MANUAL DE INSTRUCCIONES 2016

READY TO RACE
»www.ktm.com

690 SMC R

N.° art. 3213394es



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. 20)	Sello del concesionario
Número del motor (☛ pág. 21)	
Número de la llave (☛ pág. 21)	

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

Todas las indicaciones de este manual se publican sin compromiso. En especial, KTM Sportmotorcycle GmbH se reserva el derecho a introducir, sin previo anuncio y sin dar a conocer los motivos, cambios en los datos técnicos, los precios, los colores, las formas, el diseño, el equipamiento y el material de los vehículos, así como en las prestaciones de servicio; también se reserva el derecho a adaptar sus vehículos a las condiciones locales en determinados mercados y a finalizar la producción de un modelo determinado sin anuncio previo. KTM no asume responsabilidad alguna en relación con dificultades en la disponibilidad de los vehículos, con diferencias entre las imágenes o descripciones y el vehículo concreto, ni con errores u omisiones en esta publicación. Los modelos reproducidos cuentan en parte con equipamientos especiales que no forman parte del volumen de suministro de serie.

3213394es

12/2015

ESTIMADO CLIENTE DE KTM

© 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.



REG.NO. 12 100 6061

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

KTM Sportmotorcycle GmbH
5230 Mattighofen, Austria

Este documento es válido para los siguientes modelos:

690 SMC R EU (F9703P9)

690 SMC R AU (F9760P9)

ÍNDICE

1 REPRESENTACIÓN 7
1.1 Símbolos utilizados 7
1.2 Tipografía específica 8
2 INDICACIONES DE SEGURIDAD 9
2.1 Definición del uso conforme a lo previsto 9
2.2 Indicaciones de seguridad 9
2.3 Símbolos y grados de peligrosidad 10
2.4 Advertencia contra manipulaciones 10
2.5 Seguridad de funcionamiento 11
2.6 Ropa de protección 12
2.7 Normas de trabajo 12
2.8 Medio ambiente 12
2.9 Manual de instrucciones 13
3 INDICACIONES IMPORTANTES 14
3.1 Garantía legal y garantía voluntaria 14
3.2 Agentes de servicio, agentes auxiliares 14
3.3 Recambios, accesorios 14
3.4 Mantenimiento 15
3.5 Imágenes 15
3.6 Servicio de atención al cliente 15
4 VISTA DEL VEHÍCULO 16
4.1 Vista delantera izquierda del vehículo (ejemplo) 16
4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo) 18
5 NÚMEROS DE SERIE 20
5.1 Número de chasis 20
5.2 Placa de características 20
5.3 Número de la llave 21
5.4 Número del motor 21
5.5 Referencia de la horquilla 22
5.6 Número de artículo del amortiguador 22
6 MANDOS 23
6.1 Maneta del embrague 23
6.2 Maneta del freno de mano 23
6.3 Puño del acelerador 24
6.4 Pulsador de la bocina 24
6.5 Mando de las luces 25
6.6 Interruptor de los intermitentes 25
6.7 Interruptor de parada de emergencia 26
6.8 Botón del motor de arranque 26
6.9 Cerradura de encendido/del manillar 27
6.10 Cuadro de instrumentos 27
6.10.1 Visión general del cuadro de instrumentos 27
6.10.2 Botones de función 28
6.10.3 Cuentarrevoluciones 28
6.10.4 Testigos de control 29
6.10.5 Display 30
6.10.6 Indicador de velocidad 31
6.10.7 Ajustar kilómetros o millas 31
6.10.8 Hora 32
6.10.9 Ajustar la hora 32
6.10.10 Indicación ODO 33
6.10.11 Ajustar/restablecer la indicación TRIP 1 33
6.10.12 Ajustar/restablecer la indicación TRIP 2 34
6.10.13 Indicación TRIP F 35
6.10.14 Indicación GEAr 35
6.10.15 Indicador de temperatura del refrigerante 36
6.11 Abrir el tapón del depósito de combustible 36
6.12 Cerrar el tapón del depósito de combustible 37

ÍNDICE

6.13 Desbloqueo del asiento ... 38
6.14 Asideros ... 38
6.15 Reposapiés del acompañante ... 39
6.16 Pedal de cambio ... 39
6.17 Pedal del freno ... 40
6.18 Caballete lateral ... 41
7 PUESTA EN SERVICIO ... 42
7.1 Indicaciones para la primera puesta en servicio ... 42
7.2 Rodaje del motor ... 43
7.3 Vehículo con carga ... 44
8 INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN ... 46
8.1 Trabajos de control y cuidado antes de cada puesta en servicio ... 46
8.2 Arrancar el motor ... 47
8.3 Ponerse en marcha ... 49
8.4 Cambiar de marcha, conducir ... 49
8.5 Frenar ... 53
8.6 Detener y estacionar el vehículo ... 54
8.7 Transporte ... 56
8.8 Repostar combustible ... 57
9 PROGRAMA DE SERVICIO ... 59
9.1 Programa de servicio ... 59
10 ADAPTAR EL TREN DE RODAJE ... 62
10.1 Horquilla/amortiguador ... 62
10.2 Ajustar la amortiguación de la compresión en la horquilla ... 62
10.3 Ajustar la amortiguación de la extensión en la horquilla ... 63
10.4 Amortiguación de la compresión del amortiguador ... 64
10.5 Ajustar la amortiguación de la compresión Low Speed del amortiguador ... 64
10.6 Ajustar la amortiguación de la compresión High Speed en el amortiguador ... 66
10.7 Ajustar la amortiguación de la extensión del amortiguador ... 67
10.8 Posición del manillar ... 68
10.9 Ajustar la posición del manillar 🔧 ... 68
11 MANTENIMIENTO DEL CHASIS ... 70
11.1 Levantar la motocicleta con un caballete elevador ... 70
11.2 Quitar la motocicleta del caballete elevador ... 70
11.3 Levantar la parte trasera de la motocicleta con un soporte de elevación ... 71
11.4 Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero ... 72
11.5 Levantar la parte delantera de la motocicleta con un soporte de elevación ... 72
11.6 Bajar la motocicleta del soporte de elevación de la parte delantera ... 73
11.7 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla ... 73
11.8 Desmontar el protector de la horquilla ... 75
11.9 Montar el protector de la horquilla ... 75
11.10 Desmontar el asiento ... 76
11.11 Montar el asiento ... 76
11.12 Desmontar el filtro de aire 🔧 ... 77
11.13 Montar el filtro de aire 🔧 ... 78
11.14 Controlar la suciedad de la cadena ... 79
11.15 Limpiar la cadena ... 79

ÍNDICE

11.16 Controlar la tensión de la cadena 80
11.17 Ajustar la tensión de la cadena 82
11.18 Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena 84
11.19 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague 88
11.20 Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico 89
12 EQUIPO DE FRENOS 91
12.1 Sistema antibloqueo (ABS) 91
12.2 Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano 92
12.3 Controlar los discos de freno 93
12.4 Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera 94
12.5 Completar el líquido de frenos del freno delantero 🔧 95
12.6 Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera 97
12.7 Controlar el recorrido en vacío del pedal del freno 98
12.8 Ajustar la posición básica del pedal del freno 🔧 98
12.9 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero 99
12.10 Rellenar el líquido de frenos del freno trasero 🔧 100
12.11 Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera 102
13 RUEDAS, NEUMÁTICOS 103
13.1 Desmontar la rueda delantera 🔧 103
13.2 Montar la rueda delantera 🔧 104
13.3 Desmontar la rueda trasera 🔧 106
13.4 Montar la rueda trasera 🔧 107
13.5 Comprobar las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera 🔧 110
13.6 Controlar el estado de los neumáticos 111
13.7 Sistema de neumáticos sin cámara 114
13.8 Controlar la presión de inflado de los neumáticos 114
13.9 Controlar la tensión de los radios 115
14 SISTEMA ELÉCTRICO 117
14.1 Desmontar la batería 🔧 117
14.2 Montar la batería 🔧 119
14.3 Recargar la batería 🔧 121
14.4 Cambiar el fusible principal 124
14.5 Cambiar los fusibles del ABS 125
14.6 Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos 127
14.7 Desmontar la cubierta del faro con el faro 129
14.8 Montar la cubierta del faro con el faro 130
14.9 Sustituir la bombilla del faro 132
14.10 Cambiar la bombilla de la luz de delimitación 133
14.11 Sustituir la bombilla del intermitente 135
14.12 Comprobar el ajuste del faro 136
14.13 Ajustar la distancia de alumbrado del faro 136
15 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN 138
15.1 Sistema de refrigeración 138
15.2 Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante 138
15.3 Comprobar el nivel de líquido refrigerante 140

ÍNDICE

15.4 Vaciar el líquido refrigerante 🔧 ... 142
15.5 Llenar/purgar el sistema de refrigeración 🔧 ... 143
16 ADAPTAR EL MOTOR ... 145
16.1 Ajustar el diagrama característico del motor ... 145
16.2 Controlar la posición básica del pedal de cambio ... 146
16.3 Ajustar la posición básica del pedal de cambio 🔧 ... 147
17 MANTENIMIENTO DEL MOTOR ... 148
17.1 Controlar el nivel del aceite del motor ... 148
17.2 Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite 🔧 ... 149
17.3 Vaciar el aceite del motor 🔧 ... 149
17.4 Desmontar el filtro de aceite 🔧 ... 150
17.5 Limpiar los tamices de aceite 🔧 ... 152
17.6 Montar el filtro de aceite 🔧 ... 154
17.7 Llenar el aceite del motor 🔧 ... 154
17.8 Rellenar aceite del motor ... 155
18 LIMPIEZA, CUIDADO ... 157
18.1 Limpiar la motocicleta ... 157
18.2 Trabajos de revisión y cuidado para el invierno ... 159
19 ALMACENAMIENTO ... 161
19.1 Almacenamiento ... 161
19.2 Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento ... 163
20 DIAGNÓSTICO DEL FALLO ... 164
21 CÓDIGO INTERMITENTE ... 167
22 DATOS TÉCNICOS ... 173
22.1 Motor ... 173
22.2 Pares de apriete del motor ... 174
22.3 Cantidades de llenado ... 178
22.3.1 Aceite del motor ... 178
22.3.2 Líquido refrigerante ... 178
22.3.3 Combustible ... 179
22.4 Chasis ... 179
22.5 Sistema eléctrico ... 180
22.6 Neumáticos ... 181
22.7 Horquilla ... 181
22.8 Amortiguador ... 182
22.9 Pares de apriete del chasis ... 183
23 AGENTES DE SERVICIO ... 189
24 AGENTES AUXILIARES ... 192
25 NORMAS ... 194
26 ÍNDICE DE TÉRMINOS TÉCNICOS ... 195
27 ÍNDICE DE ABREVIATURAS ... 196
28 ÍNDICE DE SÍMBOLOS ... 197
28.1 Símbolos rojos ... 197
28.2 Símbolos amarillos y naranjas ... 197
28.3 Símbolos verdes y azules ... 197
ÍNDICES ... 199

1 REPRESENTACIÓN

1.1 Símbolos utilizados

A continuación se explica el significado de determinados símbolos.



Identifica una reacción esperada (p.ej. de un paso de trabajo, o de una función).



Identifica una reacción inesperada (p.ej. de un paso de trabajo, o de una función).



Todas las tareas marcadas con este símbolo requieren conocimientos especiales y capacidad de comprensión técnica. Por su seguridad, le aconsejamos que acuda a un taller especializado autorizado KTM para llevar a cabo estas tareas. Estos talleres cuentan con mecánicos que han recibido una instrucción específica y disponen de las herramientas especiales necesarias para realizar el mantenimiento ideal de su motocicleta.



Identifica una referencia a una página (más información en la página indicada).



Realiza una indicación con información o consejos adicionales.



Indica el resultado de un paso de comprobación.

1.2 Tipografía específica

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

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

2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

2.1 Definición del uso conforme a lo previsto

Las motocicletas deportivas de KTM están diseñadas para resistir a las exigencias habituales de la circulación periódica por las vías públicas, pero no para el uso en circuitos de carreras ni fuera de las vías asfaltadas.

Información

La motocicleta únicamente puede circular por las vías públicas en la versión homologada.

2.2 Indicaciones de seguridad

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

Información

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

2.3 Símbolos y grados de peligrosidad



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



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



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

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



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

2.4 Advertencia contra manipulaciones

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

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

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

Ejemplos de manipulación ilegal:

1 Desmontar o perforar el silenciador, las chapas deflectoras, los colectores u otros componentes encargados de conducir los gases de escape.

2 Desmontar o perforar las piezas del sistema de admisión.

3 Utilizar el vehículo en estado contrario al previsto.

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

2.5 Seguridad de funcionamiento



Peligro

Peligro de accidente 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 la manera prevista y respetando la normativa de seguridad y de protección medioambiental.
Para circular por las vías públicas se necesita el permiso de conducción correspondiente.
Las anomalías que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente en un taller especializado autorizado KTM.
Respetar los adhesivos de aviso/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 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. con lluvia o calor intensos o muy cargado, puede aumentar considerablemente el desgaste de elementos como la cadena de transmisión, los equipos de frenos o los componentes del tren de rodaje. Por ese motivo, es posible que sea necesario inspeccionar o sustituir las piezas antes de que venza el plazo de mantenimiento actual.
Deben respetarse los tiempos de rodaje y los intervalos de mantenimiento especificados. La observación de estos plazos contribuye esencialmente a prolongar la vida útil de su motocicleta.

3.5 Imágenes

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

3.6 Servicio de atención al cliente

Si tiene alguna duda sobre el vehículo y sobre KTM, su concesionario autorizado de KTM estará encantado de ayudarle.

