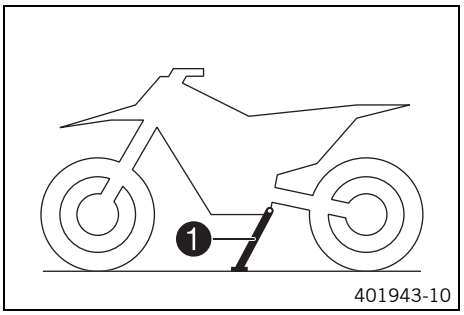


402001-10

(Todos los modelos SX-F)

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

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



401943-10

(XC-F US)

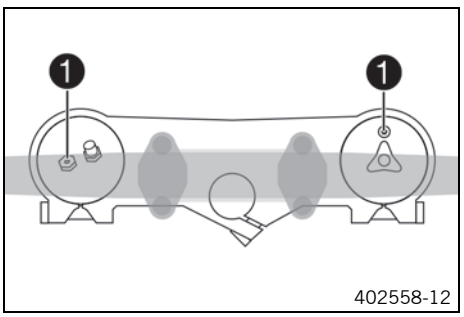
– Bajar la motocicleta del caballete elevador.
– Quitar el caballete elevador.
– Para estacionar la motocicleta, extender el caballete lateral ❶ con el pie, hasta que se apoye sobre el suelo, y cargar el peso de la motocicleta.

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)



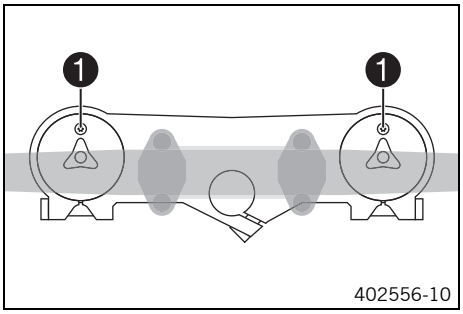
402558-12

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.

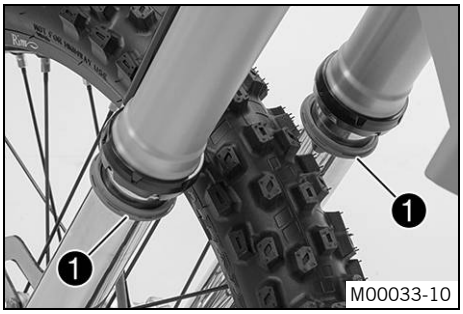
Trabajo posterior

– 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 el manguito 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 obturación situados detrás.

Advertencia

Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.

– Mantener los discos de freno siempre limpios de aceite y grasa y, si fuera necesario, limpiarlos con un limpiador de frenos.

– Limpiar y engrasar el manguito guardapolvo y el tubo interior de la horquilla en las dos botellas de la horquilla.

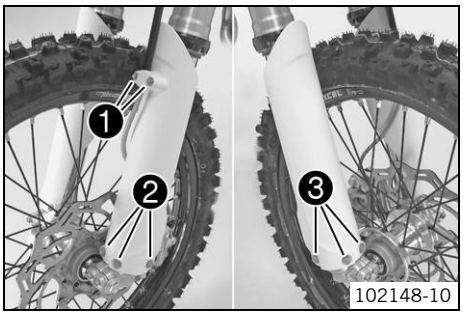
Spray de aceite universal (☛ pág. 111)

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

Trabajo posterior

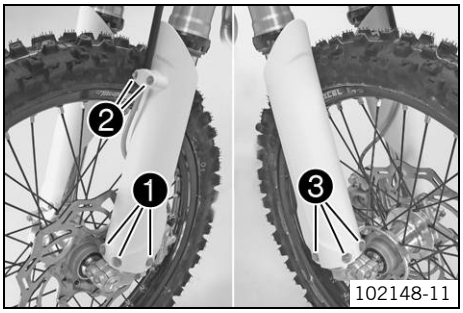
– Montar el protector de la horquilla. (☛ pág. 42)
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (☛ pág. 40)

11.5 Desmontar el protector de la horquilla



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

11.6 Montar el protector de la horquilla



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

Prescripción

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

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

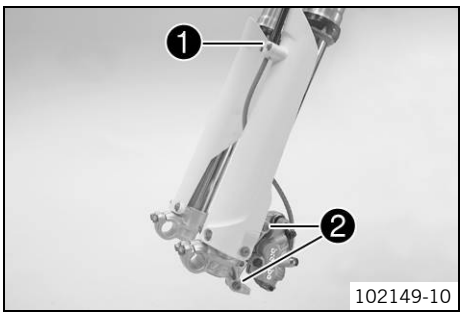
Prescripción

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

11.7 Desmontar las botellas de la horquilla

Trabajo previo

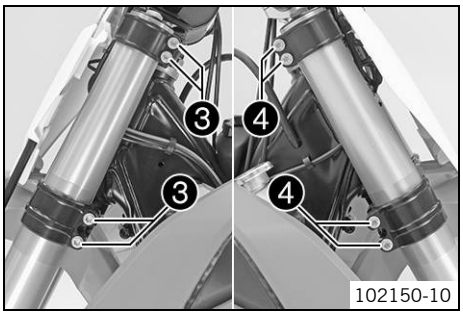
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (☛ pág. 40)
– Desmontar la rueda delantera. (☛ pág. 74)



Trabajo principal

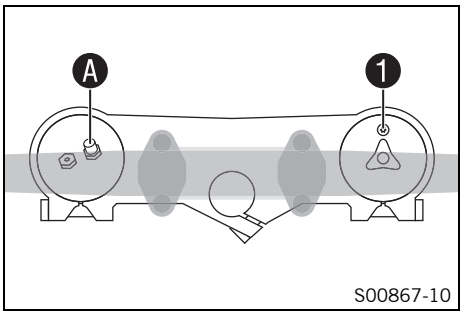
– Soltar los tornillos ❶ y desmontar la pinza.
– Soltar los tornillos ❷ y desmontar la pinza del freno.
– La pinza del freno con la conducción del líquido de frenos debe quedar colgando hacia un lado, sin tensiones mecánicas.

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.

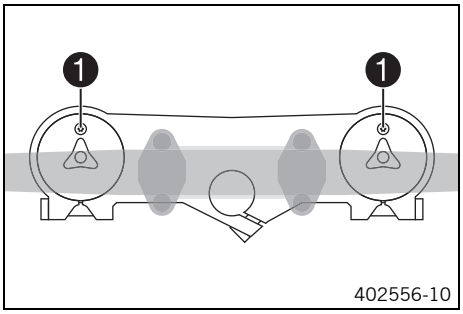
11.8 Montar las botellas de la horquilla



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.



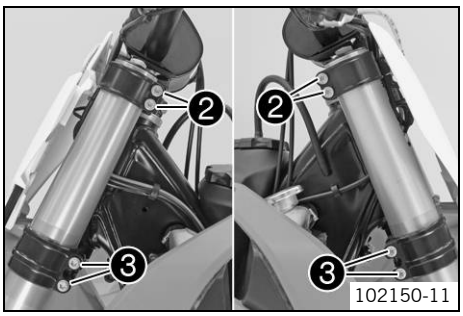
(SX-F US, XC-F US)

– 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.

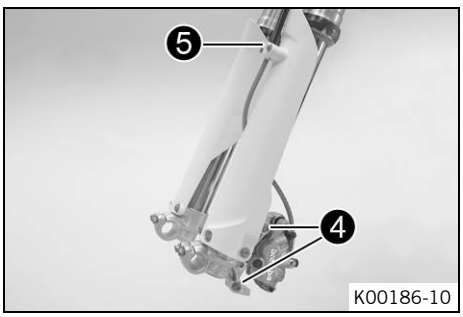
Prescripción

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.

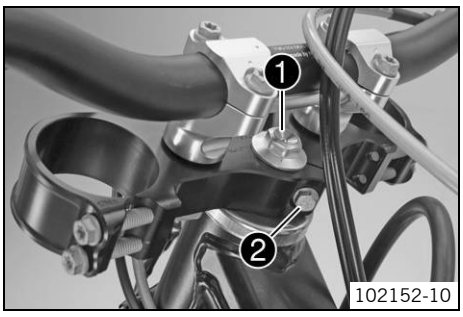
Trabajo posterior

– Montar la rueda delantera. (☛ pág. 74)

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. 74)
– 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.

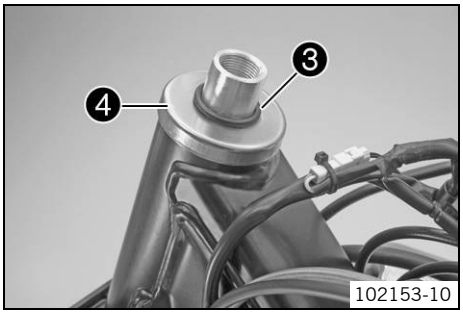


Trabajo principal

– Retirar el soporte con el testigo de aviso **FI**.
– Soltar el tornillo ❶.
– Soltar el tornillo ❷.
– Desmontar la tija superior de la horquilla con el manillar y colocar ambas piezas a un lado.

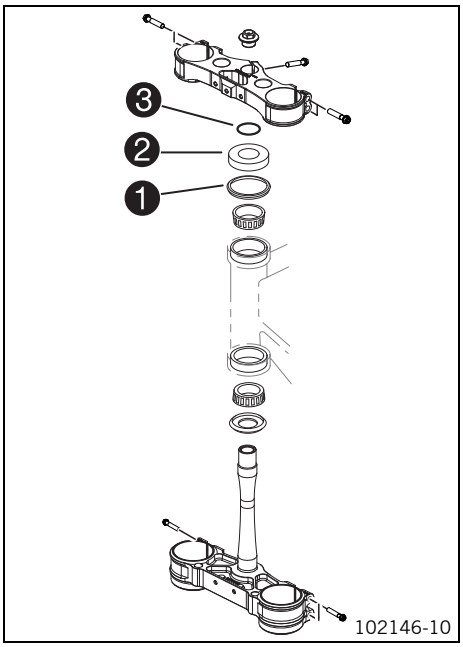
Información

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.
– Desmontar la tija inferior de la horquilla con el tubo de la tija.
– Desmontar el cojinete superior de la pipa de la dirección.

11.10 Montar la tija inferior de la horquilla

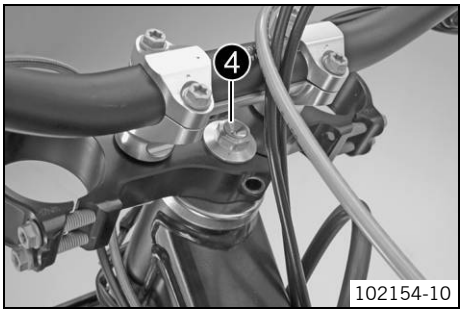


Trabajo principal

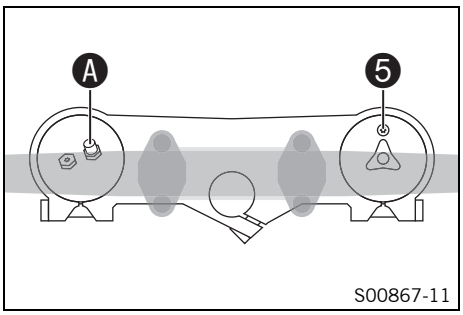
– Limpiar los cojinetes y las juntas, comprobar que no están deteriorados y engrasarlos.

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.



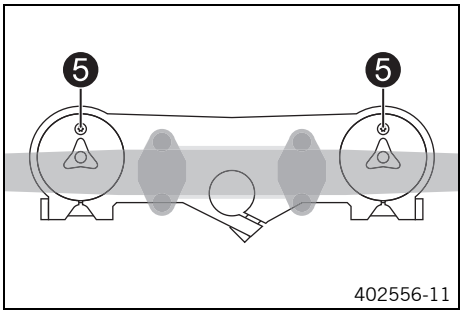
– Posicionar la tija superior de la horquilla con el manillar.
– Montar el tornillo ❹ sin apretarlo todavía.



(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.



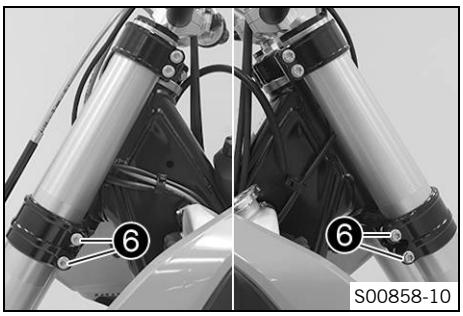
(SX-F US, XC-F US)

– Colocar las botellas de la horquilla en su posición.

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

Información

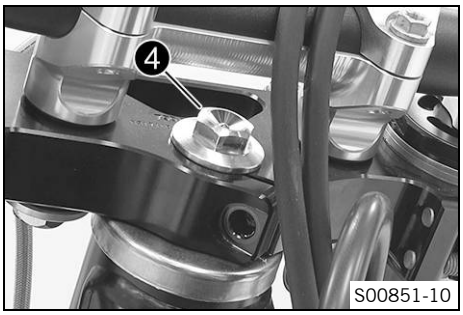
La amortiguación de la extensión actúa en la botella derecha de la horquilla (tornillo de ajuste rojo). La amortiguación de la compresión actúa en la botella izquierda de la horquilla (tornillo de ajuste blanco).
En los laterales del extremo superior de las botellas de la horquilla hay unas hendiduras.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



– Apretar los tornillos ❻.

Prescripción

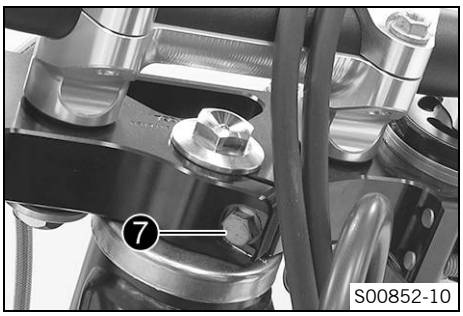
Tornillo de la tija inferior	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)



– Apretar el tornillo ❹.

Prescripción

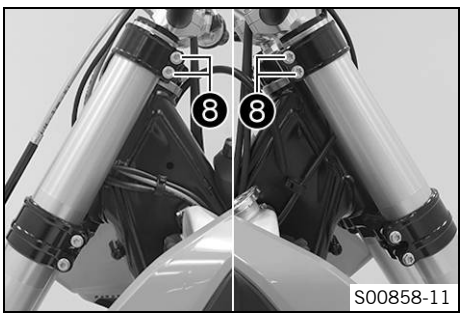
Tornillo de la pipa de la dirección, arriba	M20x1,5	12 Nm (8,9 lbf ft)



– 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.

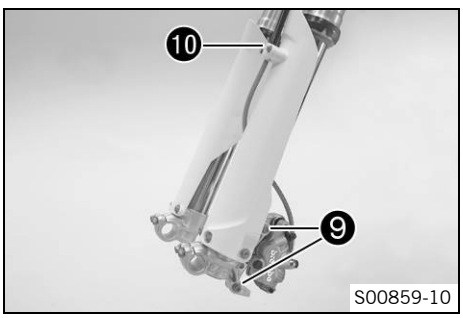
Prescripción

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™**

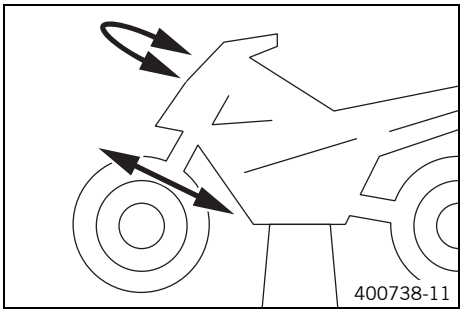
– Posicionar el latiguillo de freno y la pinza. Montar y apretar los tornillos ❿.

Trabajo posterior
- Montar el guardabarros delantero. (☛ pág. 48)
- Montar el acolchado del manillar.
- Montar la placa portanúmeros. (☛ pág. 47)
- Montar la rueda delantera. 🔧 (☛ pág. 74)
- Comprobar que el ramal de cables, los cables bowden y las conducciones del freno y del embrague queden bien tendidas, 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 Comportamiento inseguro a causa de una holgura incorrecta en el cojinete de la pipa de la dirección.
- Ajustar inmediatamente la holgura 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.

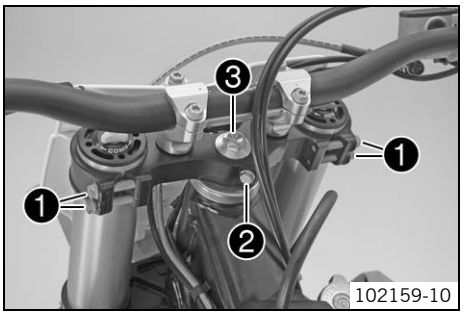
  - » Si se aprecia holgura:
    - Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. 🔧 (☛ pág. 46)
- Mover el manillar de un lado a otro en el margen completo de giro.

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. Soltar 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 suavemente con un martillo de goma sobre la tija superior de la horquilla para suprimir las tensiones mecánicas.
- Apretar los tornillos ❶.

  Prescripción

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

– Montar el tornillo ❷ y apretarlo.

Prescripción

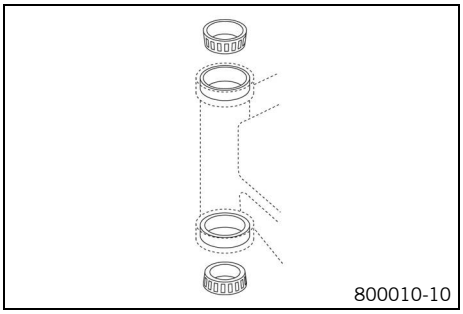
Tornillo del tubo de la tija, arriba	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	**Loctite® 243™**

– Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (☛ pág. 46)

Trabajo posterior

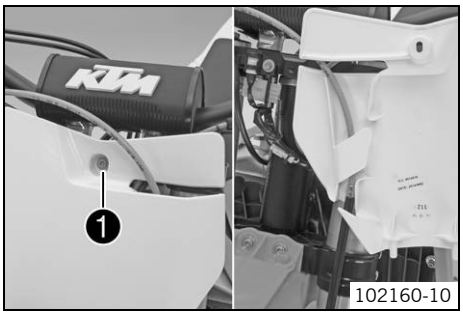
– Montar el acolchado del manillar.
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (☛ pág. 40)

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)

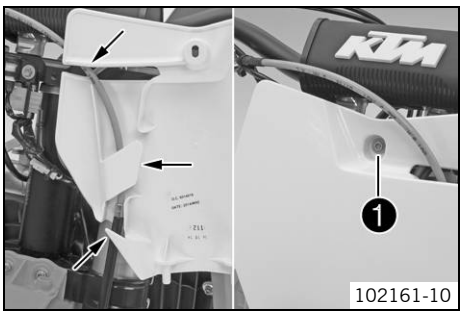
11.14 Desmontar la placa portanúmeros



102160-10

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

11.15 Montar la placa portanúmeros



102161-10

– Enganchar la placa portanúmeros en el tubo del freno.
– Colocar la placa portanúmeros en su posición. Montar el tornillo ❶ y apretarlo.