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

4 VISTA DEL VEHÍCULO

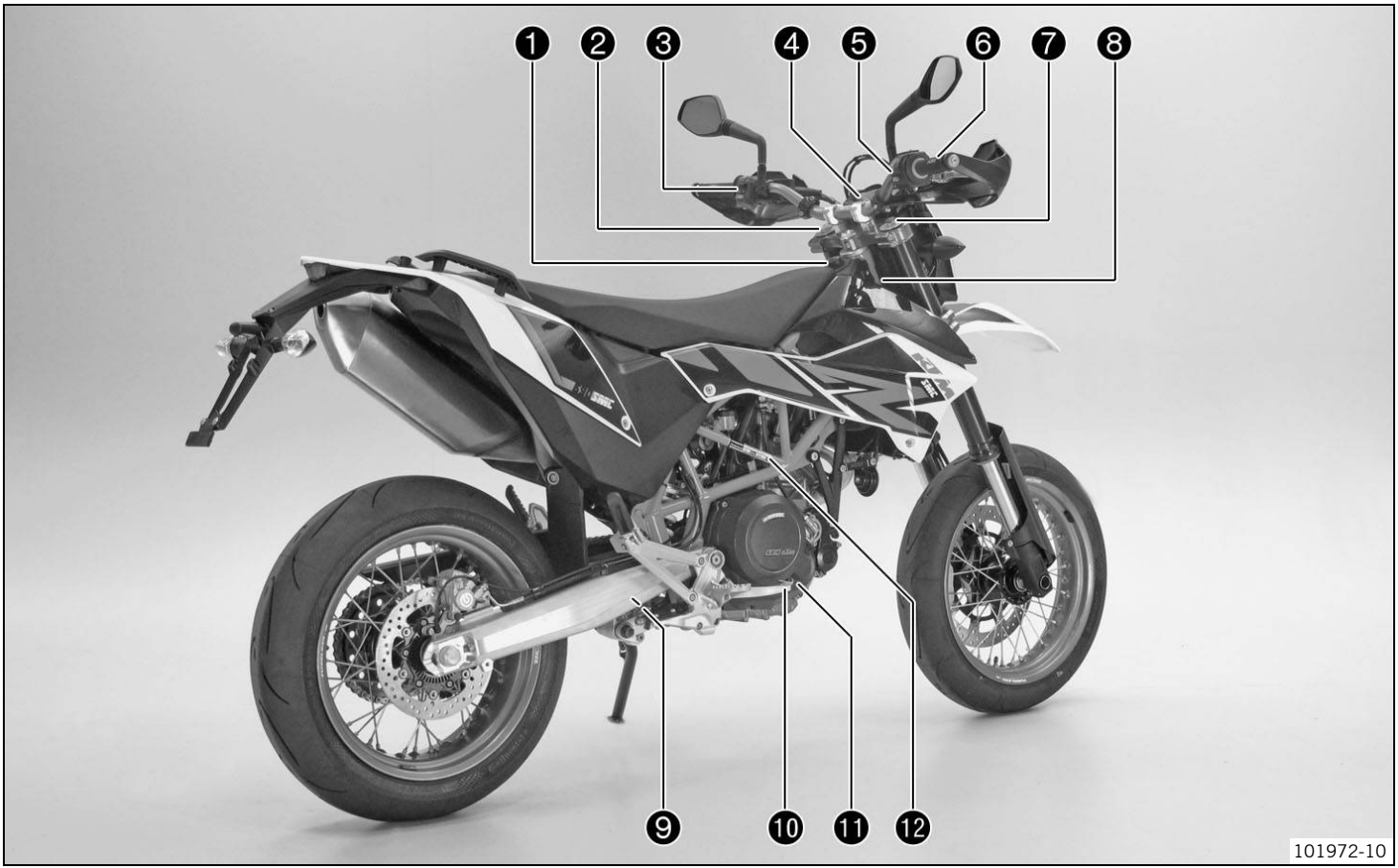
4.1 Vista delantera izquierda del vehículo (ejemplo)



4 VISTA DEL VEHÍCULO

1	Maneta del freno de mano (☛ pág. 23)
2	Maneta del embrague (☛ pág. 23)
3	Asideros (☛ pág. 38)
4	Tapón del depósito
5	Número del motor (☛ pág. 21)
6	Pedal de cambio (☛ pág. 39)
7	Caballete lateral (☛ pág. 41)
8	Desbloqueo del asiento (☛ pág. 38)
9	Amortiguación de la compresión del amortiguador (☛ pág. 64)
10	Reposapiés del acompañante (☛ pág. 39)

4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo)

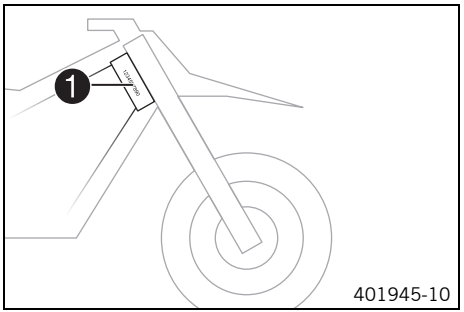


4 VISTA DEL VEHÍCULO

1	Cerradura de encendido/del manillar (☛ pág. 27)
2	Reglaje del nivel de compresión de la horquilla
3	Mando de las luces (☛ pág. 25)
3	Interruptor de los intermitentes (☛ pág. 25)
3	Pulsador de la bocina (☛ pág. 24)
4	Botones de función (☛ pág. 28)
4	Testigos de control (☛ pág. 29)
5	Interruptor de parada de emergencia (☛ pág. 26)
5	Botón del motor de arranque (☛ pág. 26)
6	Puño del acelerador (☛ pág. 24)
7	Reglaje del nivel de extensión de la horquilla
8	Número de chasis (☛ pág. 20)
9	Reglaje del nivel de extensión del amortiguador
10	Pedal del freno (☛ pág. 40)
11	Mirilla del aceite del motor
12	Placa de características (☛ pág. 20)

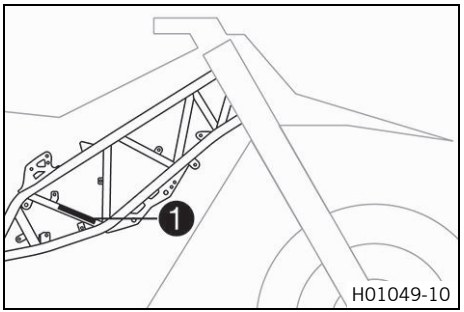
5 NÚMEROS DE SERIE

5.1 Número de chasis



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

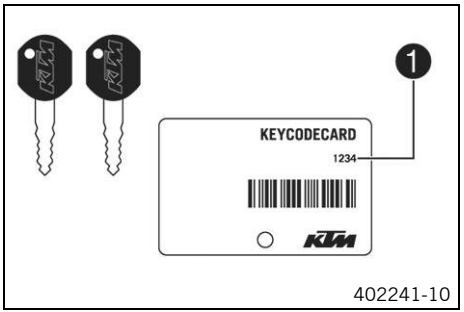
5.2 Placa de características



La placa de características ❶ se encuentra en el lado derecho del chasis.

5 NÚMEROS DE SERIE

5.3 Número de la llave



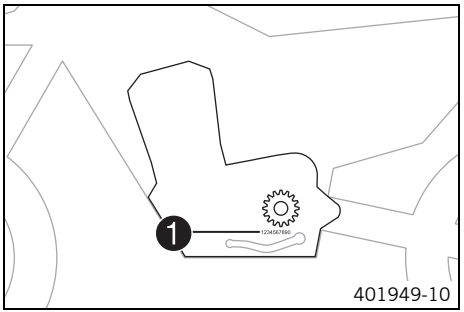
402241-10

El número de la llave ❶ se indica en la **KEYCODECARD**.

Información

Necesita el número de la llave para encargar una llave de recambio. Conserve por tanto la **KEYCODECARD** en un lugar seguro.

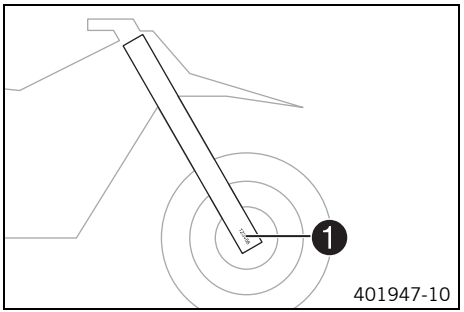
5.4 Número del motor



401949-10

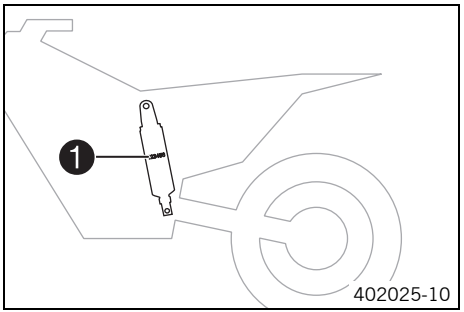
El número del motor ❶ está grabado en el lado izquierdo del motor, por debajo del piñón de la cadena.

5.5 Referencia de la horquilla



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

5.6 Número de artículo del amortiguador



El número de artículo del amortiguador ❶ se encuentra en el lado izquierdo del amortiguador.

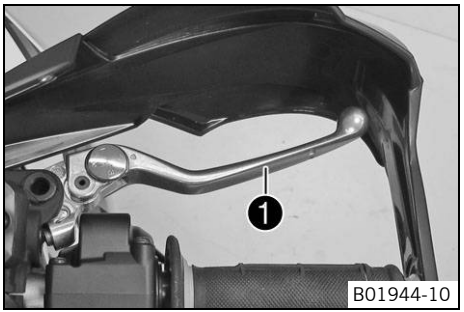
6 MANDOS

6.1 Maneta del embrague



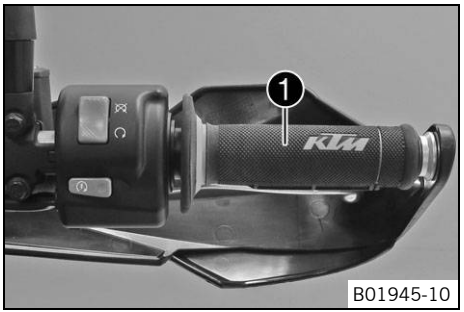
La maneta del embrague ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.
El embrague se acciona por vía hidráulica, y se reajusta automáticamente.

6.2 Maneta del freno de mano



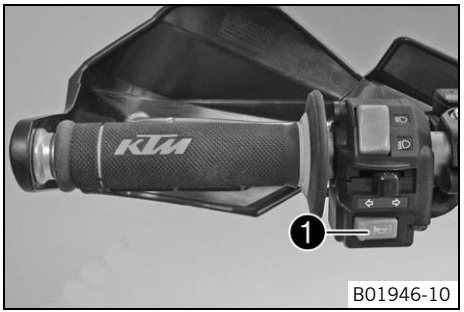
La maneta del embrague ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.
Con la maneta del freno de mano se acciona el freno delantero.

6.3 Puño del acelerador



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

6.4 Pulsador de la bocina



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

Posibles estados

- Pulsador de la bocina ⍩ en su posición básica
- Pulsador de la bocina ⍩ oprimido – En esta posición se acciona la bocina.

6.5 Mando de las luces



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

Posibles estados

	Luz de cruce conectada – El mando de las luces está basculado hacia abajo. En esta posición están encendidas la luz de cruce y el piloto trasero.
	Luz de carretera conectada – El mando de las luces está basculado hacia arriba. En esta posición están encendidas la luz de carretera y el piloto trasero.

6.6 Interruptor de los intermitentes



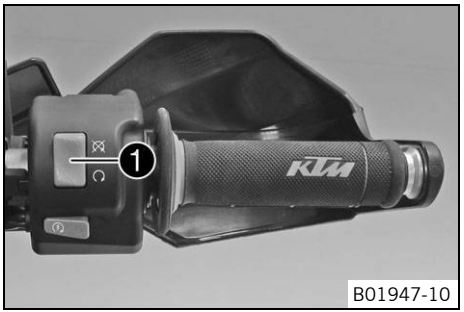
El interruptor de los intermitentes ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

Posibles estados

	Intermitentes desconectados
	Intermitentes del lado izquierdo conectados – Interruptor de los intermitentes basculado hacia la izquierda. El interruptor de los intermitentes vuelve automáticamente a la posición central después del accionamiento.
	Intermitentes del lado derecho conectados – Interruptor de los intermitentes basculado hacia la derecha. El interruptor de los intermitentes vuelve automáticamente a la posición central después del accionamiento.

Para desconectar los intermitentes, oprimir el interruptor hacia la caja del interruptor.

6.7 Interruptor de parada de emergencia

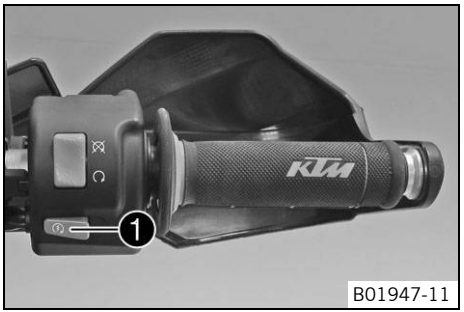


El interruptor de parada de emergencia ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

Posibles estados

	Interruptor de parada de emergencia desconectado – 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.
	Interruptor de parada de emergencia conectado – Esta posición es necesaria para la conducción: el circuito de encendido está cerrado.

6.8 Botón del motor de arranque

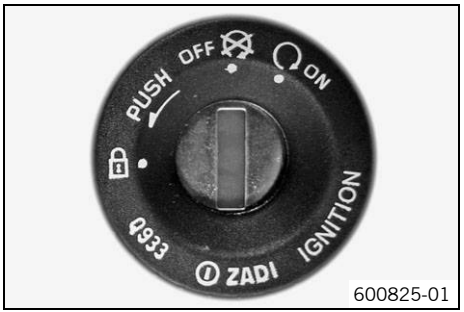


El botón del motor de arranque ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

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.

6.9 Cerradura de encendido/del manillar



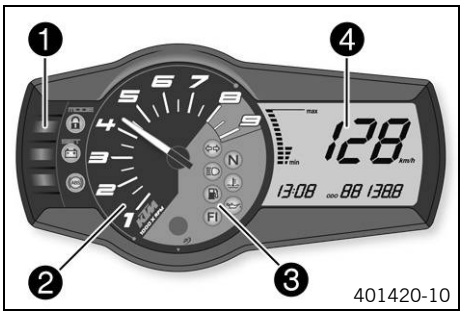
La cerradura de encendido y del manillar ❶ se encuentra por delante del asiento.