Prescripción

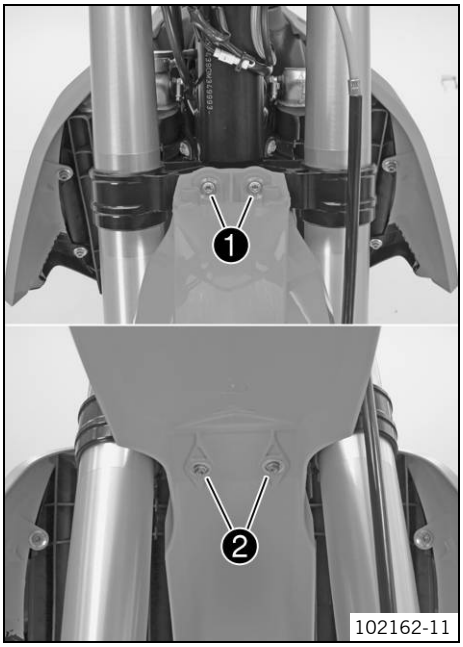
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

✓ Los talones de sujeción se cogen al guardabarros.

11.16 Desmontar el guardabarros delantero

Trabajo previo

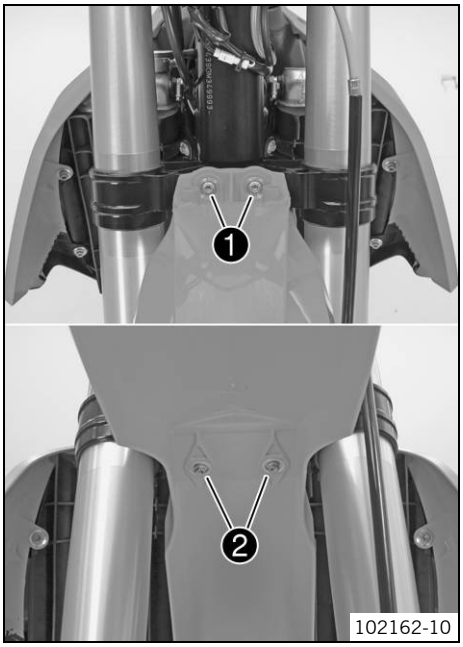
– Desmontar la placa portanúmeros. (☛ pág. 47)



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)

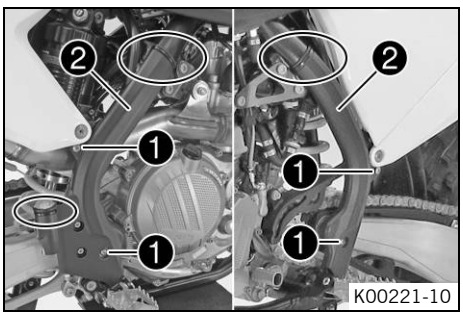
Trabajo posterior

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

11.18 Desmontar el amortiguador

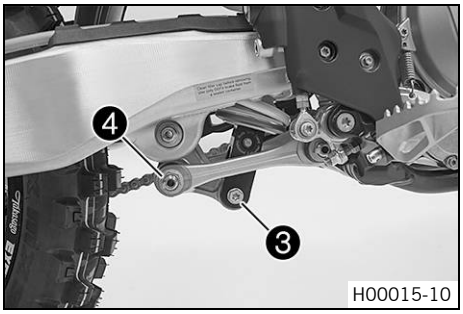
Trabajo previo

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



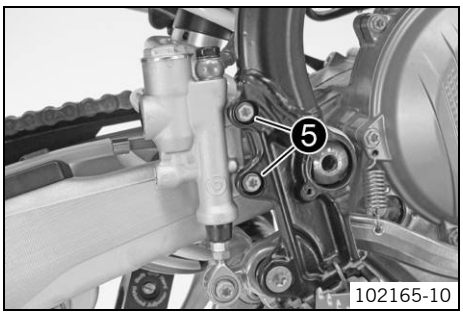
Trabajo principal

– Soltar los tornillos ❶ con la arandela.
– Retirar la cinta sujetacables.
– Quitar el protector del chasis ❷ en ambos lados.

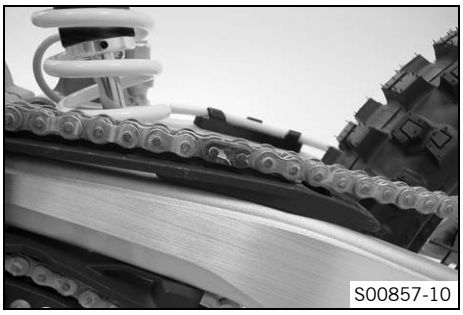


– Retirar el tornillo ❸ y la unión atornillada ❹.

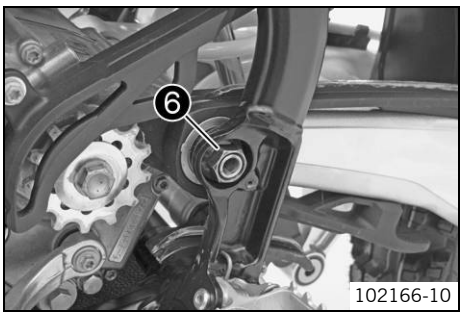
Información
Levantar ligeramente la rueda para poder retirar fácilmente el tornillo.



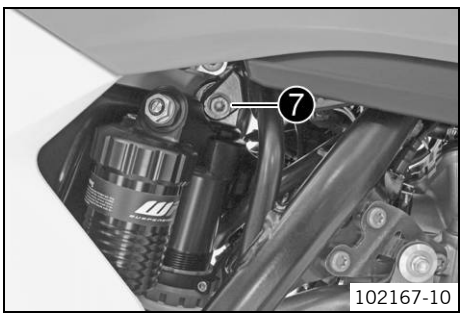
– Retirar los tornillos ❺.



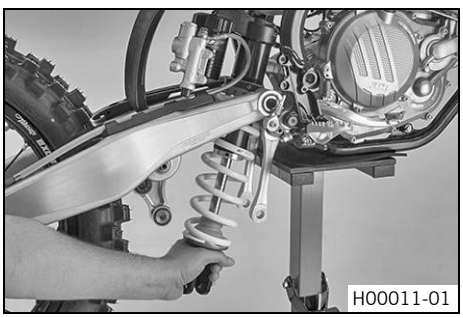
– Retirar el eslabón de unión de la cadena.
– Extraer la cadena.



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

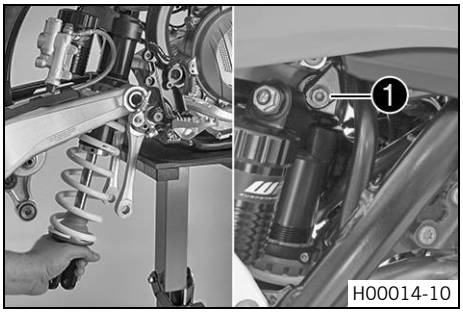


– Retirar el tornillo ❼.



– Extraer el amortiguador cuidadosamente del vehículo hacia abajo.

11.19 Montar el amortiguador



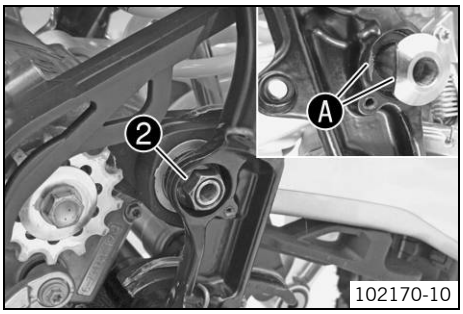
Trabajo principal

– 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™**



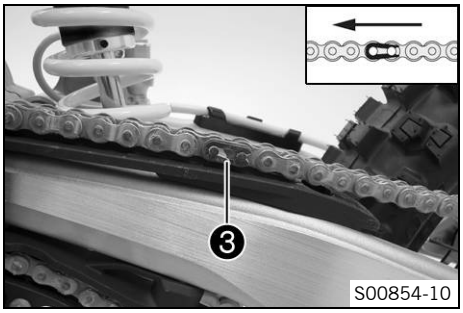
– Posicionar el basculante y montar el perno del basculante.

Información
Prestar atención a los planos Ⓐ.

– Montar y apretar la tuerca ❷.

Prescripción

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

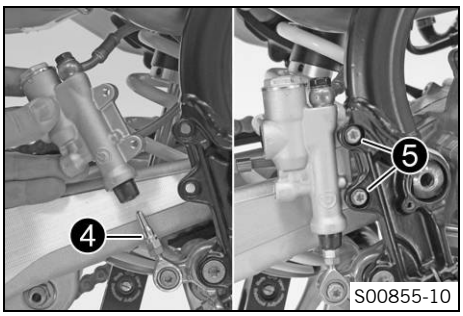


– Montar la cadena.

– 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.

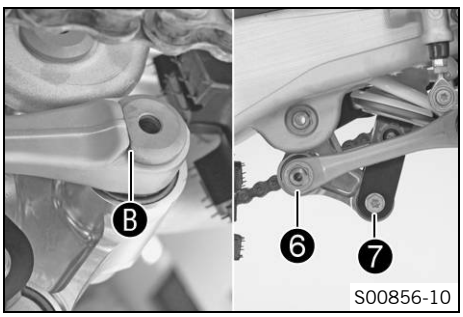
✓ El vástago de presión ❹ entra en el cilindro del freno trasero.

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

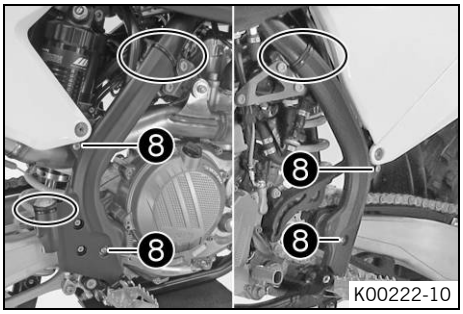
Tuerca de la palanca de unión en la palanca acodada	M14x1,5	80 Nm (59 lbf ft)

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™**



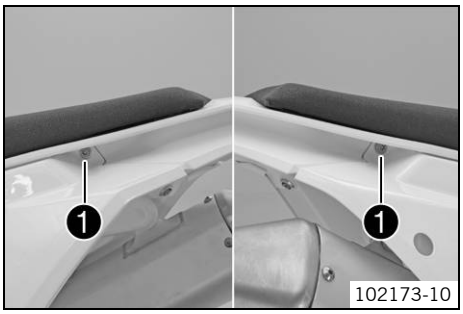
– Posicionar el protector del chasis a la izquierda y a la derecha.
– Montar y apretar los tornillos 8 con las arandelas.
Prescripción

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

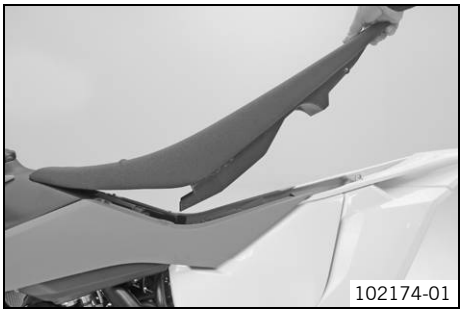
– Montar la cinta sujetacables.

Trabajo posterior
– Controlar la carrera en vacío del pedal del freno. (☛ pág. 69)
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (☛ pág. 40)

11.20 Desmontar el asiento

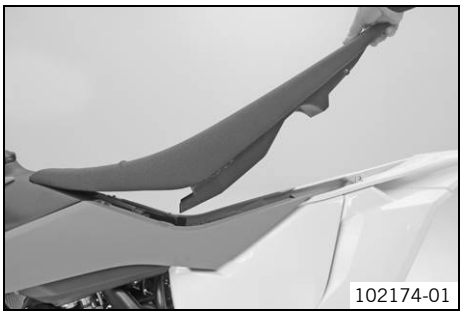


– Retirar los tornillos 1.

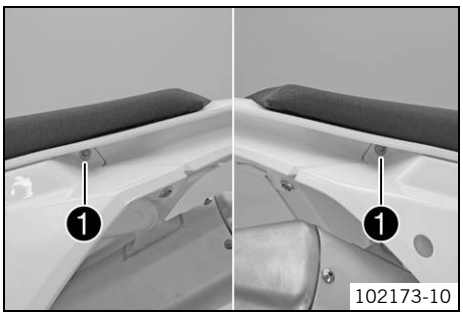


– Levantar la parte trasera del asiento, desplazarlo hacia atrás y extraerlo hacia arriba.

11.21 Montar el asiento



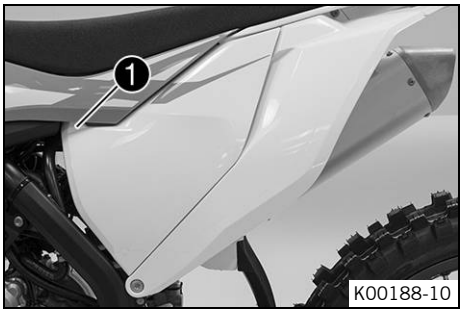
– Enganchar la parte delantera del asiento en el casquillo de collarín del depósito de combustible, bajar la parte trasera y, al mismo tiempo, empujarlo hacia delante.
✔ El asiento está enclavado correctamente.



– Montar y apretar los tornillos 1 de la sujeción del asiento.
Prescripción

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

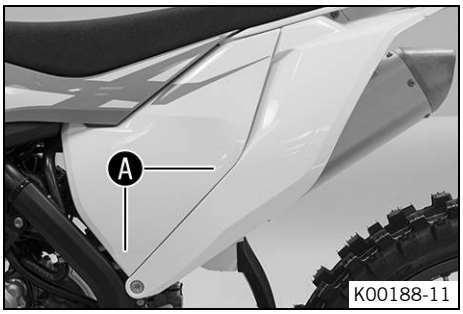
11.22 Desmontar la tapa de la caja del filtro de aire



Condición

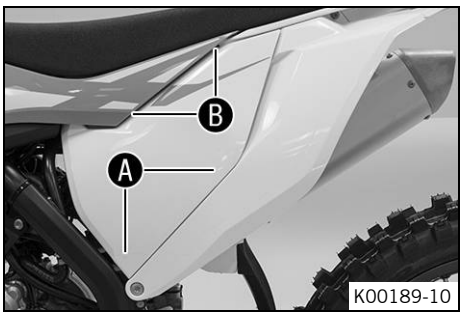
Tapa de la caja del filtro de aire asegurada.

– Retirar el tornillo ❶.

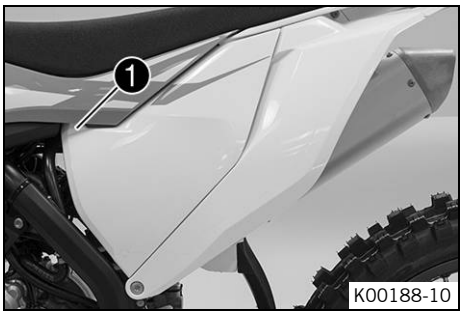


– Extraer lateralmente la tapa de la caja del filtro de aire en la zona Ⓐ y desmontarla hacia delante.

11.23 Montar la tapa de la caja del filtro de aire



– Enganchar la tapa de la caja del filtro de aire por la zona superior Ⓑ y enclavarla por la zona inferior Ⓐ.



Condición

Tapa de la caja del filtro de aire asegurada.

– Montar y apretar los tornillos 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 aspiración no filtrado influye negativamente sobre la durabilidad del motor.

– El vehículo no debe ponerse nunca en marcha sin el filtro de aire, puesto que podría entrar polvo y suciedad al interior del motor y ocasionar un alto nivel de desgaste.

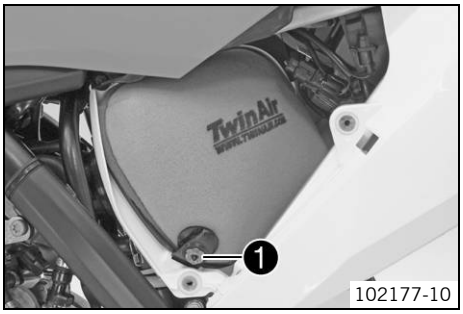
Advertencia

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

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

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
Amenaza para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.
- Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

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.

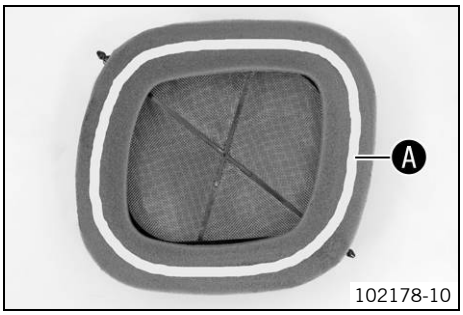
  Agente de limpieza para filtros de aire (☛ pág. 111)

  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.

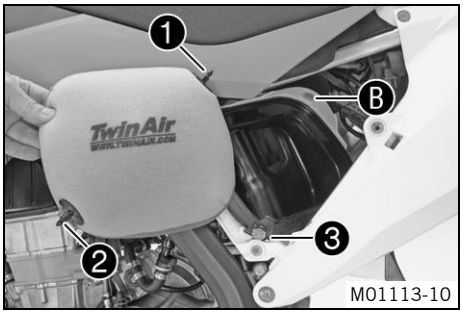
Trabajo posterior
- Montar el filtro de aire. (☛ pág. 53)
- Montar la tapa de la caja del filtro de aire. (☛ pág. 52)

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)



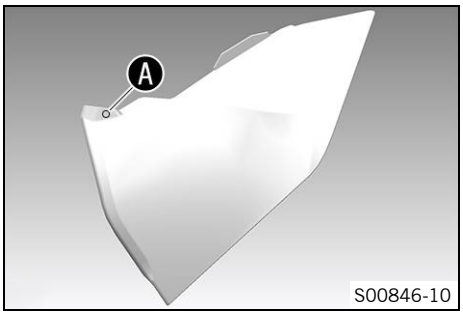
– Montar el filtro de aire y colocar la espiga de retención ❶ en el casquillo Ⓑ.
  ✓ El filtro de aire está colocado correctamente.
– Enganchar la lengüeta de sujeción ❸.
  ✓ La espiga de retención ❷ queda fijada mediante la lengüeta de sujeción ❸.

Información
Si el filtro de aire no está montado correctamente, podría penetrar polvo y suciedad al interior del motor, provocando 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 Ⓐ.