Posibles estados

	Encendido desconectado **OFF** – 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. Se puede retirar la llave de encendido.
	Encendido conectado **ON** – En esta posición, el circuito de encendido está cerrado y es posible arrancar el motor.
	Dirección bloqueada – En esta posición el circuito de encendido está interrumpido y la dirección está bloqueada. Se puede retirar la llave de encendido.

6.10 Cuadro de instrumentos

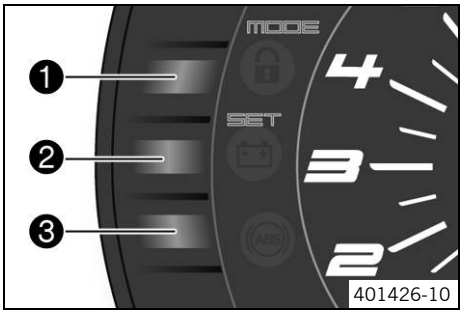
6.10.1 Visión general del cuadro de instrumentos



El cuadro de instrumentos se encuentra delante del manillar.
El cuadro de instrumentos está dividido en 4 zonas de funcionamiento.

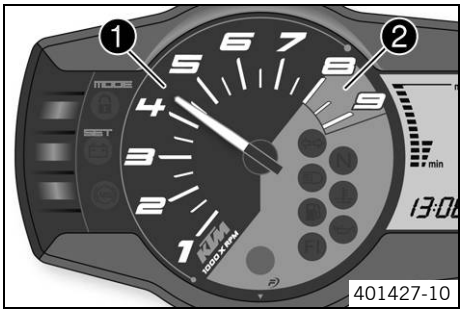
❶ Botones de función (☛ pág. 28)
❷ Cuentarrevoluciones (☛ pág. 28)
❸ Testigos de control (☛ pág. 29)
❹ Display (☛ pág. 30)

6.10.2 Botones de función



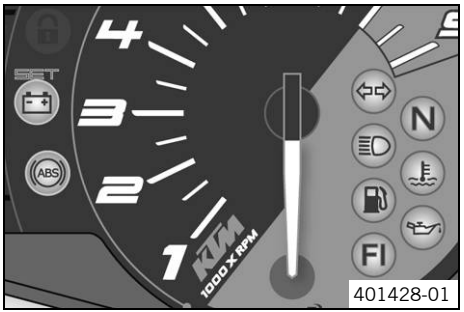
El botón **MODE** ❶ cambia el modo de visualizado.
Están disponibles los siguientes modos de visualizado: distancia recorrida (**ODO**), Tripmaster 1 (**TRIP 1**) y Tripmaster 2 (**TRIP 2**).
El botón **SET** ❷ permite restablecer las funciones Tripmaster 1 (**TRIP 1**) y Tripmaster 2 (**TRIP 2**) a **0.0**.
El botón ❸ permite desactivar el ABS.

6.10.3 Cuentarrevoluciones



El cuentarrevoluciones ❶ indica el número de revoluciones por minuto.
La marca roja ❷ indica el régimen de sobrerrevoluciones del motor.

6.10.4 Testigos de control

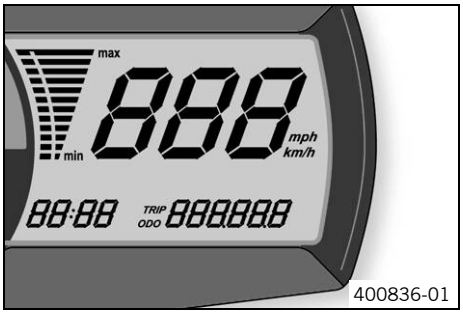


Los testigos de control proporcionan información adicional sobre el estado de servicio de la motocicleta.

Posibles estados

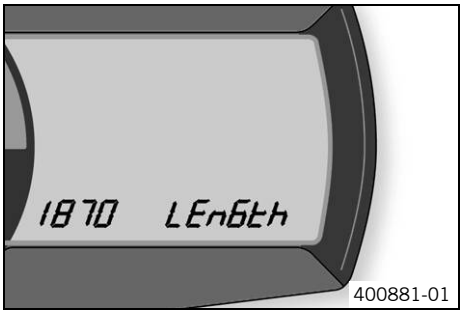
	El testigo de control de los intermitentes parpadea en verde al ritmo de los intermitentes – El intermitente está activado.
	El testigo de control del ralentí se ilumina en verde – La caja de cambios funciona al ralentí.
	El testigo de control de la luz de carretera se ilumina en azul – La luz de carretera está activada.
	El testigo de aviso de la temperatura se ilumina en rojo – La temperatura del líquido refrigerante ha alcanzado un valor crítico.
	El testigo de aviso del nivel de combustible se ilumina en amarillo – El nivel de combustible ha alcanzado la marca de reserva. El display cambia a la indicación **TRIP F**.
	El testigo de aviso de presión de aceite se ilumina en rojo – La presión de aceite es demasiado baja.
	El testigo de aviso **FI** (**MIL**) se ilumina/parpadea en amarillo – El OBD ha detectado un error crítico para las emisiones o la seguridad.
	El testigo de aviso de la batería se ilumina en rojo – La tensión de la red de a bordo es demasiado baja.
	El testigo de aviso del ABS se ilumina/parpadea en amarillo – Mensaje de estado o de error del ABS.

6.10.5 Display



400836-01

Al conectar el encendido, todos los segmentos de indicación se iluminan durante un segundo para comprobar que funcionen correctamente.



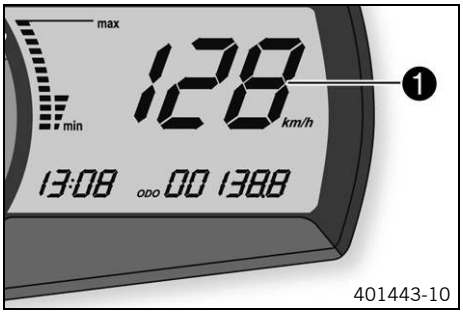
400881-01

LEnGth
Después del control de funcionamiento del display, se muestra el perímetro de la rueda **LEnGth** durante un segundo.

Información
La cifra 1870 corresponde al perímetro de una rueda delantera de 17" con neumático de serie.

A continuación, el indicador cambia al último modo seleccionado anteriormente.

6.10.6 Indicador de velocidad

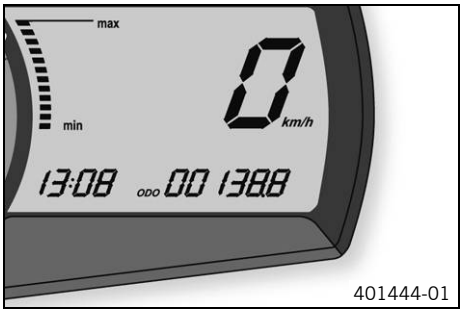


La velocidad ❶ se indica en kilómetros por hora **km/h** o en millas por hora **mph**.

6.10.7 Ajustar kilómetros o millas

Información
Cuando se cambia de unidad, el valor se conserva y se convierte al valor correspondiente.
Realizar el ajuste específico del país.

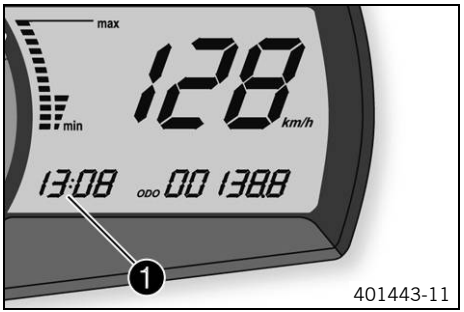
Condición
La motocicleta está parada.



401444-01

– Conectar el encendido girando la llave de encendido a la posición **ON** ⟳.
– Presionar el botón **MODE** hasta que se active el modo de visualizado **ODO**.
– Mantener pulsado el botón **MODE** hasta que el modo de visualizado cambie de **km/h** a **mph** o de **mph** a **km/h**.

6.10.8 Hora



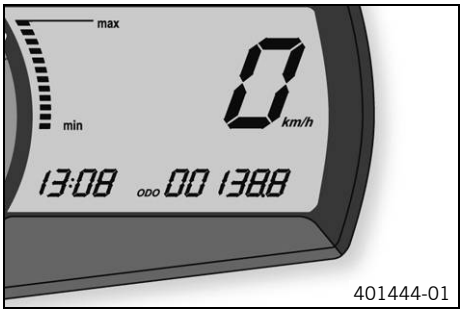
401443-11

La hora se muestra en la zona ❶ del display.

Información
La hora debe ajustarse si se ha desconectado la batería del vehículo o si se ha desmontado el fusible.

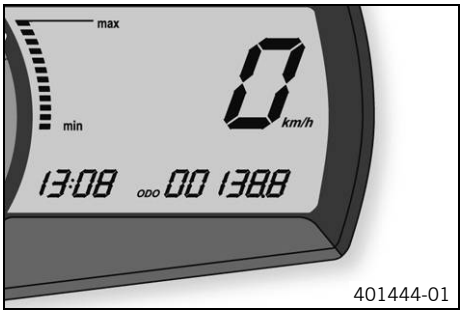
6.10.9 Ajustar la hora

Condición
La motocicleta está parada.



– Conectar el encendido girando la llave de encendido a la posición **ON** ⟳.
– Presionar el botón **MODE** hasta que se active el modo de visualizado **ODO**.
– Mantener pulsados simultáneamente los botones **MODE** y **SET**.
  ✔ La hora comenzará a destellar.
– Ajustar las horas con el botón **MODE**.
– Ajustar los minutos con el botón **SET**.
– Mantener pulsados simultáneamente los botones **MODE** y **SET**.
  ✔ La hora está ajustada.

6.10.10 Indicación ODO

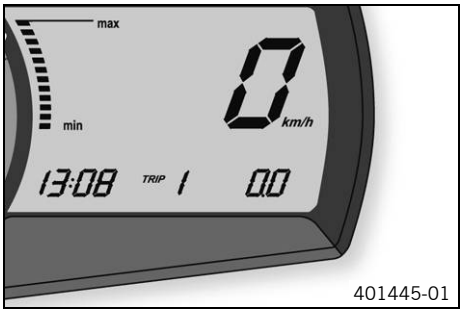


En el modo de visualizado **ODO** se muestra la distancia total recorrida en kilómetros o millas.

Información
Este valor se conserva incluso si se desconecta la batería del vehículo o se funde el fusible.

6.10.11 Ajustar/restablecer la indicación TRIP 1

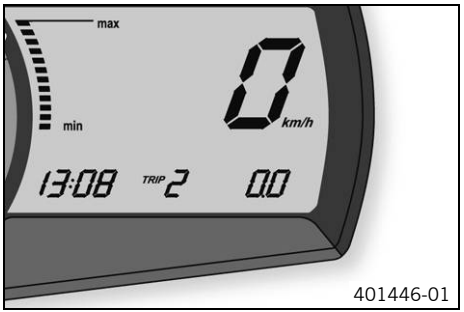
Información
El cuentakilómetros parcial **TRIP 1** se actualiza constantemente y llega hasta **999.9**.
Con el cuentakilómetros parcial pueden medirse los kilómetros recorridos durante un trayecto, o la distancia entre dos paradas para repostar. Al sobrepasar el valor **999.9**, el cuentakilómetros parcial vuelve a empezar desde **0.0**.



– Conectar el encendido girando la llave de encendido a la posición **ON** ⚆.
– Presionar el botón **MODE** hasta que se active el modo de visualizado **TRIP 1**.
– Mantener pulsado el botón **SET**.
  ✔ La visualización **TRIP 1** se pondrá a **0.0**.

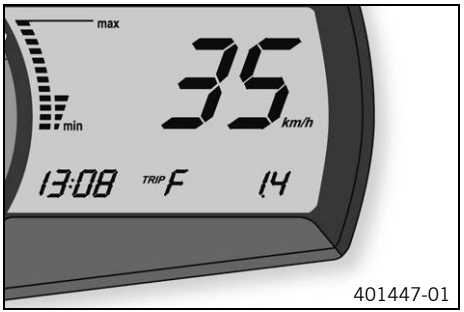
6.10.12 Ajustar/restablecer la indicación TRIP 2

Información
El cuentakilómetros parcial **TRIP 2** se actualiza constantemente y llega hasta **999.9**.
Con el cuentakilómetros parcial pueden medirse los kilómetros recorridos durante un trayecto, o la distancia entre dos paradas para repostar. Al sobrepasar el valor **999.9**, el cuentakilómetros parcial vuelve a empezar desde **0.0**.



– Conectar el encendido girando la llave de encendido a la posición **ON** ⚆.
– Presionar el botón **MODE** hasta que se active el modo de visualizado **TRIP 2**.
– Mantener pulsado el botón **SET**.
  ✔ La visualización **TRIP 2** se pondrá a **0.0**.

6.10.13 Indicación TRIP F



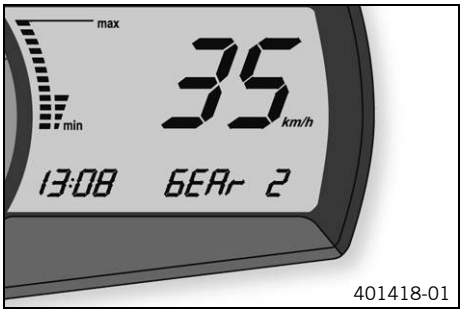
401447-01

Cuando el nivel de combustible llega a la marca de reserva, la visualización cambia automáticamente a **TRIP F** y empieza a contar a partir de **0.0**, independientemente del modo de visualizado que estuviera activado previamente.

Información

De forma paralela a la visualización **TRIP F**, también se ilumina el testigo de aviso del nivel de combustible.

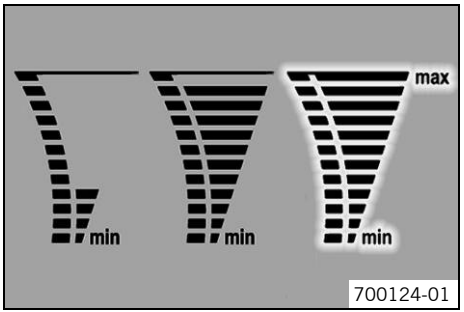
6.10.14 Indicación GEAr



401418-01

El modo de visualizado **GEAr** indica la marcha engranada en el cambio de marchas.

6.10.15 Indicador de temperatura del refrigerante



El indicador de temperatura de la pantalla está formado por 12 barras. Cuantas más barras se iluminan, más caliente está el líquido refrigerante. Cuando se ilumina la barra superior, el resto de barras comienzan a destellar simultáneamente y el testigo de aviso de la temperatura se ilumina.

Posibles estados

- Motor frío – Se iluminan hasta cuatro barras.
- Motor a la temperatura de servicio – Se iluminan de cinco a once barras.
- Motor muy caliente – Destellan las doce barras.

6.11 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

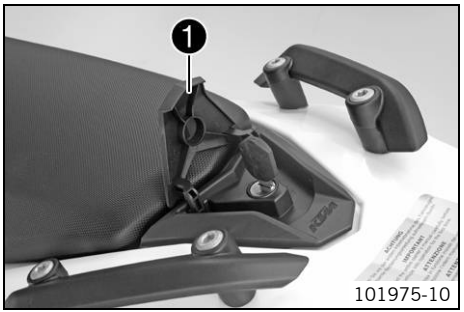
Peligro de envenenamiento El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

– 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.

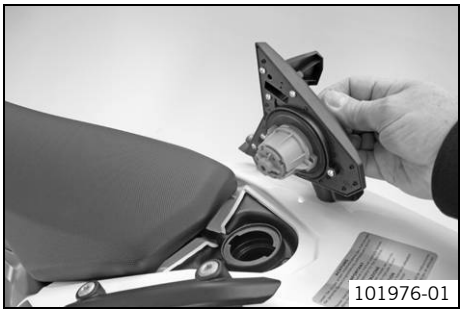


– Abrir la cubierta ❶ del tapón del depósito de combustible e introducir la llave de encendido.
– Girar la llave de encendido 90° en sentido antihorario y desmontar el tapón del depósito.

Información

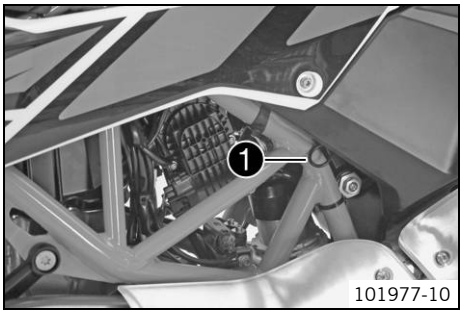
El tapón del depósito de combustible tiene un respiradero.

6.12 Cerrar el tapón del depósito de combustible



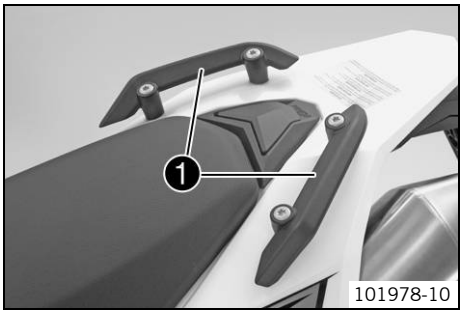
– Colocar el tapón del depósito de combustible y girar la llave de encendido 90° en sentido horario.
– Retirar la llave de encendido y bajar la cubierta.

6.13 Desbloqueo del asiento



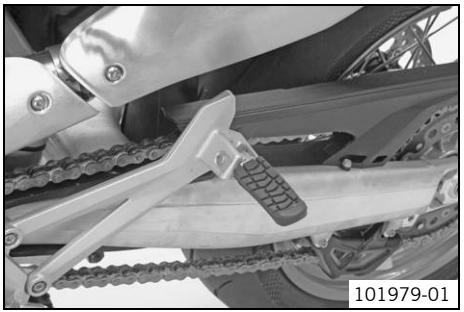
El lazo ❶ desbloquea el asiento.

6.14 Asideros



Los asideros ❶ sirven de ayuda al maniobrar con la motocicleta.
Si se circula con una segunda persona, el acompañante puede sujetarse a los asideros durante la marcha.

6.15 Reposapiés del acompañante

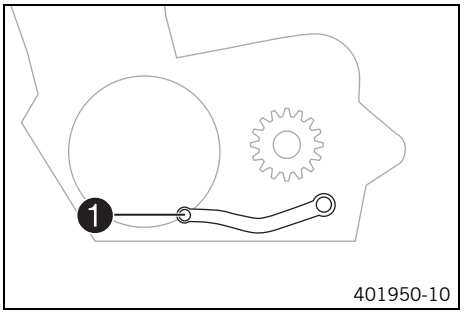


Los reposapiés del acompañante son extensibles.

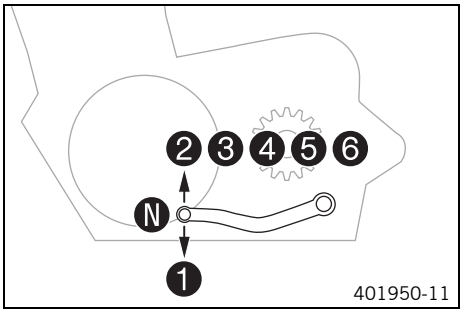
Posibles estados

- Reposapiés del acompañante recogido – Para circular sin acompañante.
- Reposapiés del acompañante extendido – Para circular con acompañante.

6.16 Pedal de cambio

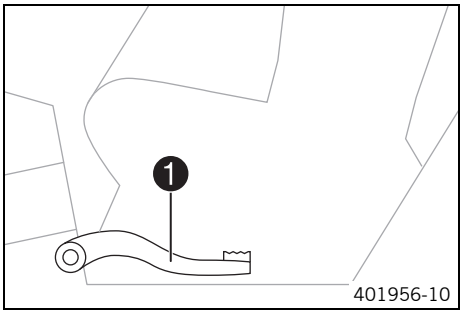


El pedal de cambio ❶ está montado a la izquierda del motor.



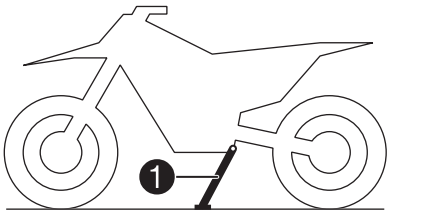
La posición de las marchas se indica en la figura.
El punto muerto (ralentí) se encuentra entre la 1ª y la 2ª marcha.

6.17 Pedal del freno



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

6.18 Caballete lateral



El caballete lateral ❶ se encuentra en el lado izquierdo del vehículo.
El caballete lateral se utiliza para estacionar la motocicleta.

Información

El caballete lateral debe permanecer subido al circular.
El caballete lateral está conectado al sistema de arranque de seguridad: véanse las instrucciones de conducción.

Posibles estados

- Caballete lateral extendido – El vehículo puede apoyarse en el caballete lateral. El sistema de arranque de seguridad está activado.
- Caballete lateral recogido – Esta posición es obligatoria para circular. El sistema de arranque de seguridad está desactivado.

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 El uso de neumáticos/ruedas que no se hayan autorizado o recomendado afecta al comportamiento durante la conducción.

– Utilizar únicamente neumáticos/ruedas homologados y recomendados por KTM con el índice de velocidad correspondiente.

Advertencia

Peligro de accidente Menor adhesión al suelo con neumáticos nuevos.

– Los neumáticos nuevos tienen una superficie de rodadura lisa, y por tanto no alcanzan una adhesión ideal con la calzada. La superficie de rodadura completa tiene que adquirir una textura rugosa durante los primeros 200 kilómetros (124,3 millas), en los que debe conducirse a velocidad moderada y con inclinaciones variadas. La adhesión ideal a la calzada se logra mediante el "rodaje".

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.

Información

Cuando utilice el vehículo, tenga presente que un ruido excesivo puede resultar molesto para los demás.

– Asegúrese de que se han llevado a cabo las tareas de la inspección previa a la entrega en un taller especializado autorizado KTM.
  ✓ Cuando se entrega el vehículo, también se suministran el comprobante de entrega y el cuaderno de mantenimiento y garantía.
– Antes de utilizar el vehículo por primera vez, debe leerse detenidamente el manual de instrucciones.
– Familiarícese con los elementos de mando.
– Ajustar la posición básica de la maneta del embrague. (☛ pág. 88)
– Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano. (☛ pág. 92)
– Ajustar la posición básica del pedal del freno. 🔧 (☛ pág. 98)
– Antes de emprender un recorrido prolongado, familiarícese con el manejo de la motocicleta en un lugar adecuado. Intente también conducir su vehículo muy lentamente y de pie sobre los pedales, a fin de adquirir una mejor sensibilidad sobre sus reacciones.
– Mantenga siempre el manillar bien sujeto con las dos manos durante la marcha y los pies bien asentados sobre los reposapiés.
– Rodaje del motor. (☛ pág. 43)

7.2 Rodaje del motor

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

Prescripción

Número de revoluciones máximo del motor	
Durante los primeros: 1.000 km (620 mi)	6.000 rpm
Después de los primeros: 1.000 km (620 mi)	7.800 rpm

– ¡Evite circular a pleno gas!

7.3 Vehículo con carga

Advertencia
Peligro de accidente Comportamiento inestable.

– No superar el peso máximo admisible ni la carga máxima sobre los ejes. El peso total se calcula como sigue: motocicleta en orden de servicio con el depósito lleno, conductor y acompañante con ropa de protección y casco, equipaje.

Advertencia
Peligro de accidente Comportamiento inestable debido al montaje incorrecto de la maleta y/o de la mochila para el depósito.

– Montar y asegurar la maleta y la mochila para el depósito de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Advertencia
Peligro de accidente Comportamiento inestable a alta velocidad.

– Adapte la velocidad del vehículo a la carga. Conduzca más despacio si la motocicleta está cargada con maletas u otro tipo de equipaje.

Velocidad máxima con equipaje	130 km/h (80,8 mph)

Advertencia
Peligro de accidente Peligro de rotura del sistema de maletas.

– Si ha montado maletas en su motocicleta, debe tener en cuenta las especificaciones del fabricante acerca de la carga máxima admisible.

Advertencia
Peligro de accidente Mala visibilidad para el resto de conductores debido a la mala colocación del equipaje.

– Si el piloto trasero está tapado, los conductores por detrás de usted tendrán dificultad para verle, especialmente en la oscuridad. Compruebe de forma regular la sujeción del equipaje.

Advertencia
Peligro de accidente Comportamiento diferente y recorrido de frenado más largo si se circula con carga elevada.

– Adapte la velocidad del vehículo a la carga.

Advertencia
Peligro de accidente Comportamiento inestable debido al desplazamiento de piezas de equipaje.

– Controle periódicamente la sujeción segura del equipaje transportado.

Advertencia
Peligro de quemaduras El equipo de escape caliente puede originar quemaduras en el equipaje.

– Sujete el equipaje de modo que no pueda quemarse o chamuscarse por contacto con el equipo de escape caliente.

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

Prescripción

Peso máximo admisible	350 kg (772 lb.)
Carga máxima admisible sobre el eje delantero	150 kg (331 lb.)
Carga máxima admisible sobre el eje trasero	200 kg (441 lb.)

8 INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN

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

Información

Antes de ponerse en marcha, controlar siempre el estado del vehículo y que sea seguro para circular.
No utilice nunca el vehículo si no se encuentra en un estado técnico impecable.

- Controlar el nivel del aceite del motor. (☛ pág. 148)
- Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera. (☛ pág. 94)
- Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (☛ pág. 99)
- Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera. (☛ pág. 97)
- Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (☛ pág. 102)
- Comprobar el funcionamiento del equipo de frenos.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (☛ pág. 140)
- Controlar la suciedad de la cadena. (☛ pág. 79)
- Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 80)
- Controlar el estado de los neumáticos. (☛ pág. 111)
- Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (☛ pág. 114)
- Controlar el reglaje y la facilidad de movimiento de todos los mandos.
- Controlar el funcionamiento del equipo eléctrico.
- Comprobar que se ha sujetado correctamente el equipaje.
- Sentarse sobre la motocicleta y controlar el ajuste de los retrovisores.
- 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.

Precaución

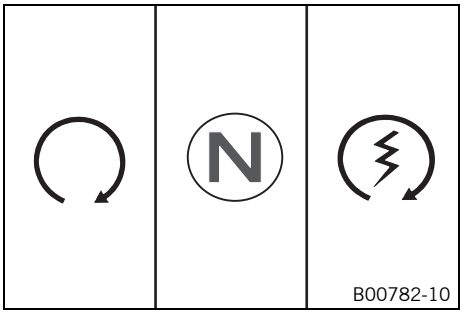
Peligro de accidente Si utiliza el vehículo con la batería descargada o sin batería pueden deteriorarse los componentes electrónicos y los dispositivos de seguridad.

– No utilizar el vehículo nunca con una batería descargada, o sin batería.

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.



– Colocar el interruptor de parada de emergencia en la posición ○.
– Conectar el encendido girando la llave de encendido a la posición **ON** ○.
  ✓ Después de conectar el encendido, se escucha el ruido de funcionamiento de la bomba de combustible durante 2 segundos aproximadamente. Al mismo tiempo se lleva a cabo el control de funcionamiento del cuadro de instrumentos.
  ✓ El testigo de aviso del ABS se ilumina y se vuelve a apagar después de ponerse en marcha.
– Cambiar el cambio de marchas a punto muerto.
  ✓ El testigo de control del ralentí verde **N** se ilumina.
– Oprimir el botón del motor de arranque ⓢ.

Información

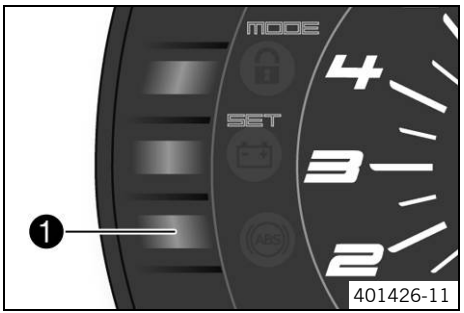
No pulsar el botón del motor de arranque hasta que haya finalizado el control de funcionamiento del cuadro de instrumentos.