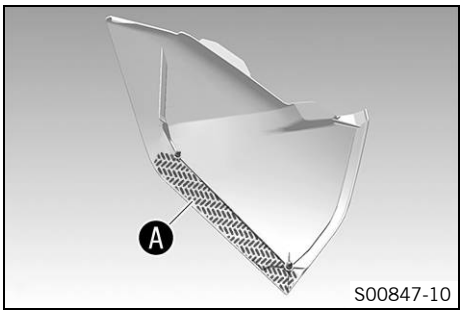
Prescripción

Diámetro	6 mm (0,24 in)

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

11.28 Estanqueizar la caja del filtro de aire

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

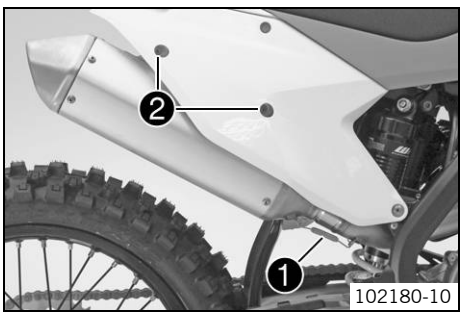


Trabajo principal
– Sellar la caja del filtro de aire por el área marcada Ⓐ.

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.
– Esperar a que se enfríe el equipo de escape. No tocar las piezas calientes.

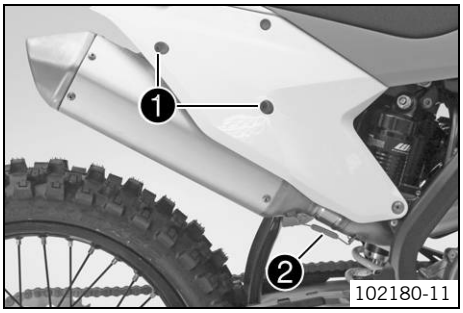


– Desenganchar el muelle ❶.

Gancho elástico (50305017000)

– Soltar los tornillos ❷ y desmontar el silenciador.

11.30 Montar el silenciador



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

Gancho elástico (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

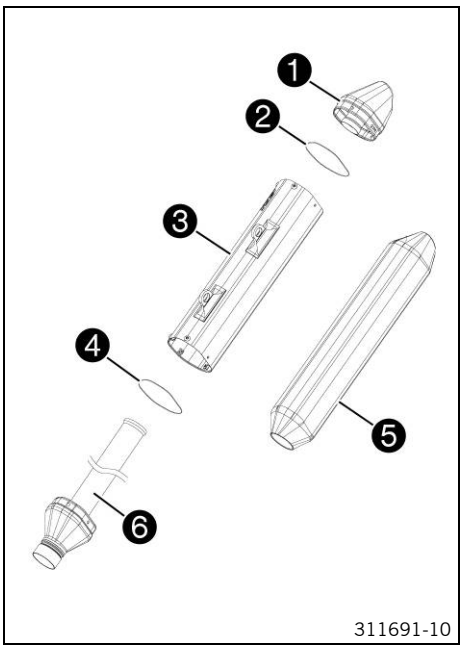
Advertencia

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

– Esperar a que se enfríe el equipo de escape. No tocar las piezas calientes.

Información

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



Trabajo previo

– Desmontar el silenciador. (☛ pág. 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 las piezas que deban volverse 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 carburante es fácilmente inflamable.

– No repostar el vehículo en la cercanía de llamas abiertas o de cigarrillos encendidos y parar siempre el motor para repostar. Asegurarse de que el combustible no puede derramarse sobre las piezas calientes del vehículo. Recoger inmediatamente el combustible derramado.
– El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si está demasiado lleno. Observar las indicaciones relativas al depósito de combustible.

Advertencia

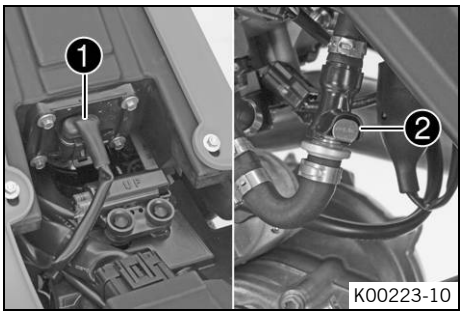
Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el combustible entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. No inhalar los vapores del combustible. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de combustible, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de combustible. Guardar el combustible correctamente en un recipiente adecuado y mantenerlo fuera del alcance de los niños.

Trabajo previo

– Desmontar el asiento. (☛ pág. 51)

Trabajo principal

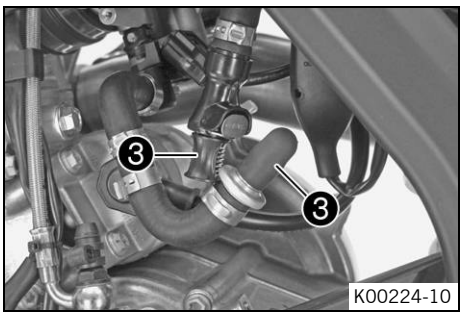


– Desenchufar el conector ❶ de la bomba de combustible.

– 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.

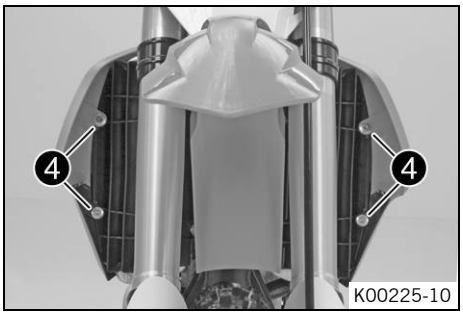
Información

Por la manguera de combustible podrían salir restos de combustible.

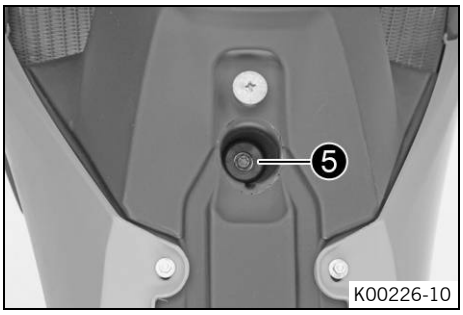
– Montar el juego de tapones de lavado ❸.

Juego de tapones de lavado (81212016100)

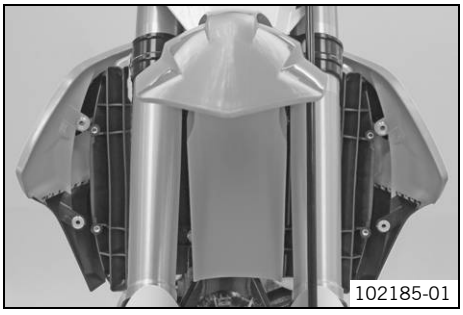
– Soltar de la tapa del depósito la manguera del respiradero del depósito de combustible.



– 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

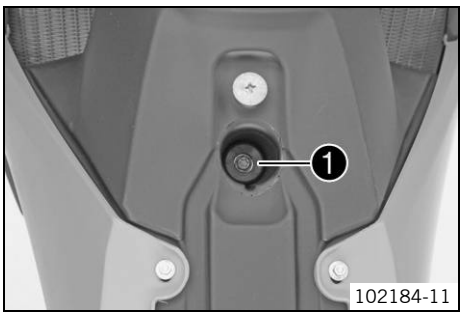
Peligro de incendio El carburante es fácilmente inflamable.

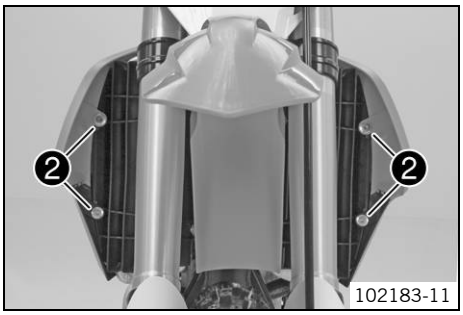
- No repostar el vehículo en la cercanía de llamas abiertas o de cigarrillos encendidos y parar siempre el motor para repostar. Asegurarse de que el combustible no puede derramarse sobre las piezas calientes del vehículo. Recoger inmediatamente el combustible derramado.
- El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si está demasiado lleno. Observar las indicaciones relativas al depósito de combustible.

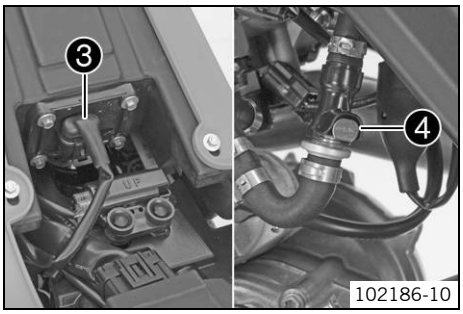
Advertencia

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

- No debe permitirse que el combustible entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. No inhalar los vapores del combustible. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de combustible, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de combustible.







Trabajo principal

- Controlar 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 con aire comprimido el conector de la manguera de combustible.

Información

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

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

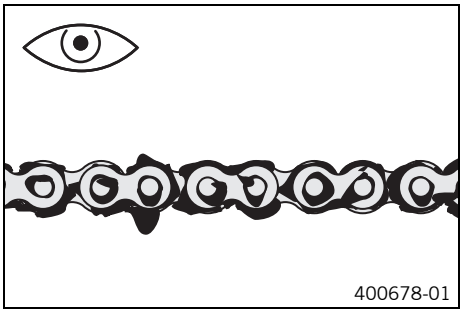
Información

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

Trabajo posterior

- Montar el asiento. (☛ pág. 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 a la calzada.

– Eliminar los restos de lubricante utilizando un producto de limpieza adecuado.

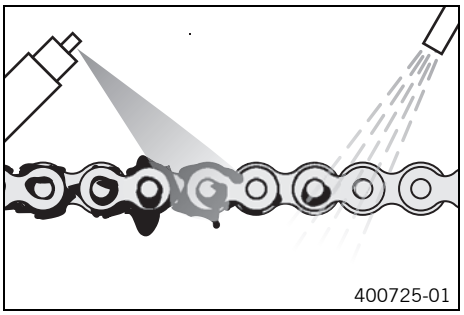
Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.

– Mantener los discos de freno siempre limpios de aceite y grasa y, si fuera necesario, limpiarlos con un limpiador de frenos.

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

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

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)

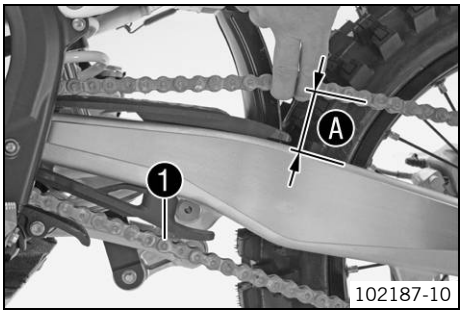
Trabajo posterior
– Bajar la motocicleta del caballete elevador. (☛ pág. 40)

11.36 Controlar la tensión de la cadena

Advertencia
Peligro de accidente Peligro debido a una tensión inadecuada en la cadena.

– Si la cadena está demasiado tensada, los componentes de la transmisión secundaria (cadena, piñón de la cadena, corona de la cadena, cojinete de la caja de cambios y de la rueda trasera) padecerán una carga adicional. Además de desgaste prematuro, en casos extremos también podrían romperse la cadena o el árbol secundario de la caja de cambios. Por lo contrario, si la cadena está demasiado floja, podría salirse del piñón o la corona de la cadena y bloquear la rueda trasera o dañar el motor. Comprobar que la tensión de la cadena sea correcta y, si fuera necesario, ajustarla.

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

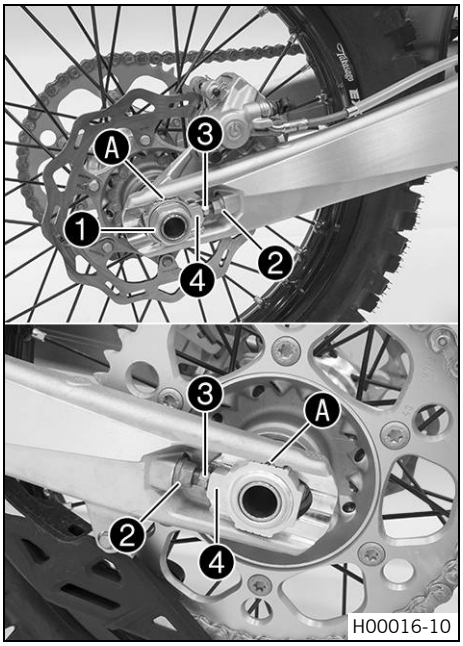
Advertencia

Peligro de accidente Peligro debido a una tensión inadecuada en la cadena.

– Si la cadena está demasiado tensada, los componentes de la transmisión secundaria (cadena, piñón de la cadena, corona de la cadena, cojinete de la caja de cambios y de la rueda trasera) padecerán una carga adicional. Además de desgaste prematuro, en casos extremos también podrían romperse la cadena o el árbol secundario de la caja de cambios. Por lo contrario, si la cadena está demasiado floja, podría salirse del piñón o la corona de la cadena y bloquear la rueda trasera o dañar el motor. Comprobar que la tensión de la cadena sea correcta y, si fuera necesario, ajustarla.

Trabajo previo

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (☛ pág. 40)
– Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 58)



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)

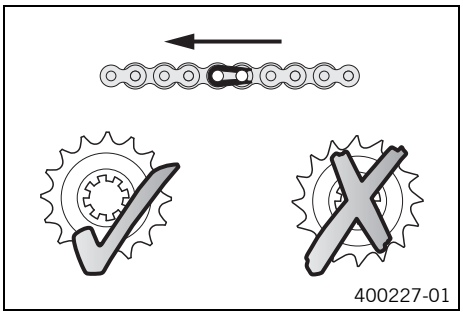
Información

Gracias a la amplia gama de ajuste de los tensores de la cadena (32 mm (1,18 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


400227-01

Trabajo previo

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

Trabajo principal

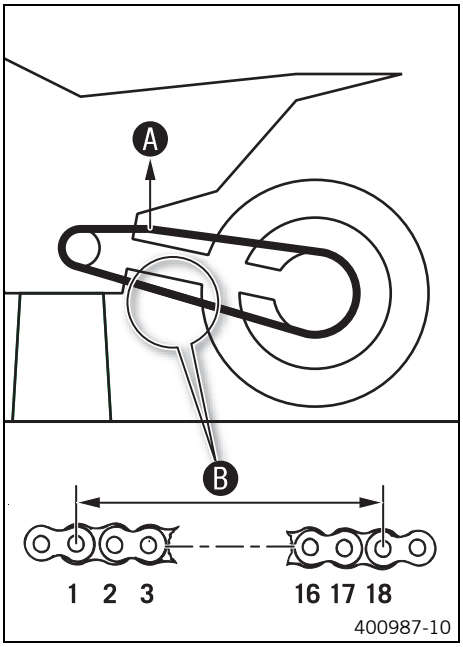
– Poner la caja de cambios en ralentí.

– 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.



400987-10

– Tirar de la parte superior de la cadena con la fuerza indicada Ⓐ.

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.

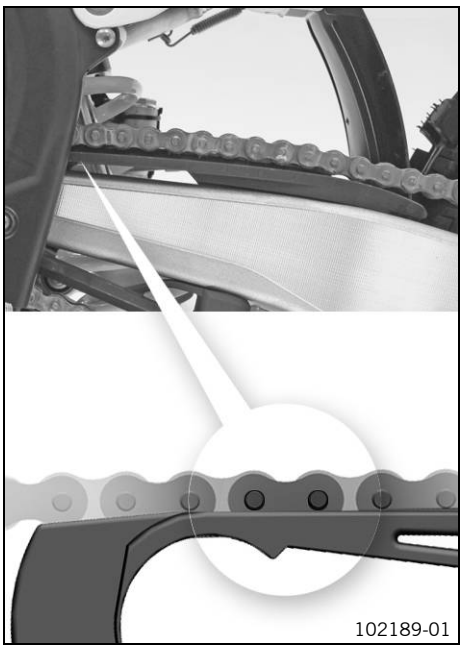
Información
Debido a que las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea, la medición debe repetirse en varios puntos de la cadena.

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.


102189-01

– Controlar 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. 🔧

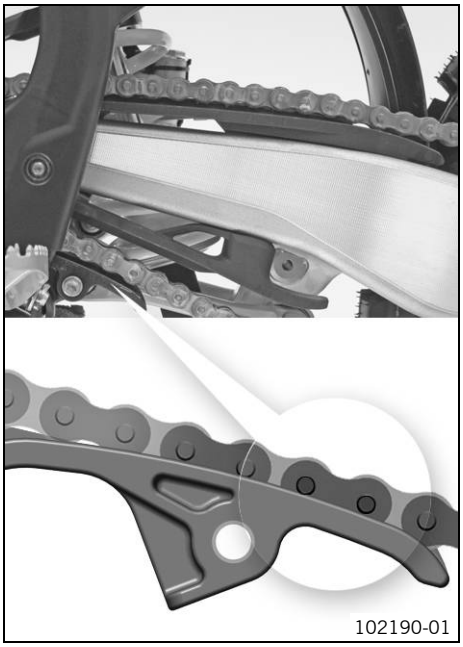
– Controlar que la protección contra el deslizamiento de la cadena esté asentada con firmeza.

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

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

Prescripción

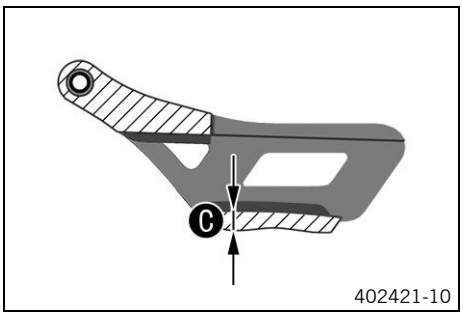
Tornillo de la protección contra el deslizamiento de la cadena	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**


102190-01

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

    Prescripción

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



402421-10

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

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

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


102192-01

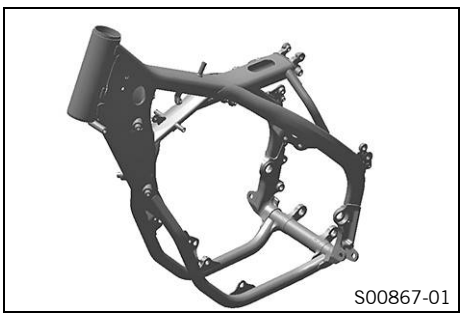
– Controlar si la guía de la cadena está colocada firmemente.
  » Si la guía de la cadena está suelta:
    – Apretar los tornillos de la guía de la cadena.

    Prescripción

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

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

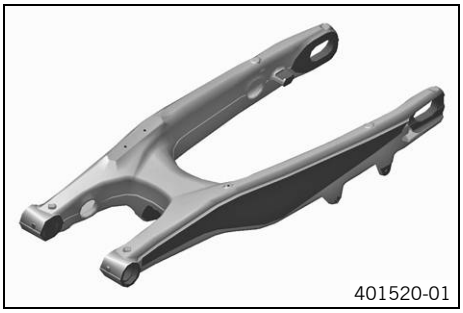
11.39 Controlar el chasis


S00867-01

– Controlar si el chasis está agrietado y deformado.
  » Si el chasis está agrietado o deformado a causa de una fuerza 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 Controlar el basculante

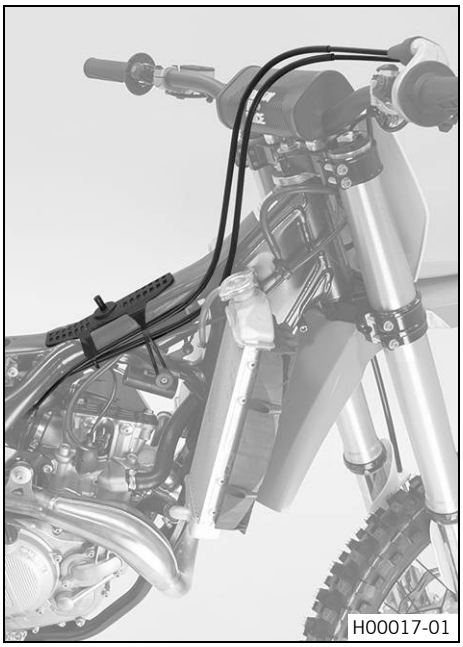

401520-01

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

Información
Un basculante dañado debe sustituirse siempre. KTM no permite reparar el basculante.