NO acelerar al arrancar. Si se acelera durante el arranque del motor, la gestión del motor no inyectará combustible y el motor no podrá arrancar.

Accionar el motor de arranque de forma continua durante un máximo de 5 segundos. A continuación, esperar al menos 5 segundos antes de intentar arrancar de nuevo.

Esta motocicleta está dotada de un sistema de arranque de seguridad. El motor solo puede arrancar cuando la caja de cambios está al ralentí o, si hay puesta una marcha, cuando la maneta del embrague está apretada. Si se pone una marcha y se suelta la maneta del embrague con el caballete lateral extendido, el motor no arrancará.

– Descargar el caballete lateral y bascularlo con el pie hacia arriba, hasta el tope.



Desactivar el ABS

KTM recomienda circular siempre con el ABS activado. No obstante, podrían darse situaciones en las que no se quiera utilizar el ABS.

Condición

El vehículo está parado con el motor en marcha.

– Pulsar el botón ❶ durante 3 - 5 segundos.

✓ El testigo de aviso del ABS empieza a parpadear. El ABS está desactivado.

8.3 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.

8.4 Cambiar de marcha, conducir



Advertencia

Peligro de accidente Si cambia de carga de forma repentina, puede perder el control sobre el vehículo.

– Evitar cambios bruscos de carga y maniobras de frenado extremas; adaptar la velocidad a las condiciones de la calzada.



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.



Advertencia

Peligro de accidente Funcionamiento incorrecto debido a una posición errónea de la llave de encendido.

– No modificar la posición de la llave de encendido durante la marcha.



Advertencia

Peligro de accidente Distracción del tráfico por realización de ajustes en el vehículo en marcha.

– Llevar a cabo todos los ajustes con el vehículo detenido.



Advertencia

Peligro de lesiones Caída del acompañante.

– El acompañante debe colocarse correctamente en el asiento del acompañante y sujetarse al conductor o a los asideros. Colocar los pies en los reposapiés del acompañante. Deben respetarse las prescripciones relativas a la edad mínima del acompañante.

Advertencia

Peligro de accidente Peligro de accidente debido a un modo de conducir arriesgado.

– Respetar las normas de tráfico y conducir de forma defensiva y previsora para poder detectar los peligros lo antes posible.

Advertencia

Peligro de accidente Menor adhesión al suelo con neumáticos fríos.

– En cada viaje en motocicleta es importante recorrer los primeros kilómetros a velocidad moderada y con especial precaución, hasta que los neumáticos hayan alcanzado su temperatura de servicio y alcancen por tanto una adhesión ideal con la calzada.

Advertencia

Peligro de accidente Menor adhesión al suelo con neumáticos nuevos.

– Los neumáticos nuevos tienen una superficie de rodadura lisa, y por tanto no alcanzan una adhesión ideal con la calzada. La superficie de rodadura completa tiene que adquirir una textura rugosa durante los primeros 200 kilómetros (124,3 millas), en los que debe conducirse a velocidad moderada y con inclinaciones variadas. La adhesión ideal a la calzada se logra mediante el "rodaje".

Advertencia

Peligro de accidente Comportamiento inestable.

– No superar el peso máximo admisible ni la carga máxima sobre los ejes. El peso total se calcula como sigue: motocicleta en orden de servicio con el depósito lleno, conductor y acompañante con ropa de protección y casco, equipaje.

Advertencia

Peligro de accidente Comportamiento inestable debido al desplazamiento de piezas de equipaje.

– Controle periódicamente la sujeción segura del equipaje transportado.

Advertencia

Peligro de accidente Seguridad insuficiente para la circulación.

– Si ha sufrido una caída, debe controlar el vehículo del mismo modo que antes de su puesta en servicio.

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.

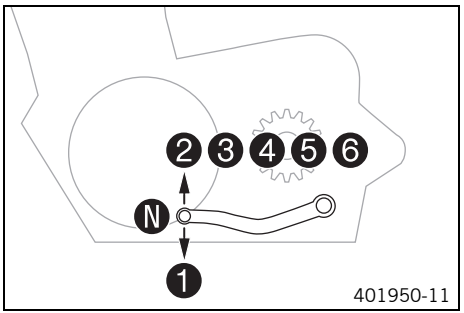
Indicación

Daños en el motor El motor resulta dañado en caso de sobrecalentamiento.

– Detenga el vehículo inmediatamente respetando las normas de tráfico y apague el motor si se muestra el aviso de temperatura del líquido refrigerante.
– Deje enfriar el motor y el sistema de refrigeración.
– Con el sistema de refrigeración frío compruebe y corrija el nivel de líquido refrigerante.

Información

Si durante la marcha se producen ruidos inusuales, parar inmediatamente, apagar el motor, estacionar el vehículo correctamente y contactar con un taller especializado autorizado KTM.



– Si las condiciones lo permiten (pendiente, tráfico, etc.), puede seleccionarse una marcha superior.
– Disminuir la aceleración y apretar la maneta del embrague al mismo tiempo, poner la siguiente marcha, soltar la maneta del embrague y volver a acelerar.

Información

En la ilustración está representada la posición de las 6 marchas adelante. El punto muerto (ralentí) se encuentra entre la 1ª y la 2ª marcha. La 1.ª marcha está prevista para ponerse en marcha y para subir pendientes.
La temperatura de servicio se ha alcanzado cuando las 5 barras del indicador de temperatura están iluminadas.

– Después de alcanzar la velocidad máxima girando completamente el puño del acelerador, soltarlo hasta ¾. La velocidad se reduce ligeramente, pero el consumo de combustible lo hace de forma considerable.

- No ir nunca más rápido de lo permitido por la calzada y las condiciones climatológicas. En especial, no cambiar de marcha en las curvas y controlar la aceleración con mucho cuidado.
- Para cambiar a una marcha más corta, reducir la velocidad, frenando si es necesario, y disminuir la aceleración.
- Apretar la maneta del embrague y poner la marcha inferior, volver a soltar lentamente la maneta del embrague y acelerar o volver a cambiar de marcha.
- Por ejemplo, si el motor se cala en un cruce, apretar solo la maneta del embrague y presionar el botón del motor de arranque. No es necesario poner la caja de cambios en posición de ralentí.
- Es recomendable parar el motor si la motocicleta va a estar detenida o al ralentí durante cierto tiempo.
- 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 de revoluciones reducido que hacerlo a un régimen elevado con el embrague patinando.
- Si el testigo de aviso **FI** (**MIL**) se ilumina durante la circulación, parar de manera inmediata. Cuando la caja de cambios se encuentra en la posición de ralentí, el testigo de aviso **FI** (**MIL**) empieza a parpadear.

Información

A partir del ritmo de parpadeo se puede obtener un número de dos dígitos, que se conoce como código intermitente. El código intermitente indica qué componente está afectado por un fallo.

8.5 Frenar

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.

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 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 Recorrido de frenado más largo a causa de un mayor peso total.

– Tenga en cuenta que el recorrido de frenado es más largo si conduce con un acompañante y equipaje.

Advertencia

Peligro de accidente La eficacia de los frenos disminuye cuando hay sal de deshielo en la calzada.

– La sal antihielo puede depositarse sobre los discos de freno. Para lograr de nuevo la acción de frenado acostumbrada hay que limpiar previamente los discos de freno, accionando varias veces los frenos.

Advertencia

Peligro de accidente Recorrido de frenado mayor debido al ABS.

– El frenado debe adaptarse a las condiciones de conducción y de la calzada.

Advertencia
Peligro de accidente Frenar demasiado fuerte hace que se bloqueen las ruedas.

– La efectividad del ABS sólo se puede garantizar si está conectado.

Advertencia
Peligro de accidente Bloqueo de las ruedas por el efecto de frenado del motor.

– En situación de frenada de emergencia o brusca y al frenar en superficies resbaladizas, apriete el embrague.

– Para frenar, dejar de acelerar y frenar simultáneamente con los frenos delantero y trasero.

Información
El ABS permite frenar al máximo sin peligro de que se bloqueen las ruedas tanto al frenar a fondo como al circular sobre superficies con poca adherencia, como por ejemplo terrenos arenosos, mojados o resbaladizos.

Advertencia
Peligro de accidente La adherencia a la calzada se reduce al frenar con el vehículo inclinado y en calzadas con una inclinación lateral pronunciada.

– Finalizar la maniobra de frenado antes de entrar en la curva.

– Debe dejarse de frenar siempre antes de entrar en la curva. Cambiar a una marcha inferior de acuerdo con la velocidad.
– Durante los descensos prolongados, utilizar el freno motor. 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.

8.6 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. Si se aleja de su vehículo, bloquee la dirección y retire la llave de encendido.

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

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

Si el vehículo se mueve o se cae, pueden producirse graves daños.
Los componentes para apoyar el vehículo están diseñados para aguantar únicamente el peso del mismo.

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

Indicación

Peligro de incendio 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.
– Cambiar el cambio de marchas a punto muerto.
– Desconectar el encendido girando la llave de encendido a la posición **OFF** ⊠.

Información

Si se ha parado el motor accionando el interruptor de parada de emergencia y se deja conectado el encendido en la cerradura de encendido, no se interrumpe el suministro eléctrico de la mayoría de los consumidores eléctricos. Esto provoca que la batería se descargue. Por este motivo, parar siempre el motor mediante la cerradura de encendido; el interruptor de parada de emergencia se ha previsto solamente para situaciones de emergencia.

– Estacionar la motocicleta en una superficie con una firmeza suficiente.

– Bascular el caballete lateral hacia delante con el pie, hasta el tope, y apoyar el peso del vehículo.
– Bloquear la dirección de la siguiente forma: girar el manillar hacia la izquierda, bajar la llave de encendido hasta la posición ⊠ y girarla a la posición 🔒. Para que el bloqueo del manillar se enclave más fácilmente, el manillar se puede mover ligeramente a uno y otro lado. Extraer la llave de encendido.

8.7 Transporte

Indicación

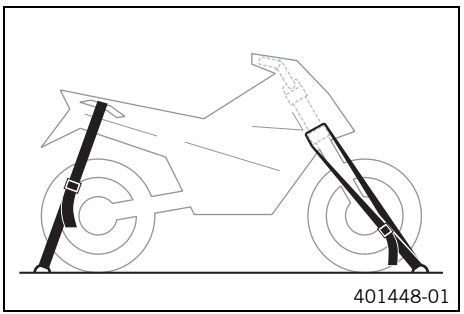
Peligro de daños Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– 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.


401448-01

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

8.8 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.)

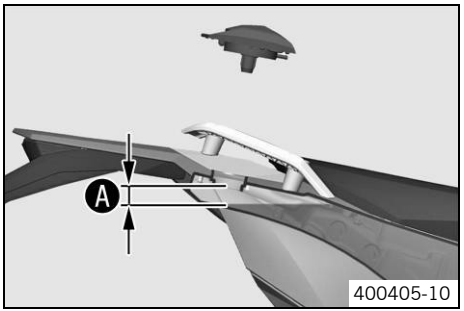
– Únicamente se debe repostar combustible limpio que cumpla con la normativa especificada.

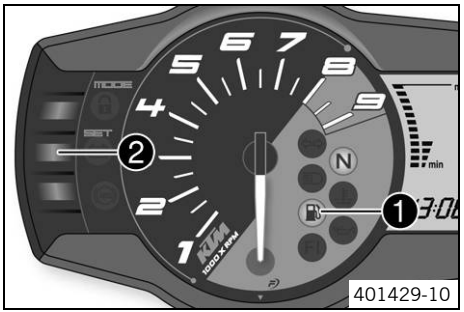


Advertencia

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. 36)
– Llenar el depósito de combustible como máximo hasta la cota Ⓐ.

Prescripción

Cota Ⓐ		20 mm (0,79 in)
Capacidad total del depósito de combustible aprox.	12 l (3,2 US gal)	Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (☛ pág. 190)

– Cerrar el tapón del depósito de combustible. (☛ pág. 37)
– Pulse el botón **SET** ❷ durante dos segundos.

✓ Se apaga el testigo de advertencia del nivel de combustible ❶. **TRIP F** se pone a **0.0** y se muestra el modo de visualizado anterior.

Información

Si no se pulsa el botón **SET** ❷, la puesta a cero se realiza automáticamente después de 3 minutos aproximadamente.

9 PROGRAMA DE SERVICIO

9.1 Programa de servicio

	Una vez después de 1.000 km (621,4 mi)	Cada 10.000 km (6.214 mi) o anualmente o después de cada salida deportiva	Cada 20.000 km (12.428 mi) o cada 2 años
Controlar el funcionamiento del equipo eléctrico.	○	●	●
Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧	○	●	●
Controlar el bloque de valores de medición de mantenimiento con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧		●	●
Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. 🔧 (☛ pág. 149)	○	●	●
Controlar las pastillas del freno de la rueda delantera. (☛ pág. 97)	○	●	●
Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (☛ pág. 102)	○	●	●
Controlar los discos de freno. (☛ pág. 93)	○	●	●
Controlar la integridad y la hermeticidad de las conducciones del líquido de frenos.	○	●	●
Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (☛ pág. 99)	○	●	●
Controlar el recorrido en vacío del pedal del freno. (☛ pág. 98)	○	●	●
Controlar la hermeticidad del amortiguador y de la horquilla. Realizar el mantenimiento de la horquilla y del amortiguador según necesidad y de acuerdo con la finalidad de utilización.	○	●	●
Controlar el cojinete del basculante. 🔧		●	●
Controlar la holgura de los cojinetes de las ruedas. 🔧		●	●
Controlar el estado de los neumáticos. (☛ pág. 111)	○	●	●
Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (☛ pág. 114)	○	●	●
Controlar la tensión de los radios. (☛ pág. 115)	○	●	●
Controlar el alabeo de las llantas. 🔧	○	●	●
Comprobar la cadena, la corona, el piñón y la guía de la cadena. (☛ pág. 84)		●	●
Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 80)	○	●	●

	Una vez después de 1.000 km (621,4 mi)	Cada 10.000 km (6.214 mi) o anualmente o después de cada salida deportiva	Cada 20.000 km (12.428 mi) o cada 2 años
Lubricar todas las piezas móviles (p. ej. caballete lateral, manetas, cadena, ...) y controlar que funcionen con suavidad. 🔧	○	●	●
Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla. (☛ pág. 73)		●	●
Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera. (☛ pág. 94)	○	●	●
Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección.	○	●	●
Sustituir el tamiz de combustible. 🔧	○	●	●
Sustituir la bujía.			●
Controlar el juego de las válvulas. 🔧		●	●
Controlar la presencia de rotura, hermeticidad y correcta colocación de todas las mangueras (p. ej. de combustible, refrigerante, purga, drenaje, ...) y manguitos. 🔧			●
Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. (☛ pág. 138)	○	●	●
Controlar la integridad y el tendido sin dobleces de los cables. 🔧		●	●
Sustituir el filtro de aire. Limpiar la caja del filtro de aire. 🔧		●	●
Controlar la presión del combustible. 🔧		●	●
Controlar el ajuste de CO con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧		●	●
Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico. (☛ pág. 89)		●	●
Comprobar el asiento seguro de los tornillos y las tuercas. 🔧	○	●	●
Sustituir el líquido de frenos del freno trasero. 🔧			●
Sustituir el líquido de frenos del freno trasero. 🔧			●

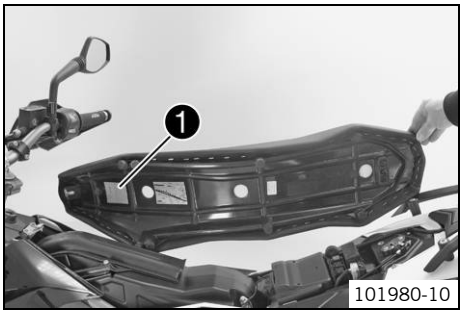
	Una vez después de 1.000 km (621,4 mi)	Cada 10.000 km (6.214 mi) o anualmente o después de cada salida deportiva	Cada 20.000 km (12.428 mi) o cada 2 años
Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 136)	○	•	•
Controlar el funcionamiento del ventilador del radiador. 🔧	○	•	•
Control final: comprobar que el vehículo 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

10 ADAPTAR EL TREN DE RODAJE

10.1 Horquilla/amortiguador



La horquilla y el amortiguador ofrecen numerosas alternativas para adaptar el tren de rodaje a su estilo de conducción y a la carga transportada.

Información

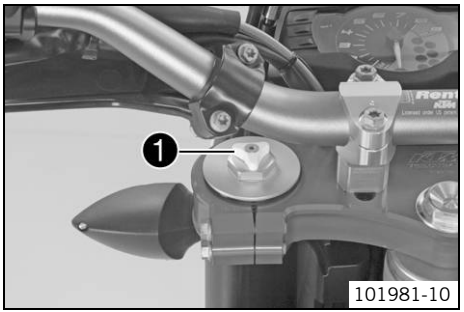
Para facilitar este ajuste, en la tabla ❶ hemos recopilado los datos que hemos ido reuniendo a lo largo de nuestra experiencia. Esta tabla está sujeta en la parte inferior del asiento.

Estos valores de ajuste son una referencia y siempre deben aplicarse teniendo en cuenta su reglaje personal del tren de rodaje. No modificar estos reglajes de manera arbitraria (máximo ± 40 %), puesto que las características de conducción podrían empeorar considerablemente, en especial a altas velocidades.

10.2 Ajustar la amortiguación de la compresión en la horquilla

Información

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



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

Información

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

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

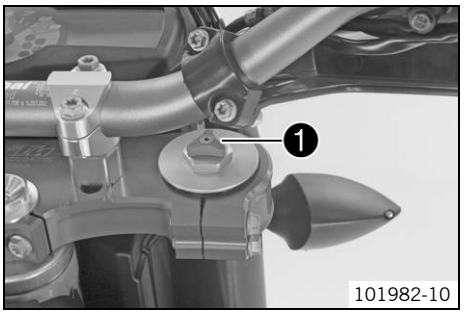
Prescripción

Amortiguación de la compresión	
Confort	20 clics
Estándar	15 clics
Sport	10 clics
Carga útil máxima	10 clics

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

10.3 Ajustar la amortiguación de la extensión en la horquilla

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



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

Información
El tornillo de ajuste ❶ se encuentra en el extremo superior de la botella de la horquilla derecha.
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 muescas correspondiente en función del tipo de horquilla.

Prescripción

Amortiguación de la extensión	
Confort	20 clics
Estándar	15 clics
Sport	10 clics
Carga útil máxima	10 clics

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

10.4 Amortiguación de la compresión del amortiguador

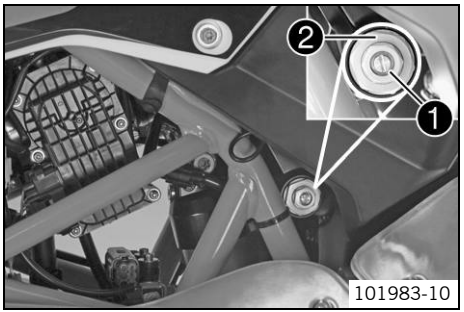
La amortiguación de la compresión del amortiguador está dividida en dos gamas: High Speed y Low Speed.
High Speed y Low Speed hacen referencia a la velocidad de compresión de la rueda trasera y no a la velocidad del vehículo.
El reglaje High Speed actúa, por ejemplo, al pasar por un desnivel en el asfalto,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

10.5 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 actúa durante la compresión lenta o normal del amortiguador.



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

Información
No soltar la unión atornillada ❷.

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

Prescripción

Amortiguación de la compresión Low Speed	
Confort	25 clics
Estándar	20 clics
Sport	15 clics
Carga útil máxima	15 clics

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

10.6 Ajustar la amortiguación de la compresión High Speed en el amortiguador

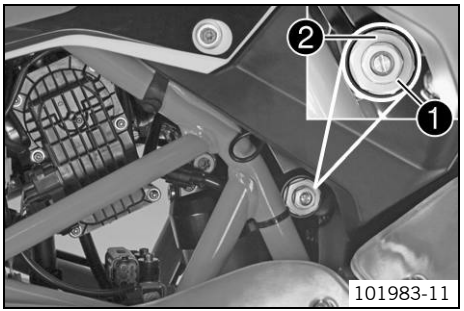
Precaución

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 la unión atornillada 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	
Confort	2 vueltas
Estándar	1,5 vueltas
Sport	1 vuelta
Con la carga útil máxima	1 vuelta

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

10.7 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.)



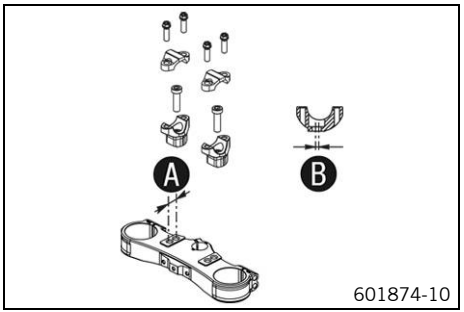
– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido horario hasta notar la última muesca.
– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente al tipo de amortiguador.

Prescripción

Amortiguación de la extensión	
Confort	20 clics
Estándar	15 clics
Sport	10 clics
Con la carga útil máxima	10 clics

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

10.8 Posición del manillar



En la tija superior de la horquilla existen 2 orificios, separados una distancia Ⓐ.

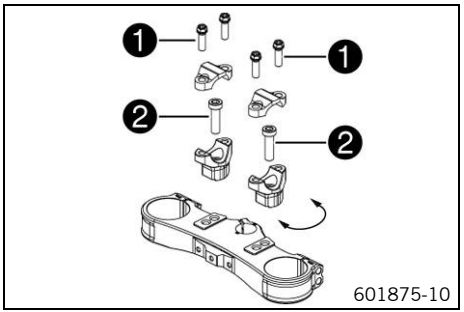
Distancia de los orificios Ⓐ	15 mm (0,59 in)

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

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

El manillar se puede montar en 4 posiciones diferentes. Gracias a esto, el conductor puede colocar el manillar en la posición que le resulte más cómoda.

10.9 Ajustar la posición del manillar



– 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.
– 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™**

Información
Posicionar uniformemente los alojamientos del manillar a la izquierda y a la derecha.

– 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 y apretar uniformemente los tornillos ❶.

Prescripción

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

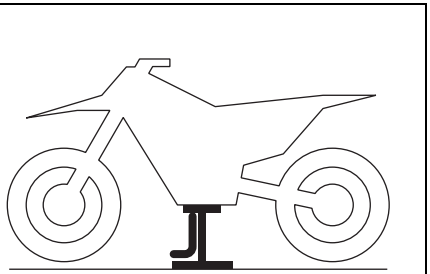
11 MANTENIMIENTO DEL CHASIS

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.



– Levantar la motocicleta por la zona del soporte de los reposapiés.

Caballete elevador (78929955100)

✔ Las dos ruedas están separadas del suelo.

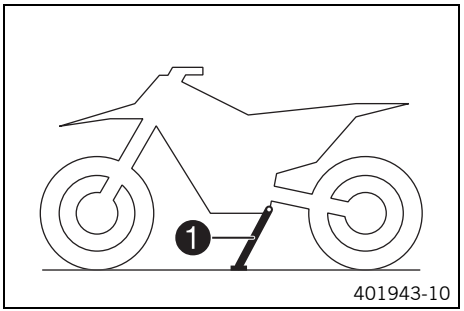
– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.

11.2 Quitar 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.



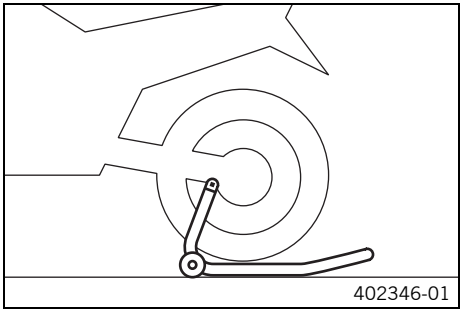
– Bajar la motocicleta del caballete elevador y apoyarla sobre el caballete lateral ❶.
– Retirar el caballete elevador.

11.3 Levantar la parte trasera de la motocicleta con un soporte de elevación

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.



– Colocar el adaptador en el soporte de elevación de la parte trasera y enroscarlo en el basculante a ambos lados.

Adaptador (61029055110)
Soporte de elevación trasero (61029055400)

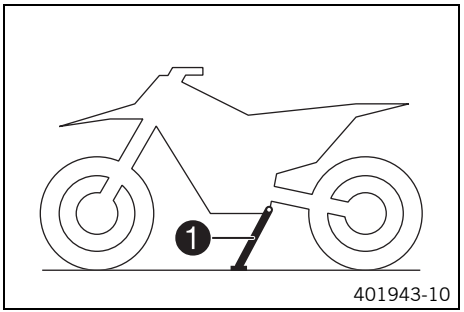
– Colocar la motocicleta en posición vertical, orientar el soporte de elevación y levantar la motocicleta.

11.4 Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero

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.



– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.
– Retirar el soporte de elevación trasero y apoyar el vehículo en el caballete lateral ❶.

11.5 Levantar la parte delantera de la motocicleta con un soporte de elevación

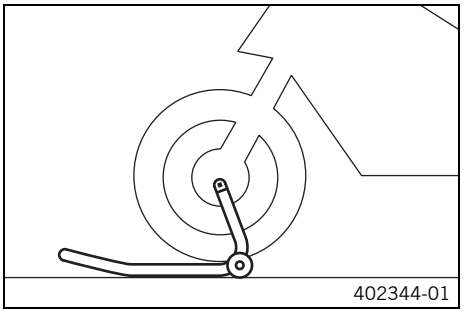
Indicación

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

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

Trabajo previo

– Levantar la parte trasera de la motocicleta con un soporte de elevación. (☛ pág. 71)



Trabajo principal

– Colocar el manillar en la posición de marcha recta. Alinear el soporte de elevación de la parte delantera con los adaptadores con respecto a las botellas de la horquilla.

Soporte de elevación delantero (61029055300)

Información
Levantar en primer lugar la parte trasera de la motocicleta.

– Levantar la parte delantera de la motocicleta.

11.6 Bajar la motocicleta del soporte de elevación de la parte delantera

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.

– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.
– Desmontar el soporte de elevación de la parte delantera.

11.7 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla

Trabajo previo

– Levantar la motocicleta con un caballete elevador. (☛ pág. 70)
– Desmontar el protector de la horquilla. (☛ pág. 75)



Trabajo principal

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

Información

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

Advertencia

Peligro de accidente 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. 193)

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

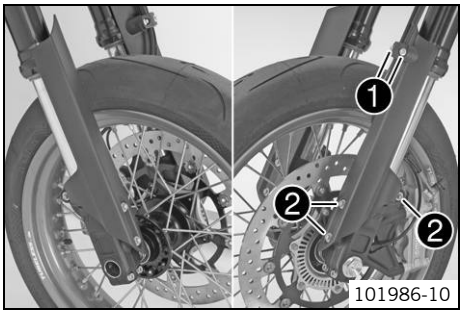
– Retirar los restos de aceite.

Trabajo posterior

– Montar el protector de la horquilla. (☛ pág. 75)

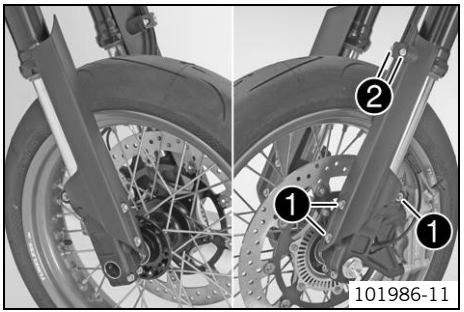
– Quitar la motocicleta del caballete elevador. (☛ pág. 70)

11.8 Desmontar el protector de la horquilla



- Soltar los tornillos ❶ y desmontar la pinza.
- Soltar los tornillos ❷ en la botella izquierda de la horquilla. Desmontar el protector de la horquilla.
- Soltar los tornillos en la botella derecha de la horquilla. Desmontar el protector de la horquilla.