11.41 Controlar el tendido del cable bowden del acelerador

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


H00017-01

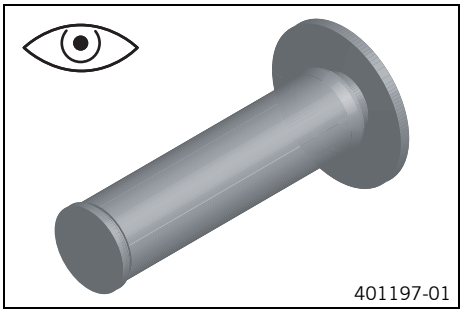
Trabajo principal
– Controlar el tendido del cable bowden del acelerador.

Los cables bowden del acelerador 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.

  » 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)

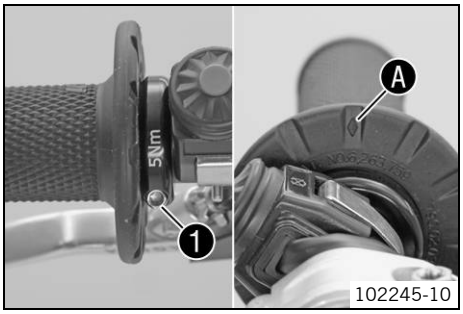
11.42 Controlar la empuñadura de goma


401197-01

– Controlar que las empuñaduras de goma del manillar no estén deterioradas ni desgastadas y que estén bien sujetas.

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 puño del acelerador.

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



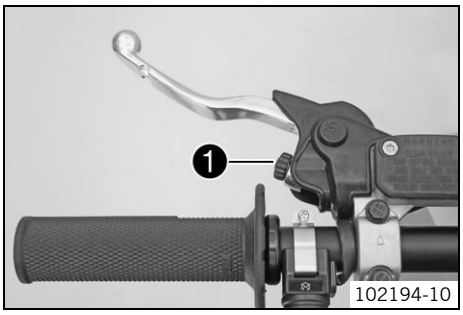
– Controlar que el tornillo ❶ esté colocado firmemente.

Prescripción

Tornillo del puño fijo izquierdo del manillar	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.

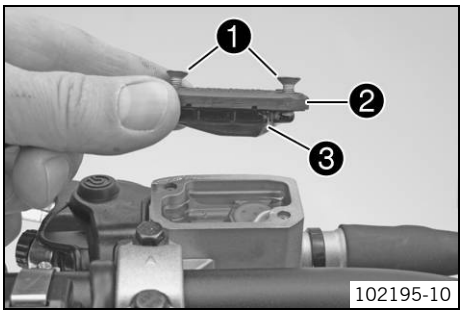
Información

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/corregir el nivel de líquido del acoplamiento hidráulico

Información

El nivel de líquido del embrague aumenta a medida que se desgastan los forros del embrague.



– Colocar el depósito de reserva del embrague hidráulico montado sobre el manillar en posición horizontal.
– Soltar 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. 109)

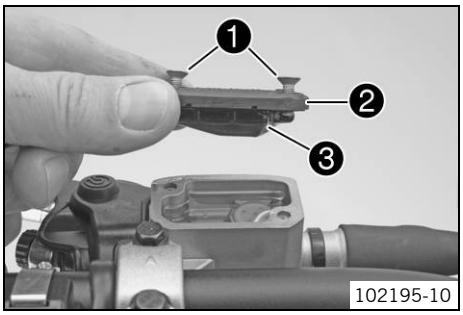
– Colocar la tapa con la membrana en su posición. Montar los tornillos y apretarlos.

11.45 Cambiar el líquido del embrague hidráulico

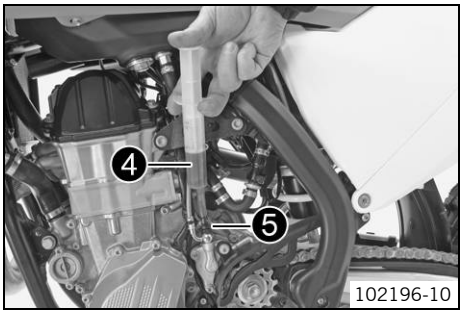
Advertencia

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

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.



– 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.



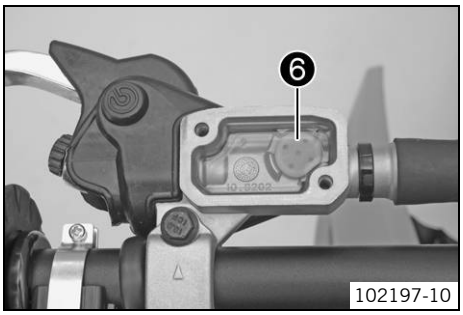
– Llenar la jeringa de purga de aire ❹ con el líquido adecuado.

Jeringa para purga de aire (50329050000)
Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (☛ pág. 109)

– Desmontar el tornillo de purga de aire en el cilindro receptor del embrague ❺ y montar la jeringa de purga de aire ❹.

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)

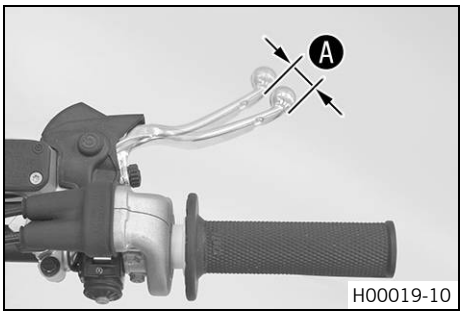
– Colocar la tapa con la membrana. Montar los tornillos y apretarlos.

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

Advertencia

Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si no existe carrera en vacío en la maneta del freno de mano, el sistema hidráulico ejerce presión continua sobre el freno delantero. El freno delantero podría sobrecalentarse y dejar de funcionar. Ajustar la carrera en vacío de la maneta del freno como se indica en estas instrucciones.



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

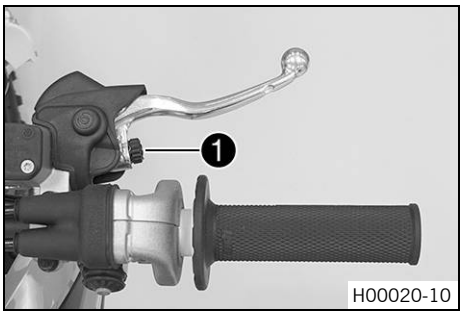
Carrera en vacío en la maneta de freno de mano	≥ 3 mm (≥ 0,12 in)

» Si la carrera en vacío no coincide con el valor prescrito:
  – Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano. (☛ pág. 65)

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. 65)



Trabajo principal

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

Información

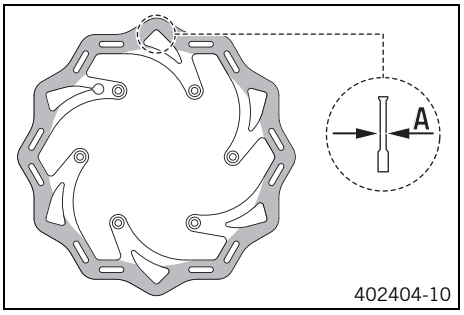
Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del freno de mano se separa del manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta del freno de mano se acerca al manillar.
La gama de ajuste del tornillo es limitada.
Hay que girar el tornillo de ajuste sólo con la mano,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

12.3 Controlar los discos de freno

Advertencia

Peligro de accidente Reducción en la fuerza de frenado debido al desgaste de los discos de freno.

– Sustituir inmediatamente los discos de freno desgastados. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)



– Medir el espesor de los discos de freno delante y detrás, en varios puntos del disco, y comprobar la cota Ⓐ.

Información

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

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:
  – Cambiar el disco de freno.

– Comprobar si los discos de freno de la rueda delantera y trasera están deteriorados, agrietados o deformados.

» Si el disco de freno está deteriorado, agrietado o deformado:
  – Cambiar el disco de freno.

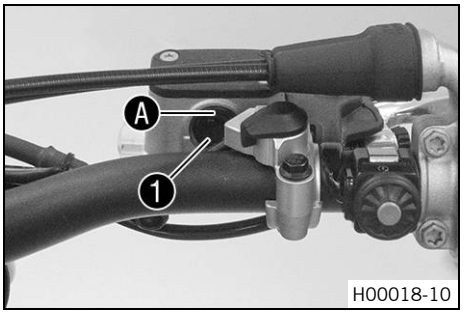
12.4 Controlar el nivel de líquido del freno delantero

Advertencia
Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos desciende de la marca o del valor especificado, significa que hay una fuga en el equipo de frenos o que las pastillas de freno están completamente gastadas. Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)



Trabajo previo
– Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera. (☛ pág. 67)

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 ha descendido de la marca A:
    – Completar el líquido de frenos de la rueda delantera. 🔧 (☛ pág. 66)

12.5 Completar el líquido de frenos de la rueda delantera 🔧

Advertencia
Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos desciende de la marca o del valor especificado, significa que hay una fuga en el equipo de frenos o que las pastillas de freno están completamente gastadas. Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Advertencia
Irritación de la piel El líquido de frenos puede originar irritaciones en contacto con la piel.

– Impedir que entre en contacto con la piel o los ojos, mantenerlo fuera del alcance de los niños.
– Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
– En caso de contacto del líquido de frenos con los ojos, lavar con abundante agua y buscar ayuda médica.

Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

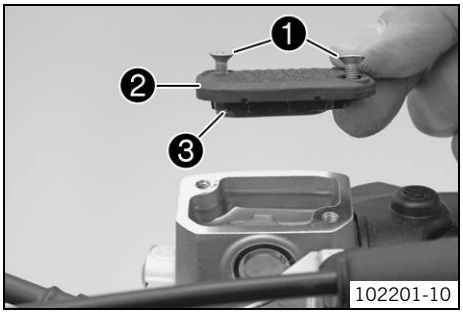
– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

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

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

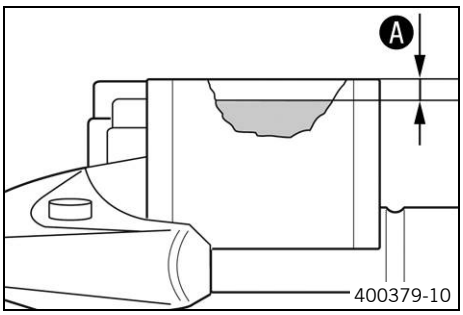
Información
No utilizar nunca líquido de frenos DOT 5. Utiliza una base de aceite de silicona y es de color púrpura. Las juntas y los tubos de freno no están diseñados para el líquido de frenos DOT 5.
No permita que el líquido de frenos entre en contacto con las piezas pintadas, puesto que atacaría a la pintura.
Utilice solamente líquido de frenos limpio, procedente de un recipiente cerrado herméticamente.

Trabajo previo
– Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera. (☛ pág. 67)



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.

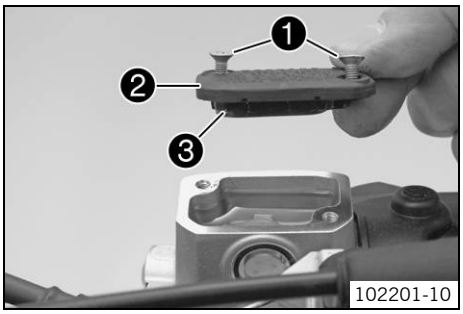


– Completar el nivel de líquido de frenos hasta la cota Ⓐ.

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. 109)



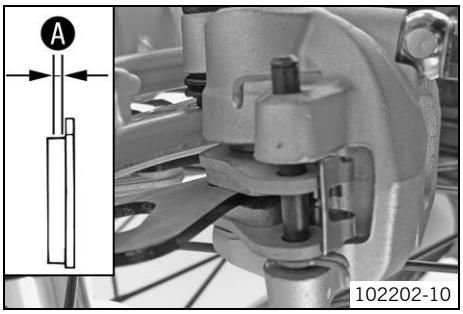
– Clocar la tapa ❷ con la membrana ❸. Montar y apretar los tornillos ❶.

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

12.6 Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera

Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado con pastillas de freno desgastadas.

– Sustituir inmediatamente las pastillas de freno gastadas. (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 delantero. 🔧 (☛ pág. 67)

– Controlar si las pastillas de freno están dañadas o agrietadas.

» En caso de detectar daños o grietas:
– Sustituir las pastillas del freno delantero. 🔧 (☛ pág. 67)

12.7 Sustituir las pastillas del freno delantero 🔧

Advertencia
Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Los trabajos de mantenimiento y reparación deben realizarse correctamente. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Advertencia
Irritación de la piel El líquido de frenos puede originar irritaciones en contacto con la piel.

– Impedir que entre en contacto con la piel o los ojos, mantenerlo fuera del alcance de los niños.
– Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
– En caso de contacto del líquido de frenos con los ojos, lavar con abundante agua y buscar ayuda médica.

Advertencia

Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

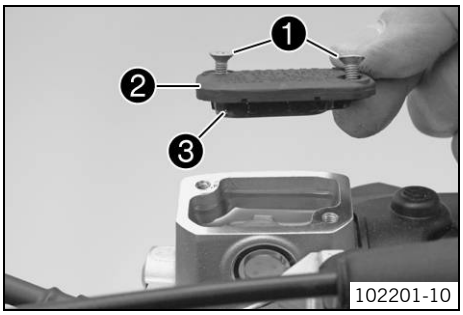
Advertencia

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

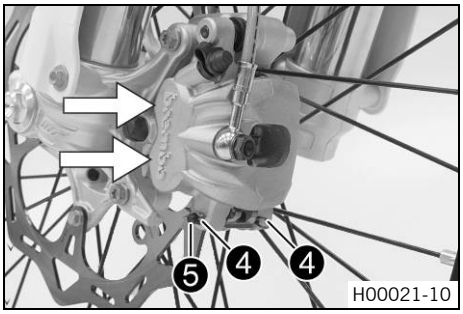
– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

Información

No utilizar nunca líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona, y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y los tubos de freno no están concebidos para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
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.



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

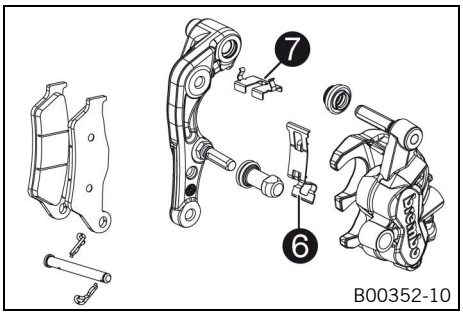


– Con la mano, presionar la pinza del freno hacia el disco de freno para retraer el pistón de freno, asegurándose de que no rebose líquido de frenos del depósito de líquido de frenos y, si lo hace, aspirarlo.

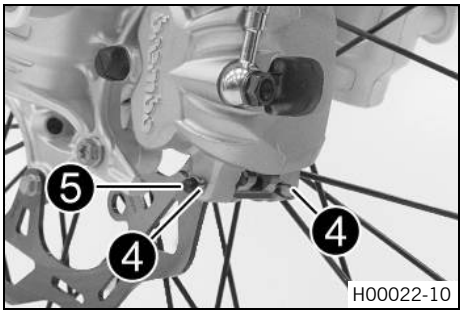
Información

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

– Retirar el pasador elástico ❹, extraer el bulón ❺ y desmontar las pastillas de freno.
– Limpiar la pinza del freno y el soporte de la pinza de freno.



– Controlar que el muelle de láminas ❻ en la pinza del freno y la chapa deslizante ❼ en el soporte de la pinza de freno están colocados en su lugar.

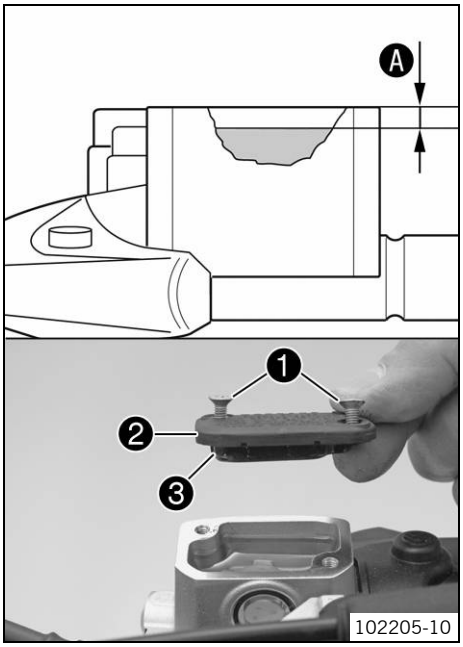


– Introducir las pastillas de freno nuevas, colocar el bulón ❺ y montar el pasador elástico ❹.

Información

Sustituir siempre todas las pastillas de freno.

– Accionar varias veces la maneta del freno de mano 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 cota A.

Prescripción

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

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (☛ pág. 109)

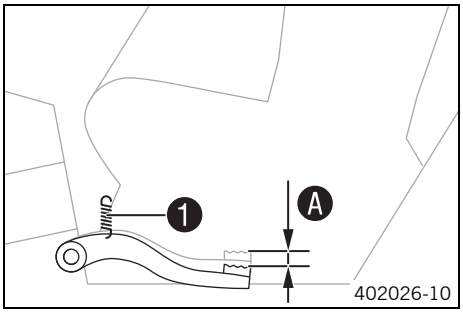
– Colocar la tapa 2 con la membrana 3 en su posición.
– Montar los tornillos 1 y apretarlos.

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 Avería en el equipo de frenos.

– Si no existe carrera en vacío en el pedal del freno, el sistema hidráulico ejerce presión continua sobre el freno trasero. El freno trasero podría sobrecalentarse y dejar de funcionar. Ajustar la carrera en vacío del pedal del freno como se indica en estas instrucciones.



– Desenganchar el muelle 1.
– 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 A.

Prescripción

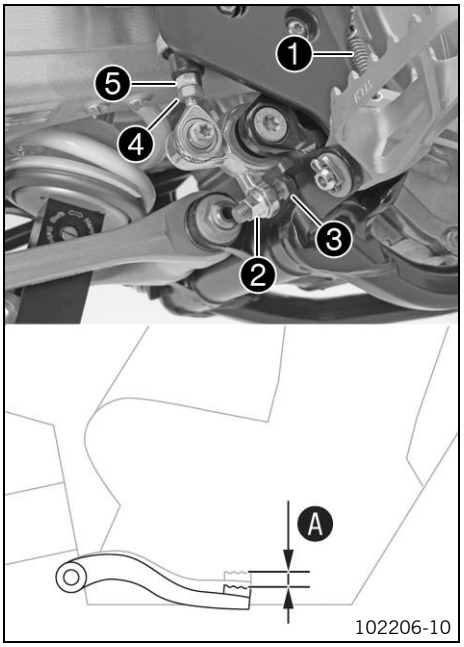
Carrera en vacío del pedal del freno	3... 5 mm (0,12... 0,2 in)

» Si la carrera en vacío no coincide con el valor prescrito:
  – Ajustar la posición básica del pedal del freno. 🔧 (☛ pág. 69)
– Enganchar el muelle 1.

12.9 Ajustar la posición básica del pedal del freno 🔧

Advertencia
Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si no existe carrera en vacío en el pedal del freno, el sistema hidráulico ejerce presión continua sobre el freno trasero. El freno trasero podría sobrecalentarse y dejar de funcionar. Ajustar la carrera en vacío del pedal del freno como se indica en estas instrucciones.



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

Información
La gama de ajuste del tornillo es limitada.

– Girar el vástago de presión ❺ para obtener una carrera en vacío Ⓐ. En caso necesario, adaptar la posición básica del pedal del freno.

Prescripción

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

– Sujetar el tornillo ❸ y apretar la tuerca ❷.

Prescripción

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

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

Prescripción

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

– Enganchar el muelle ❶.

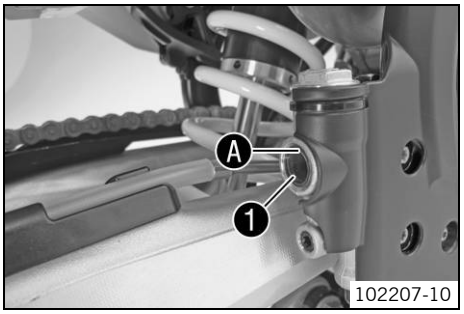
12.10 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero

Advertencia
Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos desciende de la marca o del valor especificado, significa que hay una fuga en el equipo de frenos o que las pastillas de freno están completamente gastadas. Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)



Trabajo previo
– Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (☛ pág. 71)

Trabajo principal
– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Controlar el nivel de líquido de frenos en la mirilla ❶.
  » Si el nivel de líquido de frenos ha descendido de la marca Ⓐ:
    – Rellenar el líquido de frenos en el freno de la rueda trasera. 🔧 (☛ pág. 70)

12.11 Rellenar el líquido de frenos en el freno de la rueda trasera 🔧

Advertencia
Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos desciende de la marca o del valor especificado, significa que hay una fuga en el equipo de frenos o que las pastillas de freno están completamente gastadas. Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Advertencia
Irritación de la piel El líquido de frenos puede originar irritaciones en contacto con la piel.

– Impedir que entre en contacto con la piel o los ojos, mantenerlo fuera del alcance de los niños.
– Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
– En caso de contacto del líquido de frenos con los ojos, lavar con abundante agua y buscar ayuda médica.

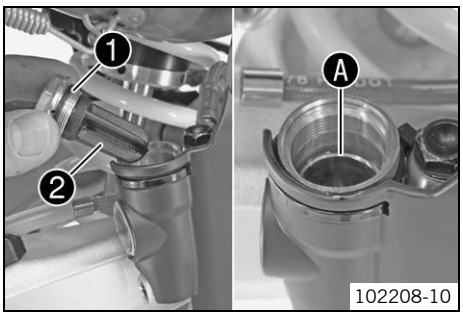
Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

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

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

Información
No utilizar nunca líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona, y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y los tubos de freno no están concebidos para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
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.



Trabajo previo
– Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (☛ pág. 71)

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

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (☛ pág. 109)

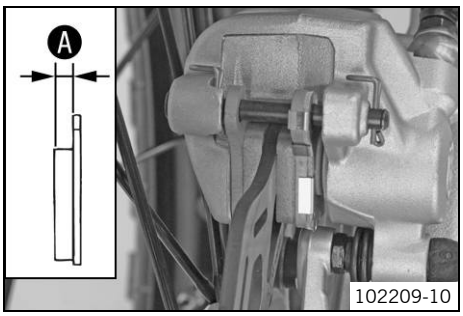
– Montar y apretar el tapón roscado con la membrana y la junta tórica.

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

12.12 Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera

Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado con pastillas de freno desgastadas.

– Sustituir inmediatamente las pastillas de freno gastadas. (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 trasero. 🔧 (☛ pág. 72)
– Controlar si las pastillas de freno están dañadas o agrietadas.
» En caso de detectar daños o grietas:
– Sustituir las pastillas del freno trasero. 🔧 (☛ pág. 72)

12.13 Sustituir las pastillas del freno trasero

Advertencia
Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Los trabajos de mantenimiento y reparación deben realizarse correctamente. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Advertencia
Irritación de la piel El líquido de frenos puede originar irritaciones en contacto con la piel.

– Impedir que entre en contacto con la piel o los ojos, mantenerlo fuera del alcance de los niños.
– Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
– En caso de contacto del líquido de frenos con los ojos, lavar con abundante agua y buscar ayuda médica.

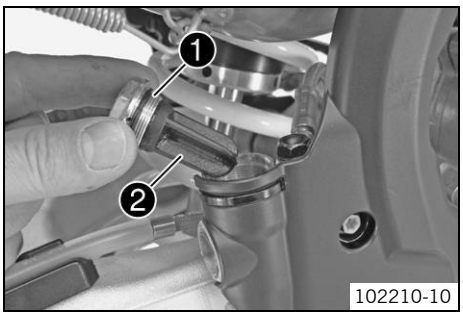
Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

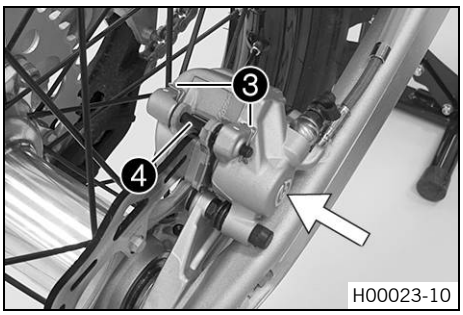
Advertencia
Amenaza para el medio ambiente Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

Información
No utilizar nunca líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona, y tiene un colorante de color púrpura. Las juntas y los tubos de freno no están concebidos para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
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.



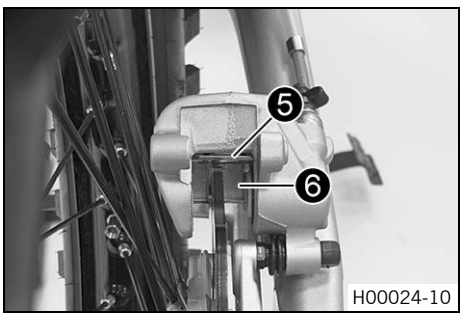
– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Extraer el tapón roscado ❶ con membrana ❷ y junta tórica.



– 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.

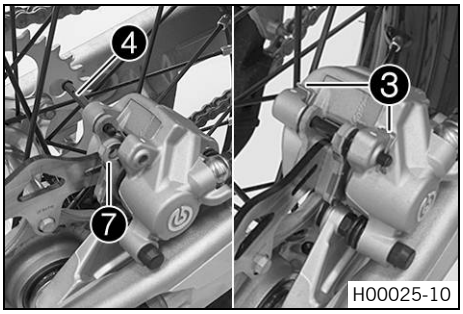
Información
Al comprimir el pistón de freno, asegurarse de que la pinza del freno no oprime los radios.

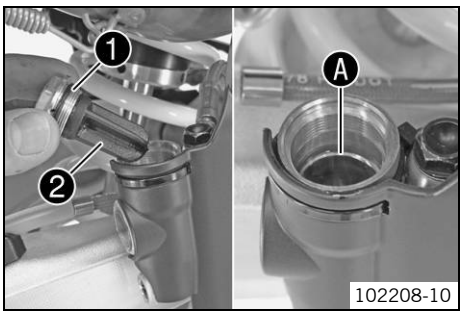
– Retirar el pasador elástico ❸, extraer el bulón ❹ y desmontar las pastillas de freno.
– Limpiar la pinza del freno y el soporte de la pinza de freno.



– Comprobar que el muelle de láminas ❺ en la pinza del freno y la chapa deslizante ❻ en el soporte de la pinza de freno están colocados en su lugar.

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





– Introducir las pastillas de freno nuevas, colocar el bulón ❹ y montar el pasador elástico 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. 109)

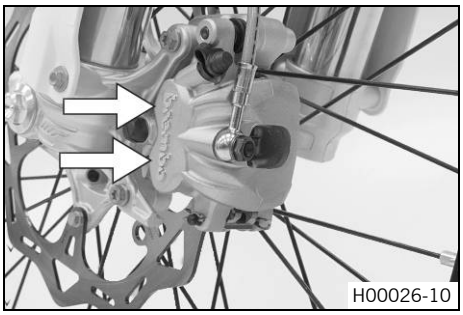
– Montar y apretar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y la junta tórica.

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

13.1 Desmontar la rueda delantera

Trabajo previo

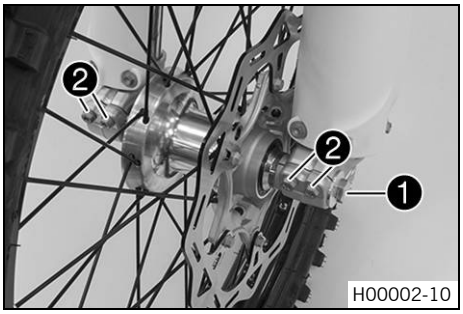
– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (☛ pág. 40)



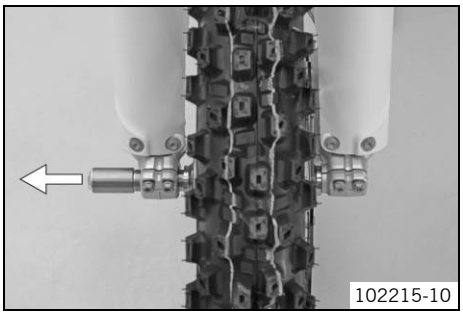
Trabajo principal

– Oprimir la pinza del freno con la mano contra el disco de freno para comprimir los pistones de freno.

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

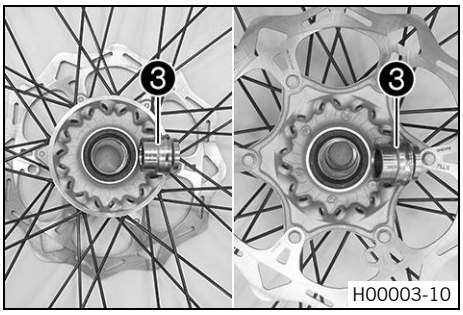


– Soltar el tornillo ❶ unas vueltas.
– Soltar los tornillos ❷.
– Presionar el tornillo ❶ para sacar el eje de la rueda del puño de la horquilla.
– Soltar el tornillo ❶.



– 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.
Depositar siempre la rueda de manera que no pueda deteriorarse el disco de freno.

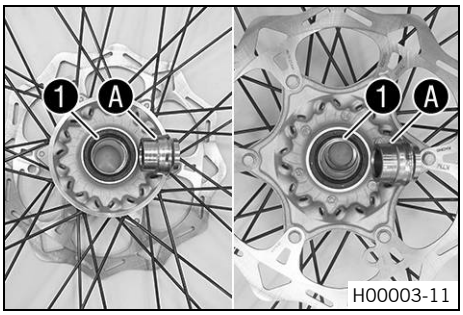


– Extraer los casquillos distanciadores ❸.

13.2 Montar la rueda delantera

Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.

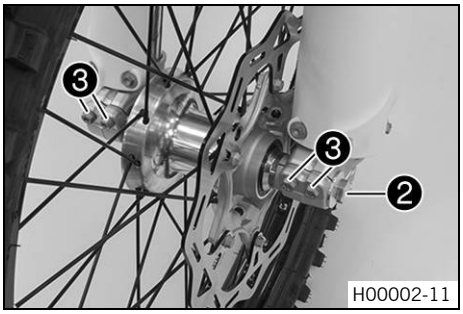
– Mantener los discos de freno siempre limpios de aceite y grasa y, si fuera necesario, limpiarlos con un limpiador de frenos.



– Comprobar que el rodamiento de la 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.

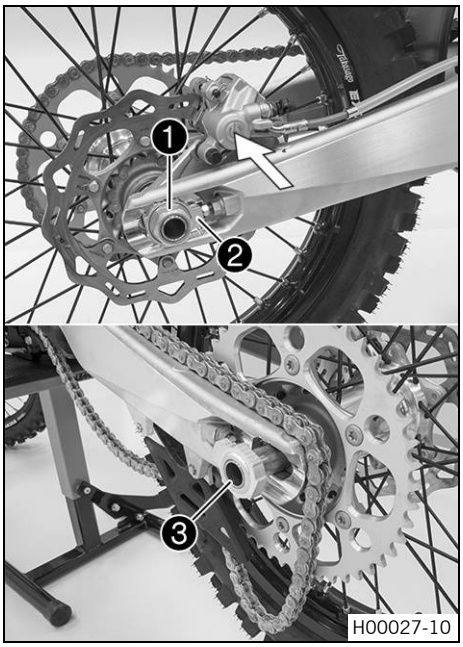
Prescripción

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

– Oprimir la pinza del freno con la mano contra el disco de freno para comprimir el pistón de freno.

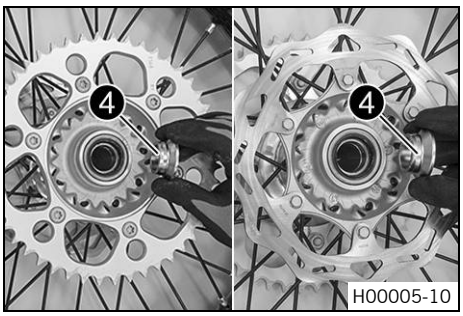
Información
Al comprimir el pistón de freno, asegurarse de que la pinza del freno no oprime los radios.

– Soltar la tuerca ❶.
– Desmontar el tensor de la cadena ❷. Extraer el eje de la rueda ❸ sólo 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
Cubrir la motocicleta y las piezas adosadas para evitar que puedan deteriorarse.

– Sujetar la rueda trasera y extraer el eje de la rueda. Extraer la rueda trasera del basculante.

Información
Mientras está desmontada la rueda trasera no hay que accionar el freno de pedal.
Depositar siempre la rueda de manera que no pueda deteriorarse el disco de freno.



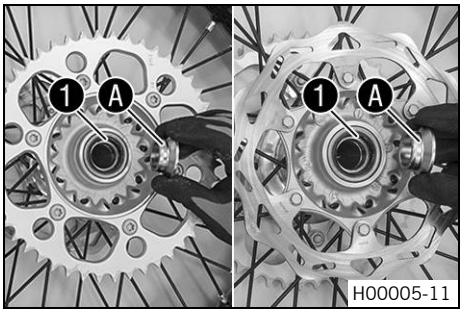
– Extraer los casquillos distanciadores ❹.

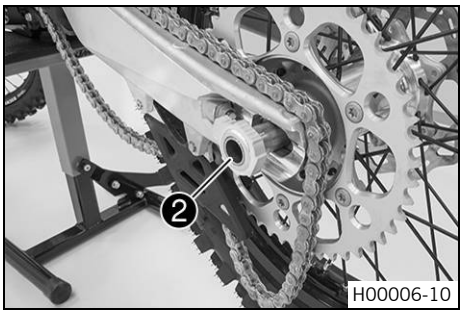
13.4 Montar la rueda trasera

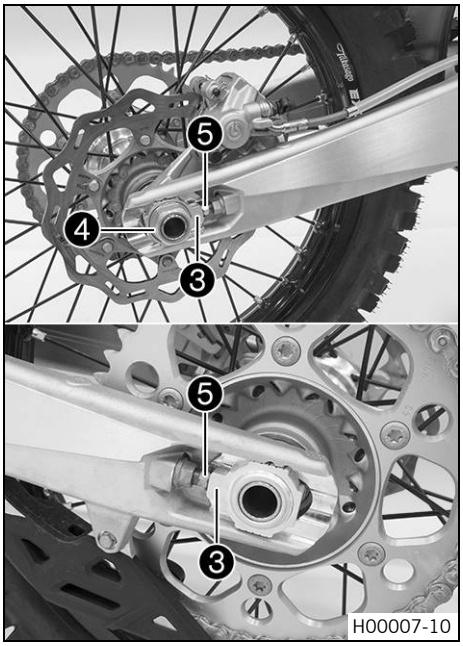
Advertencia

Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.

– Mantener los discos de freno siempre limpios de aceite y grasa y, si fuera necesario, limpiarlos con un limpiador de frenos.







Trabajo principal

– Comprobar que el rodamiento de la rueda no está deteriorado ni desgastado.
  » Si el rodamiento de la 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 en su posición. Montar la tuerca ❹, pero no apretarla todavía.
– Asegurarse de que los tensores de la cadena ❸ se apoyan sobre los tornillos de ajuste ❺.
– Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 58)
– 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.

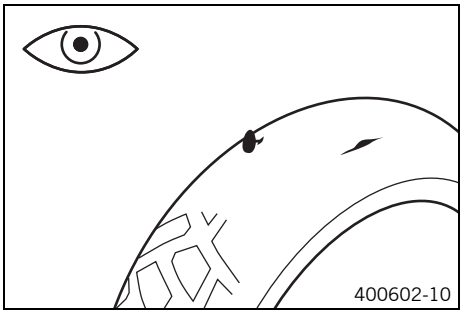
Trabajo posterior

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

13.5 Controlar el estado de los neumáticos

Información

Montar únicamente neumáticos homologados y/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 la presencia de cortes, objetos clavados y otros daños en los neumáticos delantero y trasero.
  » Si los neumáticos tienen cortes, han penetrado objetos extraños o muestran otro tipo de daños:
    – Cambiar los neumáticos.
– Controlar la profundidad del perfil de los neumáticos.

Información
Tener en cuenta la profundidad mínima del perfil exigida por la legislación de su país.

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

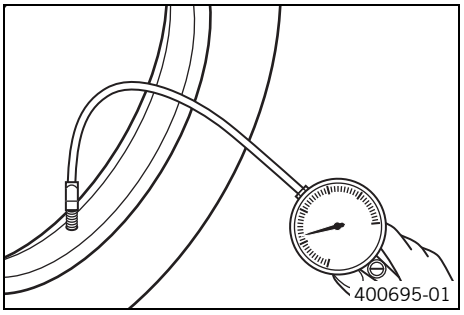
  » Si la profundidad del perfil es inferior al mínimo exigido:
    – Cambiar los neumáticos.
– Controlar la antigüedad de los neumáticos.