11.9 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

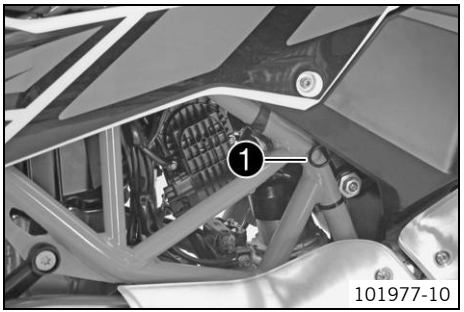
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

- Colocar la conducción del líquido de frenos y el ramal de cables en su posición. Colocar la pinza, 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 y apretarlos.

  Prescripción

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

11.10 Desmontar el asiento



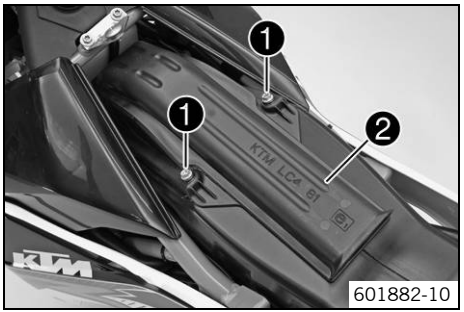
- Tirar del lazo ❶ y levantar al mismo tiempo la parte trasera del asiento.
- Tirar del asiento hacia atrás y desmontarlo hacia arriba.

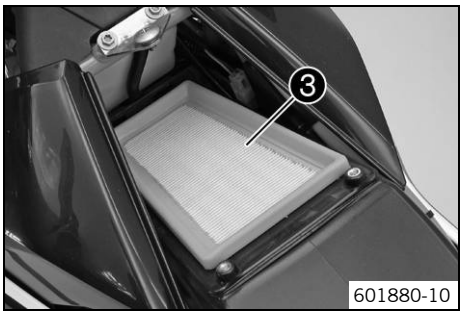
11.11 Montar el asiento



- Enganchar el asiento con la ranura ❶ en el tornillo ❷, bajar la parte de detrás y empujarlo al mismo tiempo hacia delante.
- Introducir el perno de enclavamiento ❸ en la carcasa de la cerradura ❹ y oprimir la parte trasera del asiento hacia abajo hasta que el perno de enclavamiento encastre con un chasquido audible.
- Por último, comprobar si el asiento está montado correctamente.

11.12 Desmontar el filtro de aire





Trabajo previo

– Desmontar el asiento. (pág. 76)

Trabajo principal

– Retirar los tornillos ❶.

– Quitar la parte superior de la caja del filtro de aire ❷.

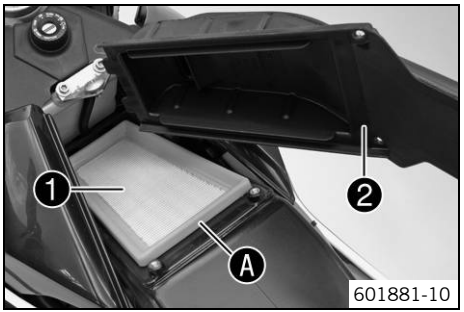
Indicación

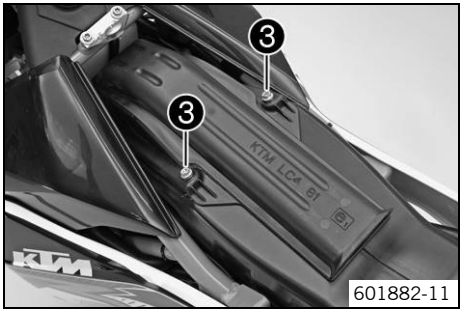
Daños en el motor El aire de aspiración no filtrado influye negativamente sobre la durabilidad del motor.

– 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.

– Extraer el filtro de aire ❸.

11.13 Montar el filtro de aire





Trabajo principal

– Limpiar la caja del filtro de aire.

– Montar el filtro de aire ❶.

Información

El filtro de aire debe estar colocado con toda la superficie de hermetizado Ⓐ en la caja del filtro de aire.
Si el filtro de aire no está montado correctamente, podría entrar polvo y suciedad al motor y provocar una avería.

– Enganchar la parte delantera de la parte superior de la caja del filtro de aire ❷ en la caja del filtro de aire y bascularla hacia abajo.

– Montar y apretar los tornillos ❸.

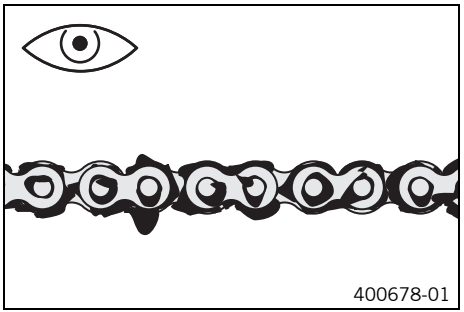
Prescripción

Tornillo de la parte superior de la caja del filtro de aire	M6	2 Nm (1,5 lbf ft)

Trabajo posterior

– Montar el asiento. (☛ pág. 76)

11.14 Controlar la suciedad de la cadena



– Comprobar si hay suciedad patente sobre la cadena.
  » Si la cadena está muy sucia:
    – Limpiar la cadena. (☛ pág. 79)

11.15 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.

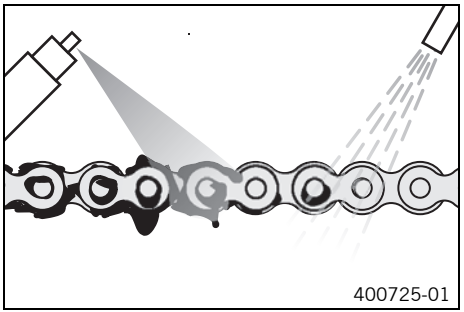
Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.

– 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 parte trasera de la motocicleta con un soporte de elevación. (☛ pág. 71)

Trabajo principal
– Limpiar periódicamente la cadena.
– Eliminar la suciedad visible con un chorro de agua sin fuerza.
– Suprimir los restos de grasa en la cadena utilizando un agente de limpieza para cadenas.

Agente de limpieza para cadenas (☛ pág. 192)

– Una vez que se haya secado la cadena, rociarla con spray.

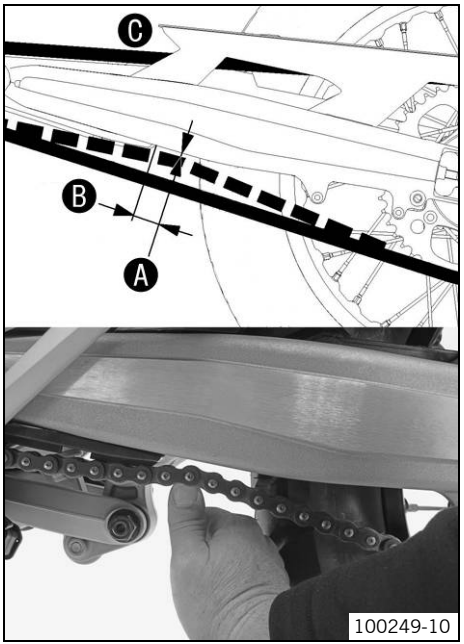
Spray para cadenas Onroad (☛ pág. 193)

Trabajo posterior
– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 72)

11.16 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.



– Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral.
– Cambiar el cambio de marchas a punto muerto.
– Oprimir la cadena hacia arriba a una distancia Ⓑ del protector de la cadena y determinar la tensión de la cadena Ⓐ.

Información

La sección superior de la cadena Ⓒ tiene que estar tensada.
La cadena no siempre se desgasta uniformemente. Por este motivo, la medición debe repetirse en distintos puntos de la cadena.

Tensión de la cadena	5 mm (0,2 in)

Separación del protector de la cadena	30 mm (1,18 in)

» Si la tensión de la cadena no coincide con el valor prescrito:
  – Ajustar la tensión de la cadena. (☛ pág. 82)

11.17 Ajustar la tensión de la cadena

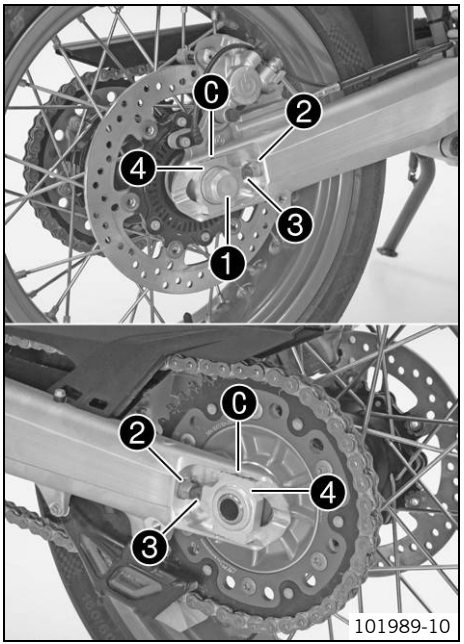
Advertencia

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

– Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 80)



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	5 mm (0,2 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 ❹ estén en la misma posición respecto a las marcas de referencia Ⓒ. Con ello, la rueda trasera está bien alineada.	

Información

La sección superior de la cadena tiene que estar tensada.
La cadena no siempre se desgasta uniformemente. Por este motivo, la medición debe repetirse en distintos puntos de la cadena.

– Apretar las tuercas ❷.

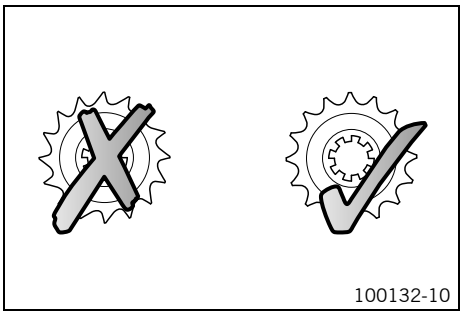
– Asegurarse de que los tensores de la cadena ❹ se apoyan sobre los tornillos de ajuste ❸.

– Apretar la tuerca ❶.

Prescripción

Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft)

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



Trabajo previo

– Levantar la parte trasera de la motocicleta con un soporte de elevación. (☛ pág. 71)

Trabajo principal

– Poner la caja de cambios en ralentí.

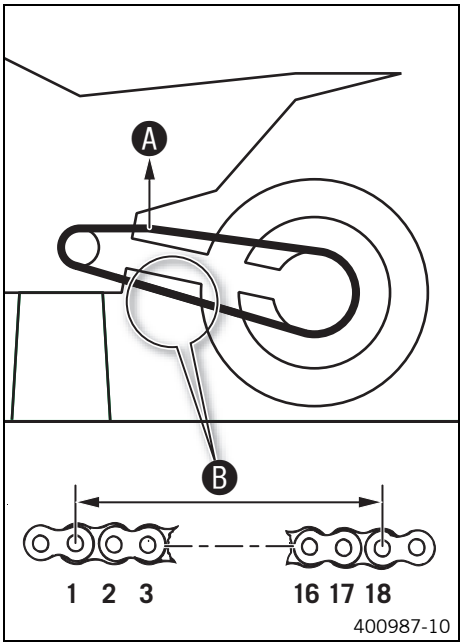
– Comprobar si la corona y el piñón de la cadena están desgastados.

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

    – Sustituir el juego de transmisión. 🔧

Información

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



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

Prescripción

Peso para medir el desgaste de la cadena	15 kg (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.

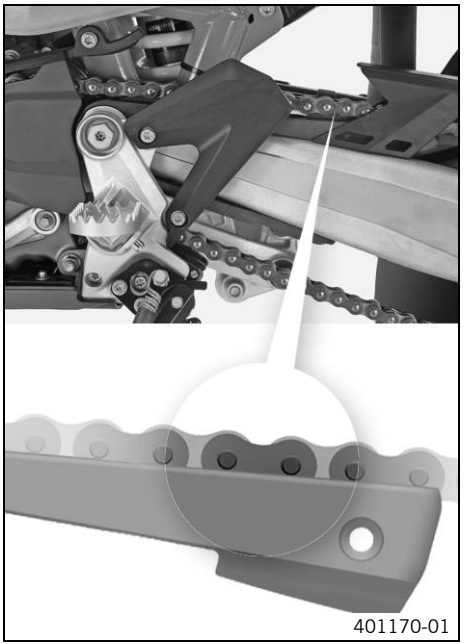
Distancia máxima Ⓑ en el punto más largo de la cadena	272 mm (10,71 in)

» Si la distancia Ⓑ es superior al valor prescrito:

– Sustituir la cadena.

Información

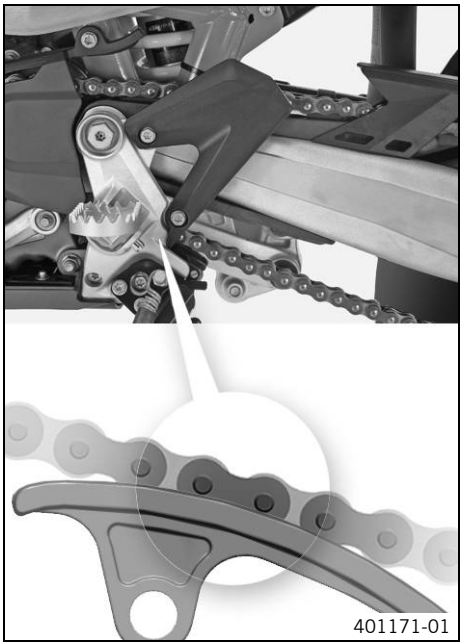
Cuando se monta una cadena nueva también deben sustituirse la corona y el piñón de la cadena.
Si se montan en una corona o un piñón usados, las cadenas nuevas se desgastan más rápido.