Información
Generalmente, la fecha de fabricación de los neumáticos está incluida en la inscripción que hay en los mismos y se identifica mediante las cuatro últimas cifras de la denominación **DOT**. Las dos primeras cifras señalan la semana en que se fabricaron y las dos últimas el año de fabricación.
KTM recomienda cambiar los neumáticos como muy tarde cada 5 años independientemente del desgaste que hayan sufrido durante ese periodo.

  » Si los neumáticos tienen más de 5 años:
    – Cambiar 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)

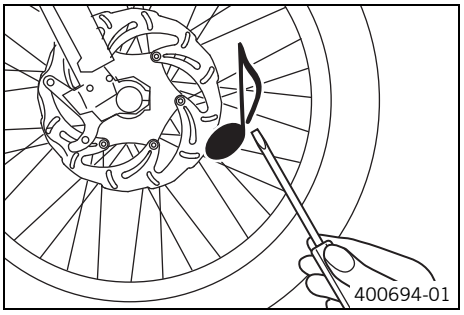
  » Si la presión de inflado de los neumáticos no coincide con el valor prescrito:
    – Corregir la presión de inflado.
– Montar la cubierta de protección.

13.7 Comprobar la tensión de los radios

Advertencia
Peligro de accidente Comportamiento inestable debido a una tensión incorrecta en los radios.

– Asegúrese de que la tensión de los radios sea correcta. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Información
Si uno de los radios está flojo, se desequilibra la rueda, y se aflojan en un periodo de tiempo corto otros radios.
Si la tensión de los radios es demasiado elevada, pueden llegar a romperse a causa de una sobrecarga local.
Hay que controlar periódicamente la tensión de los radios, especialmente en una motocicleta nueva.



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

Información
La frecuencia del tono 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

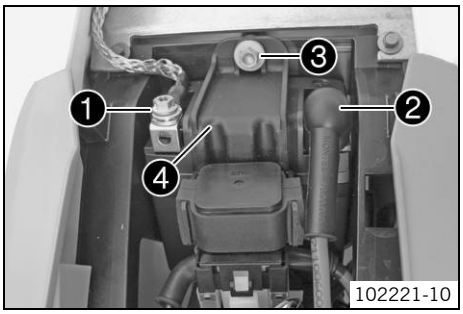
Advertencia

Peligro de lesiones Las baterías contienen sustancias peligrosas.

- Mantener las baterías fuera del alcance de los niños.
- No acercar chispas ni llamas abiertas a la batería.
- Realizar la carga únicamente en lugares bien ventilados.
- Durante la carga, debe respetarse la distancia mínima respecto a cualquier sustancia inflamable.
  Distancia mínima 1 m (3 ft)
- Las baterías que se han descargado excesivamente y tienen menos de 9 voltios de tensión no se deben volver a cargar. Deben eliminarse correctamente.

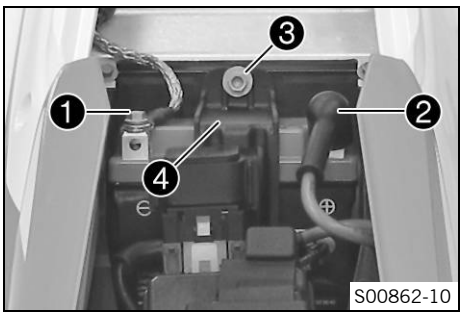
Trabajo previo

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



Trabajo principal
(Todos los modelos SX-F)

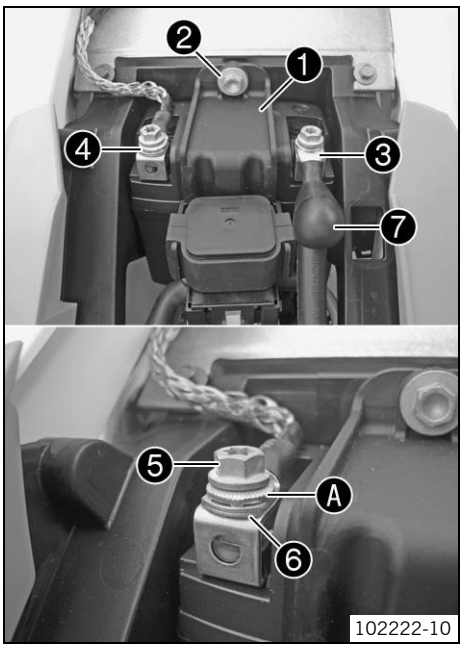
- Separar el cable del polo negativo ❶ de la batería.
- Retraer la cubierta del polo positivo ❷ y separar el cable del polo positivo de la batería.
- Retirar el tornillo ❸.
- Empujar el estribo de sujeción ❹ hacia delante y retirar la batería hacia arriba.



(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
(Todos los modelos SX-F)

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

Batería (C22S) (☛ pág. 103)

- Montar y apretar el tornillo ❷.

  Prescripción

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

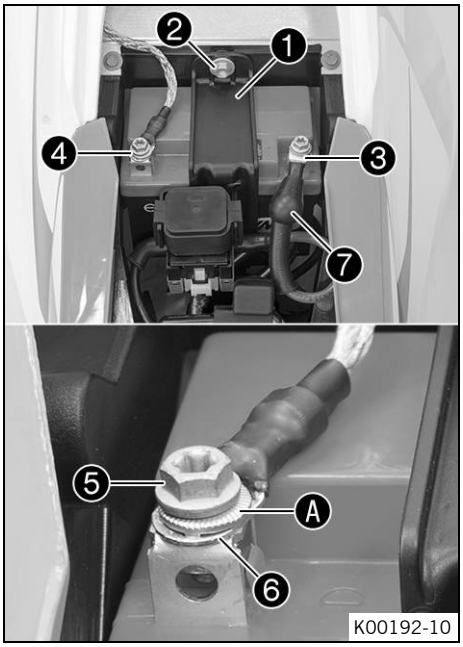
- Conectar el cable del polo positivo ❸ y el cable del polo negativo ❹ a la batería.

  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 abajo entre los tornillos ❺ y los terminales de los cables ❻.

- Colocar la cubierta del polo positivo ❼ en el polo positivo.



(XC-F US)

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

Batería (HJTZ5S-FP) (☛ pág. 103)

– Montar y apretar el tornillo ❷.

Prescripción

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

– Conectar el cable del polo positivo ❸ y 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 abajo entre 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.

– Mantener las baterías fuera del alcance de los niños.
– No acercar chispas ni llamas abiertas a la batería.
– Realizar la carga únicamente en lugares bien ventilados.
– Durante la carga, debe respetarse la distancia mínima respecto a cualquier sustancia inflamable.

Distancia mínima 1 m (3 ft)

– Las baterías que se han descargado excesivamente y tienen menos de 9 voltios de tensión no se deben volver a cargar. Deben eliminarse correctamente.

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

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

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

Información

La batería pierde continuamente carga, 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 está exenta de mantenimiento.

Trabajo previo

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
– Desmontar el asiento. (☛ pág. 51)
– Desmontar la batería. (☛ pág. 79)



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

Cargador para 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.

Información
No quitar la tapa 1 bajo ningún concepto.

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



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

Cargador para 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.

Información
No quitar la tapa 1 bajo ningún concepto.

– Cuando termine la carga, apagar el cargador y desenchufarlo de 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
Corriente de carga máxima en un período de tiempo corto	10,0 A
Si no se utiliza la motocicleta, recargar la batería periódicamente	6 meses

Trabajo posterior

– Montar la batería. (☛ pág. 79)
– Montar el asiento. (☛ pág. 51)

14.4 Sustituir el fusible principal

Advertencia

Peligro de incendio El empleo de fusibles incorrectos puede originar sobrecargas en el equipo eléctrico.

– Utilizar siempre fusibles con el amperaje prescrito. No puentear ni reparar nunca los fusibles fundidos.

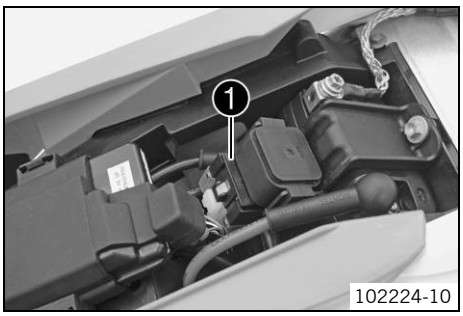
Información

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.

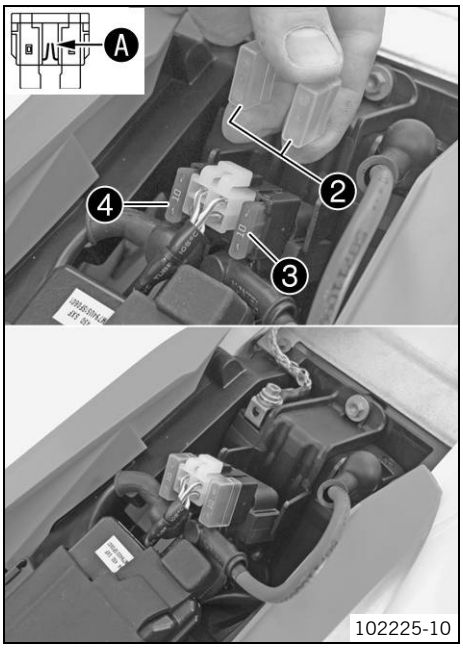
Trabajo previo

– 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

Los fusibles defectuosos se identifican porque el alambre fusible está roto Ⓐ.
En el relé de arranque se encuentra el fusible de repuesto ❹.

– Colocar un fusible principal nuevo.

Fusible (58011109110) (☛ pág. 103)

– Controlar el funcionamiento del equipo eléctrico.

Consejo

Colocar un fusible de repuesto nuevo para casos de necesidad.

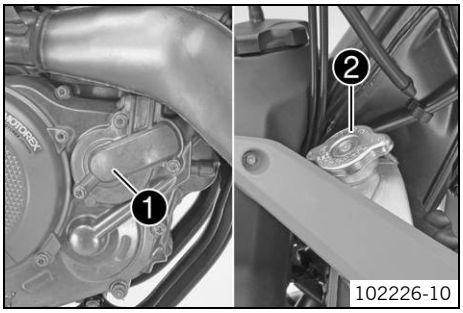
– Colocar las cubiertas de protección.
– Insertar el relé de arranque en el soporte y tender el cable.

Trabajo posterior

– Montar el asiento. (☛ pág. 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.

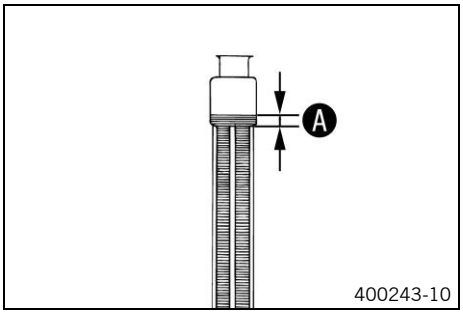
15.2 Controlar el nivel de líquido refrigerante y la protección anticongelante

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

– No abrir el radiador, las mangueras del radiador ni el resto de componentes del sistema de refrigeración cuando el motor esté caliente. Dejar enfriar el motor y el sistema de refrigeración. En caso de quemadura, colocar la zona afectada debajo de agua tibia inmediatamente.

Advertencia
Peligro de envenenamiento El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de refrigerante, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de refrigerante. Mantener el refrigerante fuera del alcance de los niños.



Condición
El motor está frío.

– Colocar la motocicleta en posición vertical sobre una superficie horizontal.
– Desmontar el tapón del radiador.
– Controlar 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.

– Controlar 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.

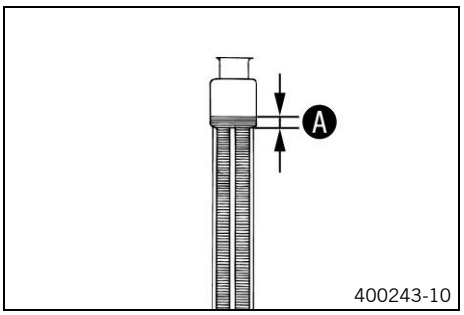
15.3 Controlar el nivel de líquido refrigerante

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

– No abrir el radiador, las mangueras del radiador ni el resto de componentes del sistema de refrigeración cuando el motor esté caliente. Dejar enfriar el motor y el sistema de refrigeración. En caso de quemadura, colocar la zona afectada debajo de agua tibia inmediatamente.

Advertencia
Peligro de envenenamiento El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de refrigerante, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de refrigerante. Mantener el refrigerante fuera del alcance de los niños.



Condición
El motor está frío.

– Colocar la motocicleta en posición vertical sobre una superficie horizontal.
– Desmontar el tapón del radiador.
– Controlar 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.

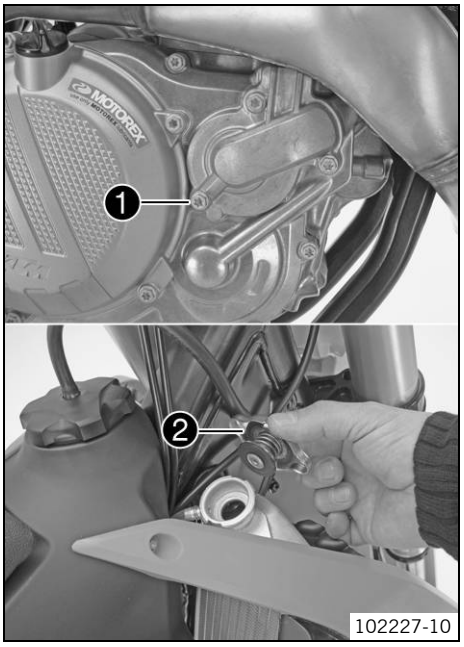
15.4 Vaciar el líquido refrigerante

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

– No abrir el radiador, las mangueras del radiador ni el resto de componentes del sistema de refrigeración cuando el motor esté caliente. Dejar enfriar el motor y el sistema de refrigeración. En caso de quemadura, colocar la zona afectada debajo de agua tibia inmediatamente.

Advertencia
Peligro de envenenamiento El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de refrigerante, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de refrigerante. Mantener el refrigerante fuera del alcance de los niños.



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

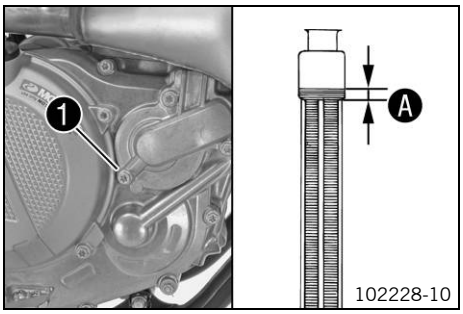
Tornillo de la tapa de la bomba de agua	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

15.5 Llenar el líquido refrigerante

Advertencia

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

– No debe permitirse que el refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de refrigerante, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de refrigerante. Mantener el refrigerante fuera del alcance de los niños.



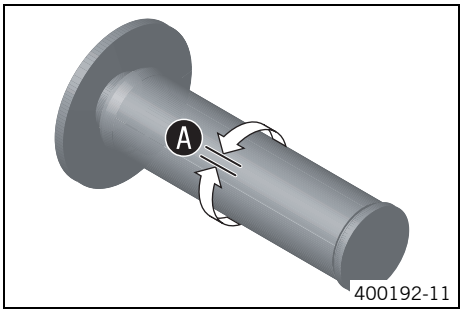
– Asegurarse de que el tornillo 1 está bien apretado.
– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Llenar líquido refrigerante hasta la cota A por encima de las láminas del radiador.

Prescripción

Cota A por encima de las láminas del radiador		10 mm (0,39 in)
Líquido refrigerante	1,20 l (1,27 qt.)	Líquido refrigerante (☛ pág. 110)

– Montar el tapón del radiador.
– Realizar un recorrido de prueba corto.
– Controlar el nivel de líquido refrigerante. (☛ pág. 83)

16.1 Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador



– Controlar 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. 86)

Peligro

Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

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

No debe variar el régimen de ralentí.

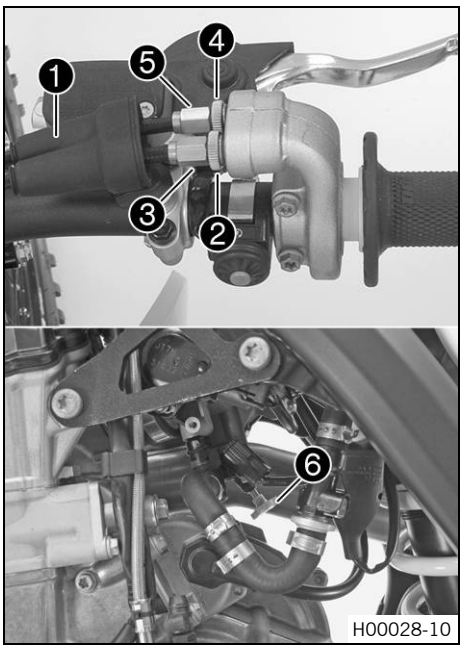
» Si varía el régimen de ralentí:
– Ajustar la holgura del cable bowden del acelerador. 🔧 (☛ pág. 86)

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)
– Controlar 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

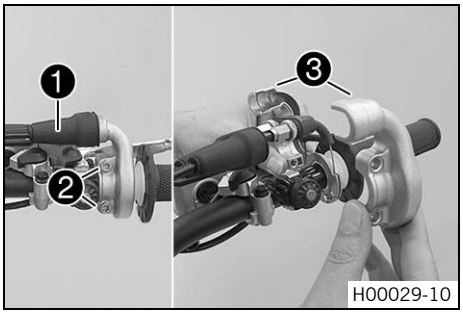
Holgura del cable bowden del acelerador	3... 5 mm (0,12... 0,2 in)

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

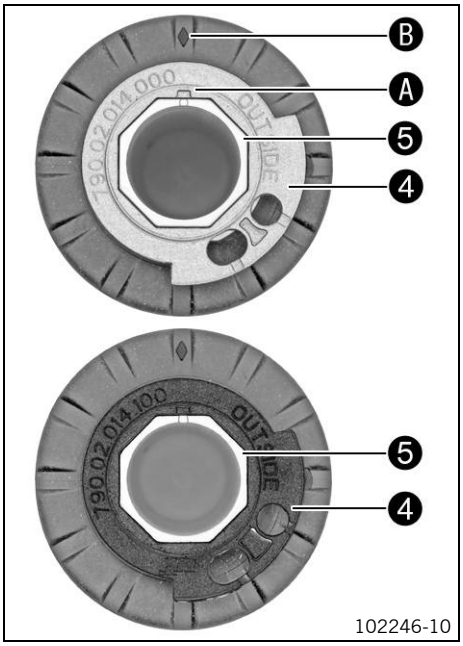
Trabajo posterior
– Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador. (☛ pág. 86)

16.3 Ajustar la característica de la admisión de gasolina

Información
Sustituyendo la brida del puño del acelerador se puede sustituir 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 Ⓑ.

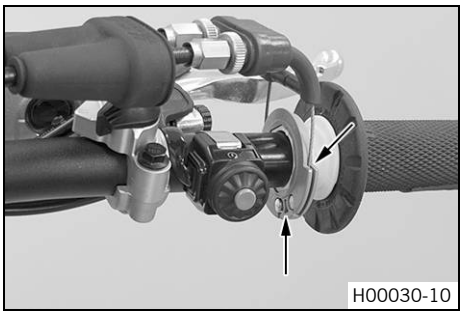
Alternativa 1

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.
De serie está instalada la brida de color gris.



- Limpiar el exterior del manillar y el interior del tubo del puño del acelerador. Colocar el tubo del puño del acelerador en el manillar.
- Enganchar los cables bowden del acelerador a la brida y tenderlos correctamente.
- Posicionar las medias piezas ❸ y montar y apretar los tornillos ❷.

  Prescripción

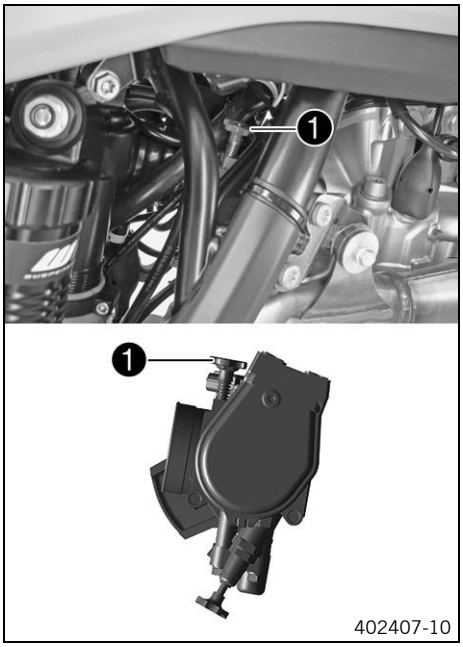
Tornillo del puño del acelerador	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)

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

Trabajo posterior
- Comprobar la holgura del cable bowden del acelerador. (☛ pág. 86)

16.4 Ajustar el régimen de ralentí

Advertencia
Peligro de accidente Si el régimen de ralentí es demasiado bajo, el motor podría apagarse de manera repentina.
- El régimen de ralentí debe ajustarse al valor prescrito.



– Calentar el motor.

✓ Botón de arranque en frío desactivado.

Peligro

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

– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

– Ajustar el régimen de ralentí girando el tornillo de regulación de régimen de ralentí ❶.

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.

16.5 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, se enciende brevemente 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.

– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

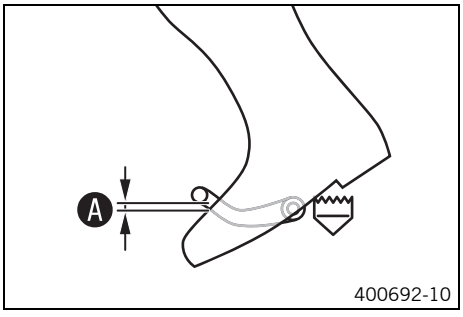
– Dejar el vehículo al ralentí.

✓ La luz de la **MIL** desaparece en cuanto se haya completado la programación.

Información

Si el vehículo se calienta demasiado, realizar un recorrido a un régimen medio de revoluciones para enfriarlo. A continuación, no parar el motor del vehículo, sino dejarlo funcionando en régimen de ralentí.

16.6 Comprobar la posición básica de la palanca del cambio



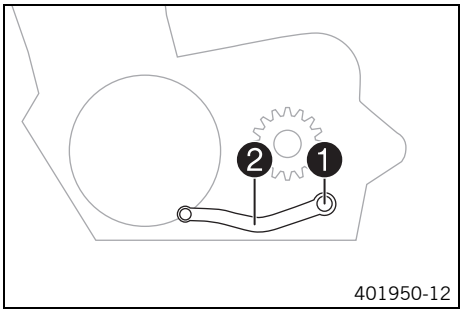
– Colóquese en el vehículo en la posición de conducción y determine la distancia Ⓐ entre el borde superior de la bota y la palanca del cambio.

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

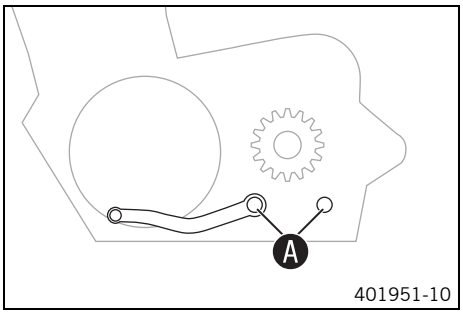
» Si la distancia no coincide con el valor prescrito:

– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. (☛ pág. 89)

16.7 Ajustar la posición básica del pedal de cambio



– Retirar el tornillo ❶ y desmontar 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 del tornillo es limitada.
Al cambiar, el pedal no debe entrar en contacto con ninguno de los componentes del vehículo.

– Montar el tornillo y apretarlo.

Prescripción

Tornillo de la palanca del cambio	M6	14 Nm (10,3 lbf ft)	**Loctite® 243™**

17.1 Sustituir el tamiz de combustible

Peligro

Peligro de incendio El carburante es fácilmente inflamable.

– No repostar el vehículo en la cercanía de llamas abiertas o de cigarrillos encendidos y parar siempre el motor para repostar. Asegurarse de que el combustible no puede derramarse sobre las piezas calientes del vehículo. Recoger inmediatamente el combustible derramado.
– El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si está demasiado lleno. Observar las indicaciones relativas al depósito de combustible.

Advertencia

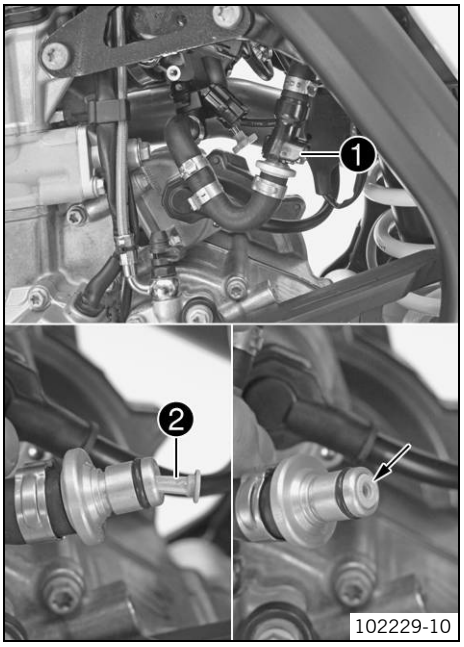
Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el combustible entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. No inhalar los vapores del combustible. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de combustible, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de combustible.

Advertencia

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

– No permitir que el combustible acceda 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.

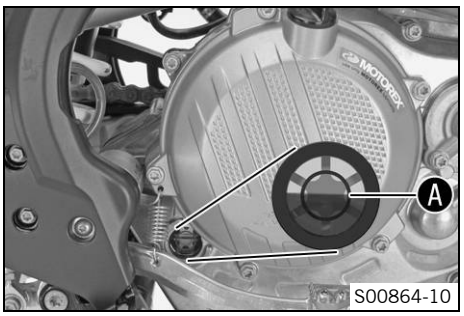
– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

– 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

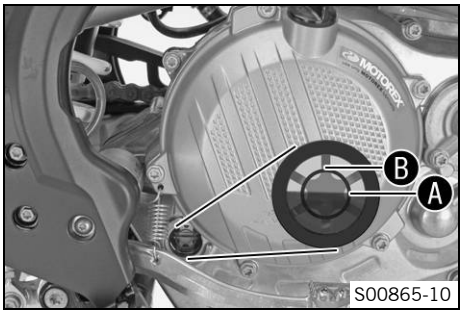
El motor está frío.

– Comprobar el nivel de aceite del motor.

El aceite del motor alcanza el centro de la mirilla Ⓐ.

» Si el aceite del motor no alcanza el centro de la mirilla:

– Completar el aceite del motor. (☛ pág. 93)



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 se encuentra entre el centro de la mirilla Ⓐ y el borde superior de la mirilla Ⓑ.

» Si el aceite del motor no alcanza el centro de la mirilla Ⓐ:

– Completar el aceite del motor. (☛ pág. 93)

17.3 Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices 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.

– Utilizar ropa de protección adecuada y guantes de protección. En caso de quemadura, colocar la zona afectada debajo de agua tibia inmediatamente.

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

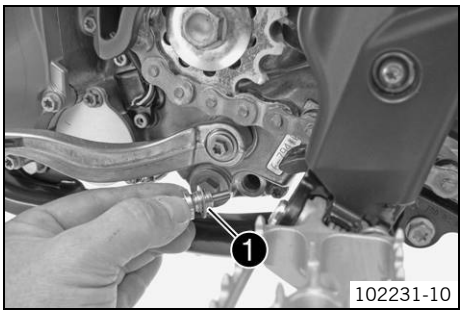
– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

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

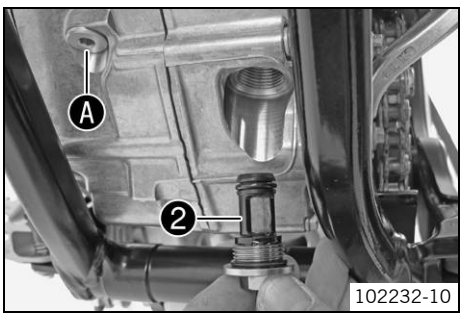
Trabajo previo

– Estacionar la motocicleta en una superficie horizontal.

Trabajo principal

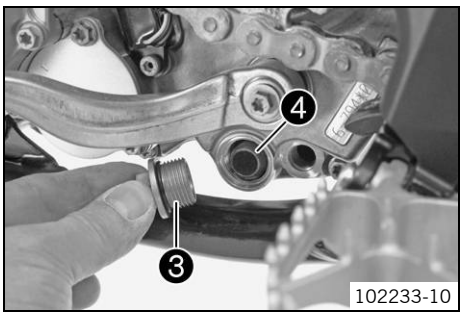


– Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
– Quitar el tapón roscado de vaciado del motor ❶ con imán y anillo de hermetizado.

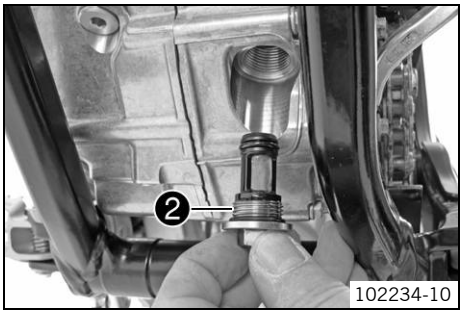


– Extraer el tapón roscado ❷ con el tamiz de aceite corto y las juntas tóricas.

Información
No quitar el tornillo Ⓐ.



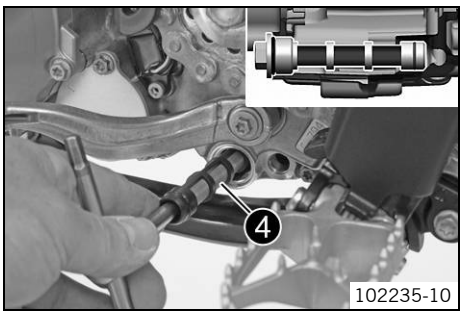
– Extraer el tapón roscado ❸ con el tamiz de aceite largo ❹ y las juntas tóricas.
– Vaciar completamente el aceite del motor.
– Limpiar a fondo las piezas y las superficies de hermetizado.



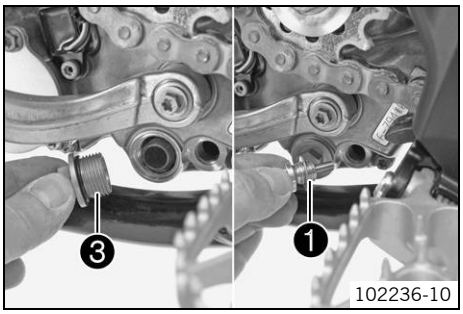
– Montar y apretar el tapón roscado ❷ con el tamiz de aceite corto y las juntas tóricas.

Prescripción

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



– 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.

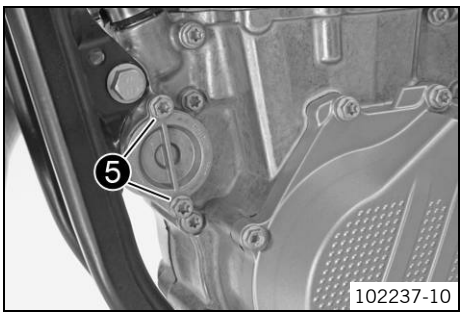
Prescripción

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

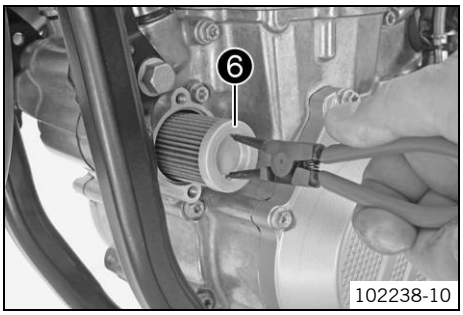
– Montar el tapón roscado de vaciado del motor ❶ con imán y un nuevo anillo de hermetizado y apretarlo.

Prescripción

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



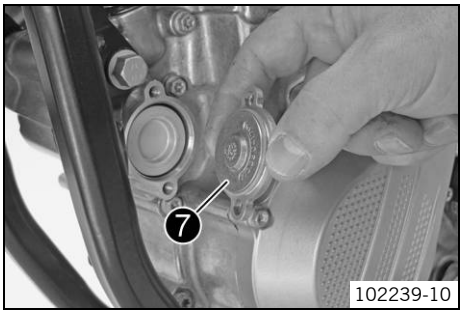
– Retirar los tornillos ❺. Desmontar la tapa del filtro de aceite con la junta tórica.



– 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.

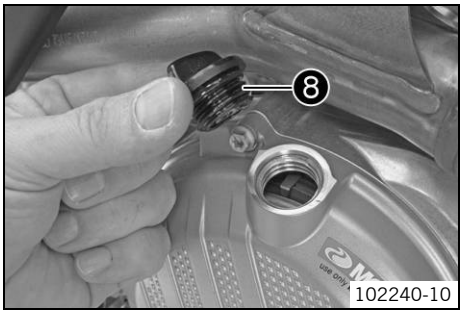


– Colocar la motocicleta tumbada sobre uno de los lados y llenar la carcasa del filtro de aceite hasta ⅓ aproximadamente con aceite del motor.
– Colocar el filtro de aceite en la carcasa del filtro de aceite.
– Lubricar la junta tórica de la tapa del filtro de aceite ❼ y montarla con esta.
– Montar los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

Prescripción

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

– Levantar la motocicleta.



– 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	1,30 l (1,37 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (☛ pág. 109)

Información
La falta de aceite y utilizar aceite de mala calidad provocan un desgaste prematuro del motor.

– Montar y apretar el tornillo de llenado de aceite con la junta tórica.

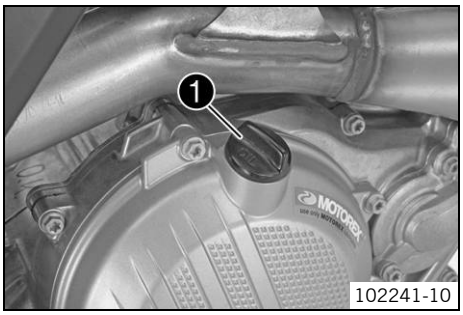
Peligro
Peligro de envenenamiento Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.
– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

– Arrancar el motor y controlar la hermeticidad.

Trabajo posterior
– Comprobar el nivel de aceite del motor. (☛ pág. 90)

17.4 Completar el aceite del motor

Información
Un nivel demasiado bajo de aceite del motor, o el empleo de aceite de baja calidad puede ser la causa de 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)

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.
– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

– Arrancar el motor y comprobar la hermeticidad.

18 LIMPIEZA, CUIDADO

18.1 Limpiar la motocicleta

Indicación

Daños materiales Deterioro y destrucción de componentes por limpieza a alta presión.

– Al limpiar el vehículo con un limpiador de alta presión, el chorro de agua no debe dirigirse directamente a los componentes eléctricos, conectores, cables bowden, cojinetes, etc. Dejar una distancia de, como mínimo 60 cm, entre la boquilla del limpiador de alta presión y el componente. Una presión excesiva puede provocar averías o destruir las piezas.

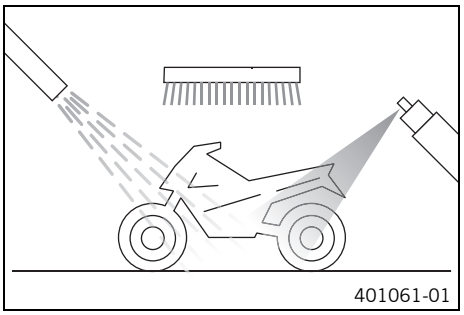
Advertencia

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

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

Información

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



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

Agente de limpieza para motocicletas (☛ pág. 111)

Información

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

– Después de limpiar y de enjuagar a fondo la motocicleta con un chorro suave de agua, tiene que secarse bien.
– Retirar el tapón de cierre del sistema de escape.

Advertencia

Peligro de accidente Reducción de la fuerza de frenado debido a la humedad y la suciedad en el equipo de frenos.

– Limpiar y secar con cuidado la suciedad o la humedad del equipo de frenos.

– Una vez finalizada la limpieza, circular durante un pequeño tramo hasta que el motor alcance la temperatura de servicio.

Información

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

– Retirar las cubiertas de protección de los conjuntos de los puños para que pueda evaporarse el agua que haya accedido a estos lugares.
– Cuando se haya enfriado la motocicleta, engrasar todos los puntos de deslizamiento y apoyo.
– Limpiar la cadena. (☛ pág. 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

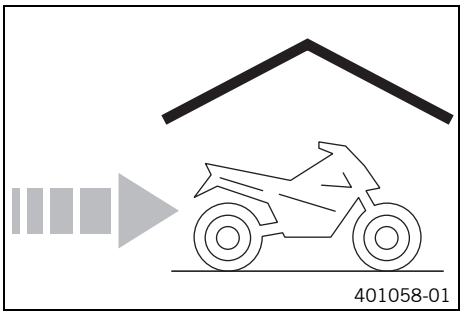
Advertencia

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

– No debe permitirse que el combustible entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. No inhalar los vapores del combustible. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de combustible, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de combustible. Guardar el combustible correctamente en un recipiente adecuado y mantenerlo fuera del alcance de los niños.

Información

Antes de almacenar la motocicleta durante un periodo de tiempo prolongado hay que realizar o encargar la realización de las medidas siguientes.
Antes de inmovilizar la motocicleta, comprobar el funcionamiento y el grado de desgaste de todos sus componentes. Si hay que llevar a cabo inspecciones, reparaciones o modificaciones en el vehículo, aprovechar el periodo de inmovilización (durante las épocas de menor ocupación en los talleres). De ese modo se ahorran tiempos de espera largos antes del comienzo de la temporada.



– Durante el último repostaje antes de dejar de utilizar la motocicleta, mezclar aditivo en el combustible.

Aditivo de combustible (☛ pág. 111)

– Repostar combustible. (☛ pág. 26)
– Limpiar la motocicleta. (☛ pág. 94)
– Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. 🔧 (☛ pág. 91)
– Controlar el nivel de líquido refrigerante y la protección anticongelante. (☛ pág. 83)
– Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (☛ pág. 77)
– Desmontar la batería. 🔧 (☛ pág. 79)
– Cargar la batería. 🔧 (☛ pág. 80)

Prescripción

Temperatura de almacenamiento de la batería sin radiación solar directa	0… 35 °C (32… 95 °F)

– Situar el vehículo en un lugar seco que no esté sometido a variaciones importantes de la temperatura.

Información

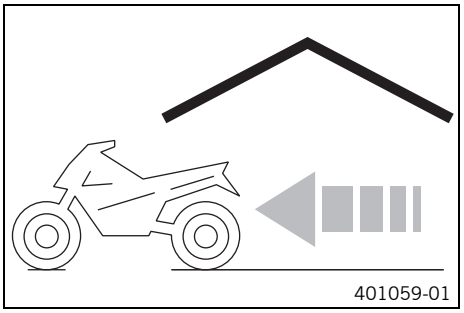
KTM recomienda levantar la motocicleta.

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (☛ pág. 40)
– Cubrir el vehículo con una lona transpirable, o con una manta.

Información

No emplear en ningún caso materiales no transpirables, pues en ese caso no puede eliminarse la humedad, y puede producirse corrosión.
Es muy desaconsejable arrancar brevemente el motor de una motocicleta que va a permanecer inmovilizada. Si se hace así, el motor no puede calentarse hasta la temperatura de servicio, y por lo tanto se condensa el vapor de agua que se produce durante la combustión en el cilindro, originando 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. 79)
- 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	Errores de manejo	– Seguir los pasos para arrancar el motor. (☛ pág. 23)
	Batería descargada	– Cargar la batería. 🔧 (☛ pág. 80) – Controlar la tensión de carga. 🔧 – Controlar la corriente de reposo. 🔧 – Controlar el devanado del estátor del alternador. 🔧
	Se ha fundido el fusible principal	– Sustituir el fusible principal. (☛ pág. 82)
	Relé de arranque defectuoso	– Comprobar el relé de arranque. 🔧
	Motor de arranque defectuoso	– Controlar el motor de arranque. 🔧
El motor gira pero no arranca	El conector de la manguera de combustible no está enchufada	– Conectar el conector de la manguera de combustible.
	El tamiz de combustible del empalme de la manguera de combustible está obstruido	– Sustituir el tamiz de combustible. 🔧 (☛ pág. 90)
	Régimen de ralentí mal ajustado	– Ajustar el régimen de ralentí. 🔧 (☛ pág. 87)
	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. – Controlar el nivel de líquido refrigerante. (☛ pág. 83)
	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. 84) – Llenar el líquido refrigerante. 🔧 (☛ pág. 85)
	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. 90)
	La viscosidad del motor es insuficiente	– Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. 🔧 (☛ pág. 91)
	Pistón o cilindro desgastado	– Determinar el juego inicial del pistón/cilindro.
Batería descargada	La batería no se carga	– Controlar la tensión de carga. 🔧 – Controlar el devanado del estátor del alternador. 🔧
	Consumo eléctrico no previsto	– Controlar la corriente de reposo. 🔧

21 CÓDIGO INTERMITENTE

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 02 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 2 veces corto
Condiciones del error	Transmisor de impulsos (pick up) - Fallo en el circuito de conexión

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 06 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 6 veces corto
Condiciones del error	Sensor válvula de mariposa circuito A - Señal de entrada muy baja
	Sensor válvula de mariposa circuito A - Señal de entrada muy alta

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 09 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 9 veces corto
Condiciones del error	Sensor de presión de aspiración cilindro 1 - Señal de entrada muy baja
	Sensor de presión de aspiración cilindro 1 - Señal de entrada muy alta

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 12 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 1 vez largo, 2 veces corto
Condiciones del error	Sensor de temperatura del refrigerante - Señal de entrada muy baja
	Sensor de temperatura del refrigerante - Señal de entrada muy alta

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 13 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 1 vez largo, 3 veces corto
Condiciones del error	Sensor de temperatura aire de admisión - Señal de entrada muy baja
	Sensor de temperatura aire de admisión - Señal de entrada muy alta

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 15 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 1 vez largo, 5 veces corto
Condiciones del error	Sensor de inclinación (A/D type) - Señal de entrada muy baja
	Sensor de inclinación (A/D type) - Señal de entrada muy alta

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 21 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 2 veces largo, 1 vez corto
Condiciones del error	Tensión de la batería - Tensión de entrada demasiado alta

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 22 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 2 veces largo, 2 veces corto
Condiciones del error	Sensor de detección de marchas - Tensión de entrada demasiado alta
	Sensor de detección de marchas - Tensión de entrada demasiado baja

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 33 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 3 veces largo, 3 veces corto
Condiciones del error	Inyector del cilindro 1 - Fallo en el circuito de conexión

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 37 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 3 veces largo, 7 veces corto
Condiciones del error	Bobina de encendido 1, cilindro 1 - Fallo en el circuito de conexión

Código intermitente del testigo de aviso FI (MIL)	 41 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 4 veces largo, 1 vez corto
Condiciones del error	Mando de la bomba de combustible - Circuito abierto / cortocircuito a masa
	Mando de la bomba de combustible - Señal de entrada muy baja

22 DATOS TÉCNICOS

22.1 Motor

Tipo constructivo	Motor de gasolina monocilindro de 4 tiempos, refrigerado por agua
Cilindrada	449,9 cm³ (27,455 cu in)
Carrera	63,4 mm (2,496 in)
Diámetro	95 mm (3,74 in)
Relación de compresión	12,75:1
Régimen de ralentí	2.250... 2.350 rpm
Distribución	OHC, 4 válvulas controladas mediante balancín
Diámetro de la válvula de admisión	40 mm (1,57 in)
Diámetro de la válvula de escape	33 mm (1,3 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)	0,12... 0,17 mm (0,0047... 0,0067 in)
Cojinete del cigüeñal	2 cojinetes de bolas ranurados
Cojinete de la biela	Cojinete deslizante
Cojinete del bulón del pistón	Sin casquillo de cojinete - bulón del pistón con revestimiento de DLC
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	31:76
Embrague	Embrague multidisco en baño de aceite, con accionamiento hidráulico
Caja de cambios (SX-F EU)	Cambio de garras de 4 velocidades
Caja de cambios (SX-F US, XC-F US)	Cambio de garras de 5 velocidades
Desmultiplicación del cambio (SX-F EU)	
1.ª marcha	16:32
2.ª marcha	18:30
3.ª marcha	20:28
4.ª marcha	22:26
Desmultiplicación del cambio (SX-F US, XC-F US)	
1.ª marcha	16:32
2.ª marcha	18:30
3.ª marcha	20:28
4.ª marcha	22:26
5.ª marcha	24:24
Alternador	12 V, 75 W
Equipo de encendido	Equipo de encendido con regulación electrónica sin contactos, ajuste digital del encendido
Bujía	NGK LMAR9AI
Distancia entre electrodos en la bujía	0,8 mm (0,031 in)
Refrigeración	Refrigeración por agua, circulación permanente del líquido refrigerante mediante una bomba de agua
Ayuda para el arranque	Motor de arranque

22.2 Pares de apriete del motor

Tornillo del eyector de aceite de refrigeración de los pistones	M4	2 Nm (1,5 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Eyector de aceite para lubricación del embrague	M5	2 Nm (1,5 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Eyector de aceite para lubricar el balancín	M5	2 Nm (1,5 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Eyector de aceite para refrigeración del pistón	M5	2 Nm (1,5 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la palanca de enclavamiento	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la tapa de la bomba de aspiración	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de retención del cojinete	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 2701™**
Tornillo del estátor	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 648™**
Tornillo del platillo del muelle del embrague	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	–
Tornillo del sensor de detección de marchas	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del transmisor de impulsos	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de enclavamiento de cambio	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la culata	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo de la chapa de sujeción del árbol de levas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la palanca del cambio	M6	14 Nm (10,3 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 la bomba de presión	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la tapa de las válvulas	M6	10 Nm (7,4 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 del tensor de la cadena de distribución	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
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 motor de arranque	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo del perno de cojinete del limitador de par	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del tensor de la cadena de distribución	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 del piñón de la bomba de agua	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Eyector de aceite de lubricación del cojinete de la biela	M6x0,75	4 Nm (3 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tapón roscado del canal de aceite	M7	9 Nm (6,6 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del cojinete del balancín	M7	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tapón roscado de la fijación del cigüeñal	M8	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución	M8	8 Nm (5,9 lbf ft)	–
Tapón roscado del canal de aceite	M10	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)	–
Sensor de temperatura del líquido refrigerante	M10x1,25	12 Nm (8,9 lbf ft)	–
Tapón roscado del eje de balancines	M10x1,25	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo de la culata	M10x1,25	1ª etapa 10 Nm (7,4 lbf ft) 2ª etapa 30 Nm (22,1 lbf ft) 3ª etapa 50 Nm (36,9 lbf ft)	Engrasado con aceite del motor
Tuerca del rotor	M12x1	60 Nm (44,3 lbf ft)	Rosca lubricada con aceite del motor / cono desengrasado
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)	–
Tuerca del disco de arrastre del embrague	M18x1,5	80 Nm (59 lbf ft)	–
Tapón roscado del tamiz de aceite	M20x1,5	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tuerca de la corona primaria	M20LHx1,5	100 Nm (73,8 lbf ft)	**Loctite® 243™**

22.3 Cantidades de llenado

22.3.1 Aceite del motor

Aceite del motor	1,30 l (1,37 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/50) (☛ pág. 109)

22.3.2 Líquido refrigerante

Líquido refrigerante	1,20 l (1,27 qt.)	Líquido refrigerante (☛ pág. 110)

22.3.3 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)

22.4 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 (SX-F EU)	
delante	310 mm (12,2 in)
detrás	300 mm (11,81 in)
Recorrido de la suspensión (SX-F US, XC-F US)	
delante	300 mm (11,81 in)
detrás	300 mm (11,81 in)
Avance de la horquilla	22 mm (0,87 in)
Amortiguador (SX-F EU)	**WP Performance Systems** 5018 BAVP DCC
Amortiguador (SX-F US)	**WP Performance Systems** 5018 DCC
Amortiguador (XC-F US)	**WP Performance Systems** 5018 BAVP DCC
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	13:48
Cadena	5/8 x 1/4"
Coronas de la cadena disponibles	38, 40, 42, 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 libre sobre el suelo sin carga	370 mm (14,57 in)
Altura del asiento sin carga	960 mm (37,8 in)
Peso aprox. sin combustible (SX-F EU)	100,4 kg (221,3 lb.)
Peso aprox. sin combustible (SX-F US)	101,9 kg (224,6 lb.)
Peso aprox. sin combustible (XC-F US)	102,9 kg (226,9 lb.)
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.)

22.5 Sistema eléctrico

Batería	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

22.6 Neumáticos

Validez	**Neumático delantero**	**Neumático trasero**
(SX-F EU)	**80/100 - 21 M/C 51M TT** Dunlop GEOMAX MX 32 F	**110/80 - 19 62M TT** Dunlop GEOMAX MX 32
(SX-F US)	**80/100 - 21 M/C 51M TT** Dunlop GEOMAX MX 32 F	**120/80 - 19 62M TT** Dunlop GEOMAX MX 32
(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		

22.7 Horquilla

22.7.1 SX-F EU

Referencia de la horquilla	34.18.8P.09
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	10,8 bar (157 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. 109)

22.7.2 SX-F US

Referencia de la horquilla	24.18.7P.59
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	477 mm (18,78 in)
Constante elástica	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	4,6 N/mm (26,3 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	4,8 N/mm (27,4 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	5,0 N/mm (28,6 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)

22.7.3 XC-F US

Referencia de la horquilla	24.18.7P.79
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	477 mm (18,78 in)
Constante elástica	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	4,6 N/mm (26,3 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	4,8 N/mm (27,4 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	5,0 N/mm (28,6 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)

22.8 Amortiguador

22.8.1 SX-F EU

Referencia del amortiguador	18.18.7P.09
Amortiguador	**WP Performance Systems** 5018 BAVP DCC
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.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	51 N/mm (291 lb/in)
Longitud del muelle	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	247 N/mm (1.410 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	247 N/mm (1.410 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	252 N/mm (1.439 lb/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)

22.8.2 SX-F US

Referencia del amortiguador	18.18.7P.59
Amortiguador	**WP Performance Systems** 5018 DCC
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.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	51 N/mm (291 lb/in)
Longitud del muelle	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	247 mm (9,72 in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	247 mm (9,72 in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	252 mm (9,92 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)

22.8.3 XC-F US

Referencia del amortiguador	18.18.7P.79
Amortiguador	**WP Performance Systems** 5018 BAVP DCC
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.)	45 N/mm (257 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	48 N/mm (274 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	51 N/mm (291 lb/in)
Longitud del muelle	
Peso del conductor: 65... 75 kg (143... 165 lb.)	245 N/mm (1.399 lb/in)
Peso del conductor: 75... 85 kg (165... 187 lb.)	247 N/mm (1.410 lb/in)
Peso del conductor: 85... 95 kg (187... 209 lb.)	252 N/mm (1.439 lb/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)

22.9 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	0,7 Nm (0,52 lbf ft)	–
Tornillo del puño fijo izquierdo del manillar	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)	–
Demás tornillos del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Demás tuercas del chasis	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo del anillo de ajuste del amortiguador	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo del polo de la batería	M5	2,5 Nm (1,84 lbf ft)	–
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 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)	–
Tuerca del cable del motor de arranque	M6	4 Nm (3 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 colector al puntal de la culata	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	–
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 soporte del neumático	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)	–
Tuerca del tope del pedal del freno	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	–
Tuerca del tornillo de la corona	M8	35 Nm (25,8 lbf ft)	**Loctite® 2701™**
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/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.

26 ÍNDICE DE ABREVIATURAS

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

A

Accesorios 9

Aceite del motor
- Completar 93
- Sustituir 91

Agentes auxiliares 9
Agentes de servicio 9
Almacenamiento 95

Amortiguación de la compresión
- Horquilla, ajuste de la 37

Amortiguación de la compresión High Speed
- Ajuste del amortiguador 31

Amortiguación de la compresión Low Speed
- Ajuste del amortiguador 31

Amortiguación de la extensión
- Ajuste del amortiguador 32
- Horquilla, ajuste de la 38

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 general de la compresión 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
- Control 62

Batería
- Cargar 80
- Desmontar 79
- Montar 79
- 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
- Controlar 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 auxiliar 17
Caballete lateral 17

Cadena
- Comprobar 60
- Limpieza 58

Caja del filtro de aire
- Estanqueizar 54
- Limpieza 53

Cantidad de llenado
- Aceite del motor 93, 102
- Combustible 27, 102
- Líquido refrigerante 85, 102

Característica de la admisión de gasolina
- Ajuste 87

Código intermitente 99

Cojinete de la pipa de la dirección
- Engrase 47

Condiciones extremas 20
- Alta temperatura 22
- Baja temperatura 22
- Circular lentamente 22
- Nieve 22
- Tierra mojada 21
- Tierra seca 21
- Trayecto embarrado 22
- Trayecto mojado 22

Conducción segura 7

Corona de la cadena
- Comprobar 60

Chasis
- Control 61

D

Datos técnicos
- Amortiguador 105
- Cantidades de llenado 102
- Chasis 102
- Horquilla 104
- Motor 100
- Neumáticos 103
- 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 97-98

Discos de freno
- Control 65

E

Embrague
- Cambiar el líquido 63
- Controlar/corregir el nivel de líquido 63

Empuñadura de goma
- Control 62

Estado de los neumáticos
- Control 76

F

Filtro de aceite
Sustituir 91

Filtro de aire
Desmontar 52
Limpieza 53
Montar 53

Fusible
Sustituir el fusible principal 82

Fusible principal
Sustituir 82

G

Garantía legal 9
Garantía voluntaria 9

Guardabarros delantero
Desmontar 47
Montaje 48

Guía de la cadena
Comprobar 60

H

Holgura del cable bowden del acelerador
Ajuste 86
Control 86

Holgura del cojinete de la pipa de la dirección
Ajuste 46
Control 46

I

Imágenes 9

Interruptor Map-Select
De reglaje básico 14

Interruptor Map-Select
De circulación 14

L

Launch Control 14
Activar 24

Líquido de frenos
Completar en el freno de la rueda delantera 66
Rellenar el freno de la rueda trasera 70

Líquido refrigerante
Llenar 85
Vaciar 84

M

Maneta del embrague 13
Ajustar la posición básica 63

Maneta del freno de mano 13
Ajustar la posición básica 65
Controlar la carrera en vacío 65

Mantenimiento 9
Manual de instrucciones 8
Medio ambiente 7

Motocicleta
Bajar del caballete elevador 40
Levantar con un caballete elevador 40
Limpieza 94

Motor
Rodaje 20

N

Nivel de aceite del motor
Comprobar 90

Nivel de líquido de frenos
Comprobar el freno de la rueda trasera 70
Controlar el freno de la rueda delantera 66

Nivel de líquido refrigerante
Control 83

Normas de trabajo 7
Número de chasis 12
Número del motor 12

P

Pastillas de freno
Cambiar el freno de la rueda trasera 72
Cambiar en el freno de la rueda delantera 67
Comprobar el freno de la rueda delantera 67
Comprobar el freno de la rueda trasera 71

Pedal de cambio 17
Ajustar la posición básica 89
Comprobar la posición básica 88

Pedal del freno 17
Ajustar la posición básica 69
Controlar la carrera en vacío 69

Piñón de la cadena
Comprobar 60

Placa de características 12

Placa portanúmeros
Desmontar 47
Montaje 47

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 77

Programa de servicio 28-29

Protección anticongelante
Control 83

Protector de la horquilla
Montaje 42

Puesta en servicio
Después de un periodo de almacenamiento 96
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 87

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 74
Montar 74
Rueda trasera
Desmontar 75
Montar 76

S

Servicio de atención al cliente 9
Silenciador
Desmontar 54
Montaje 55
Sustituir el relleno de fibra de vidrio 55
Sistema de refrigeración 83
Suspensión neumática AER 48 30

T

Tamices de aceite
Limpieza 91
Tamiz de combustible
Sustituir 90
Tapa de la caja del filtro de aire
Asegurar 54
Desmontar 52
Montar 52
Tapón del depósito de combustible
Abrir 15
Cerrar 15
Tendido del cable bowden del acelerador
Control 62
Tensión de la cadena
Ajuste 59
Control 58
Tensión de los radios
Control 77
Tija inferior de la horquilla
Desmontar 43
Montar 44
Tornillo de regulación del régimen de ralentí 16
Transporte 26

U

Uso previsto 6

V

Vista del vehículo
Frontal izquierda 10
Trasera derecha 11

WWW.KTM.COM

3213333es

07/2015



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

MOTOREX
Oil of Switzerland
KTM Group Partner
TÜV

Foto: Mitterbauer/KTM