401170-01

– Comprobar el desgaste de la protección contra el deslizamiento de la cadena.
  » Si el borde inferior del perno de la cadena está a la misma altura o por debajo de la protección contra el deslizamiento de la cadena:
    – Sustituir la protección contra el deslizamiento de la cadena. 🔧
– 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

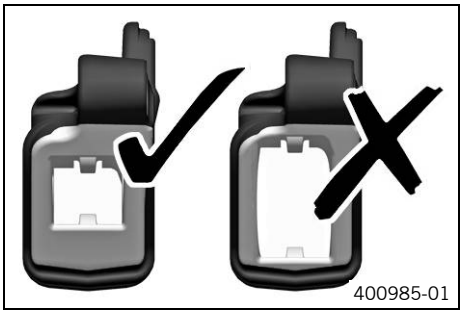
Tornillo de la protección contra el deslizamiento de la cadena	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	**Loctite® 243™**



– 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

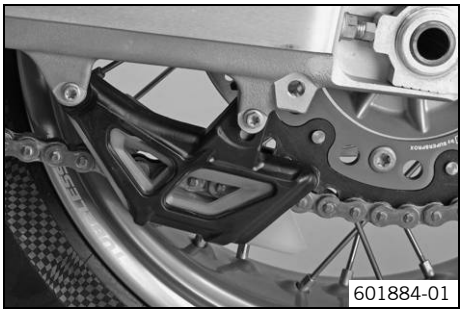
Tornillo de la pieza de deslizamiento de la cadena	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)



– Controlar si la guía de la cadena está desgastada.

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

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



– 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)

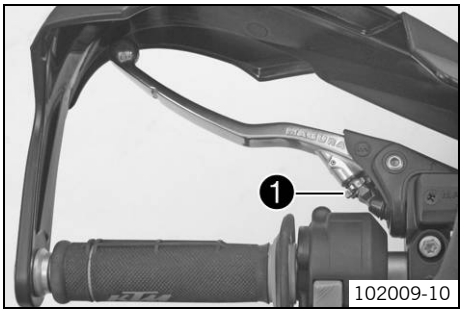
Trabajo posterior

– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 72)

11.19 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague

Información

Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del embrague se separa del manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta del embrague se acerca al manillar.
La gama de ajuste es limitada.
Hay que girar el tornillo de ajuste solo con la mano, sin forzarlo.
No realizar los ajustes durante la conducción.



– Adaptar la posición básica de la maneta del embrague al tamaño de la mano con el tornillo de ajuste 1.
– Al ajustar la maneta del embrague debe dejarse una distancia mínima respecto a las otras piezas del vehículo.

Prescripción

Distancia mínima	5 mm (0,2 in)

11.20 Controlar y corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico

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.

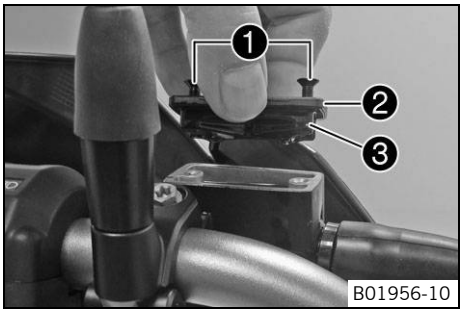
Advertencia

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



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

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

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

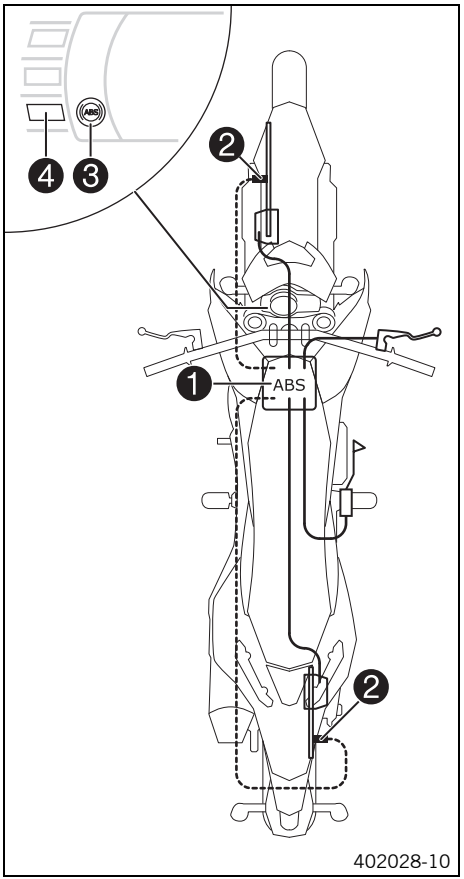
Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (☛ pág. 190)

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

Información

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

12.1 Sistema antibloqueo (ABS)



La unidad del ABS ❶, compuesta por una unidad hidráulica, una unidad de mando del ABS y una bomba de recirculación, está instalada debajo del asiento. Hay un encoder del número de revoluciones ❷ en cada una de las ruedas, la delantera y la trasera.

Advertencia

Peligro de accidente Las modificaciones en el vehículo afectan al funcionamiento del ABS.

- Deje que la rueda trasera gire con el freno de la rueda delantera apretado (quemando rueda) solo si el ABS está desactivado.
- No modifique el recorrido de suspensión.
- Utilice únicamente recambios homologados y recomendados por KTM en el equipo de frenos.
- Utilice únicamente neumáticos/ruedas homologados y recomendados por KTM con el índice de velocidad correspondiente.
- Respete la presión de inflado de los neumáticos prescrita.
- Los trabajos de mantenimiento y reparación deben realizarse correctamente. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

El ABS es un sistema de seguridad que evita que las ruedas se bloqueen al avanzar en línea recta sin la influencia de fuerzas laterales.

Advertencia

Peligro de accidente Vuelco del vehículo

- No siempre es posible evitar que el vehículo vuelque en situaciones extremas (p.ej. equipaje con un centro de gravedad alto, cambios en la superficie de la calzada, descensos por pendientes muy inclinadas, frenadas a fondo sin desembragar). Adapte su estilo de conducción a las condiciones de la calzada y a su habilidad.

El ABS utiliza dos circuitos de frenado independientes (freno de la rueda delantera y freno de la rueda trasera). En condiciones normales, el equipo de frenos funciona igual que un sistema normal sin ABS. Pero cuando la unidad de mando del ABS detecta que se va a bloquear una rueda, el ABS empieza a regular la presión de frenado. Esta regulación se nota en forma de ligeras pulsaciones en la maneta del freno de mano y en el pedal del freno.

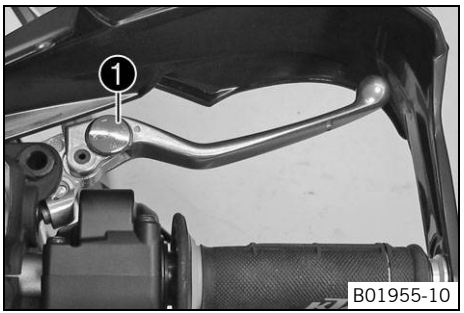
El testigo de aviso del ABS ❸ debe iluminarse después de conectar el encendido y debe apagarse después de ponerse en marcha. Si no se apaga después de ponerse en marcha o si se ilumina durante la marcha, significa que se ha producido un error en el sistema del ABS. En ese caso, el ABS se desactivaría y las ruedas podrían bloquearse al frenar. El equipo de frenos continúa operativo, únicamente deja de funcionar la regulación del ABS.

Es posible que el testigo de aviso del ABS se ilumine si el régimen de revoluciones de las ruedas delantera y trasera difiere bajo condiciones extremas, p. ej., al hacer un caballito o si la rueda trasera gira en vacío. Esto provoca que se desactive el ABS.

Para volver a activar el ABS es necesario parar el vehículo y desconectar el encendido. El ABS se volverá a activar cuando el vehículo se ponga en marcha otra vez. El testigo de aviso del ABS se apaga después de ponerse en marcha.

El botón ❹ permite desactivar manualmente el ABS (véase Arrancar el motor).

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



– Adaptar la posición básica de la maneta del freno de mano al tamaño de la mano utilizando la rueda de ajuste ❶.

Información

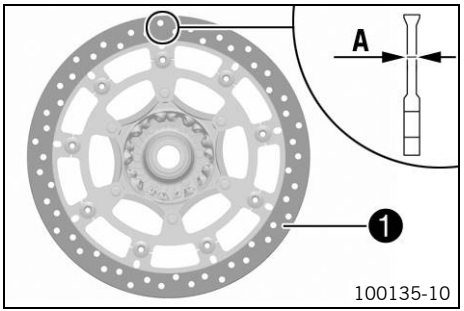
Empujar la maneta del freno de mano hacia delante y girar la rueda de ajuste. No realizar los ajustes durante la conducción.

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 A.

Información

A causa del desgaste disminuye el espesor del disco de freno en la superficie de apoyo de las pastillas 1.

Límite de desgaste de los discos de freno	
Delante	4,0 mm (0,157 in)
Detrás	4,5 mm (0,177 in)

» Si el espesor del disco de freno es inferior al valor prescrito.

– Sustituir el disco de freno.

– Controlar si los discos de freno delantero y trasero están dañados, agrietados o deformados.

» Si el disco de freno está dañado, agrietado o deformado:

– Sustituir el disco de freno.

12.4 Comprobar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera

Advertencia

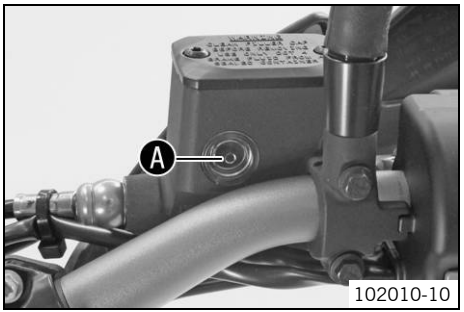
Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos disminuye por debajo de la marca **MIN**, significa que existen fugas en el equipo de frenos, o que las pastillas de freno están completamente desgastadas. 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.)



– Colocar el depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar en posición horizontal.
– Controlar el nivel de líquido de frenos en la mirilla.
  » Si el nivel de líquido de frenos ha descendido de la marca A:
    – Completar el líquido de frenos del freno delantero. (pág. 95)

12.5 Completar el líquido de frenos del freno delantero

Advertencia

Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos disminuye por debajo de la marca **MIN**, significa que existen fugas en el equipo de frenos, o que las pastillas de freno están completamente desgastadas. 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.)

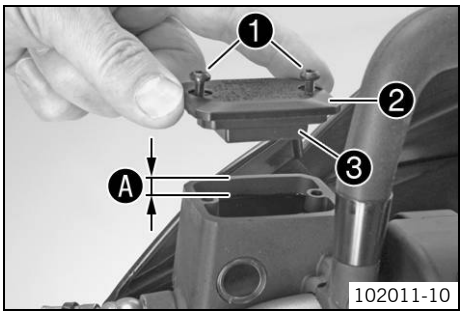
Advertencia

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 las conducciones del sistema de frenos no están concebidas 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 delantera. (☛ pág. 97)

Trabajo principal

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

Prescripción

Cota Ⓐ	5 mm (0,2 in)

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (☛ pág. 190)

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

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

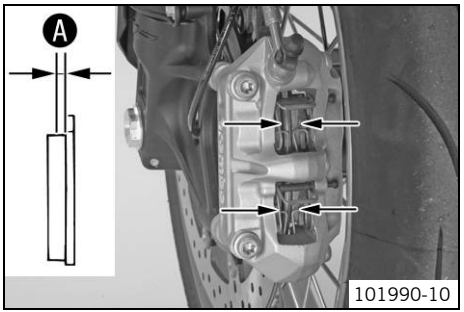
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado con pastillas de freno desgastadas.

– Sustituir inmediatamente las pastillas de freno gastadas. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

Indicación

Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado a causa de discos de freno deteriorados.

– Si se cambian demasiado tarde las pastillas de freno, los soportes de acero de las pastillas pueden rozar con el disco de freno. En ese caso se reduce considerablemente la acción de frenado, y se destruyen los discos de freno. Controlar las pastillas de freno de manera periódica.



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

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

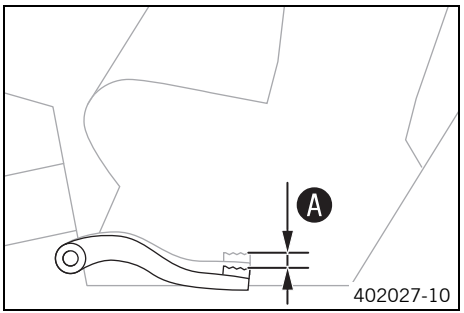
» Si el espesor de las pastillas de freno es inferior al mínimo:
  – Sustituir las pastillas del freno delantero.
– Controlar las pastillas del freno y comprobar que no están deterioradas ni agrietadas.
» Si se aprecian huellas de deterioro o fisuras:
  – Sustituir las pastillas del freno delantero.

12.7 Controlar el recorrido 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.



– Mover el pedal del freno de un lado a otro entre el tope final y el punto de contacto con el émbolo del cilindro del freno trasero, y controlar el recorrido en vacío Ⓐ.

Prescripción

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

Información

El punto de contacto en el émbolo del cilindro del freno trasero puede reconocerse por la mayor resistencia al accionar el pedal del freno.

» Si el recorrido en vacío no coincide con el valor prescrito:

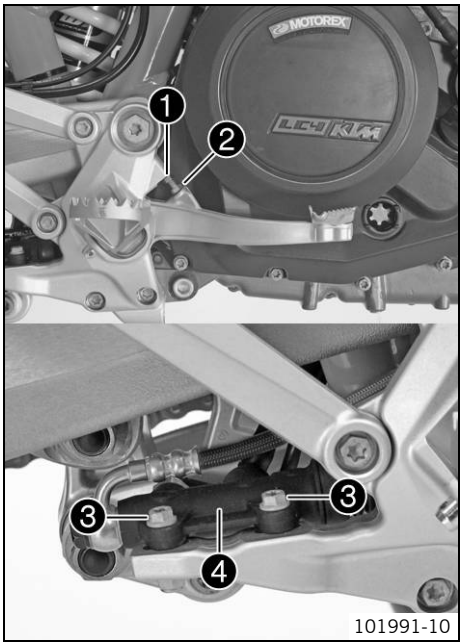
– Ajustar la posición básica del pedal del freno. 🔧 (☛ pág. 98)

12.8 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.



– Soltar las uniones atornilladas ❸ del cilindro del freno trasero ❹.
– Para adaptar individualmente la posición básica del pedal del freno, soltar la tuerca ❶ y girar el tornillo ❷ en el sentido deseado.

Información
La gama de ajuste del tornillo es limitada. El tornillo tiene que estar enroscado al menos cuatro vueltas en el soporte del reposapiés.

– Colocar el cilindro del freno de pie ❹ de modo que se obtenga la carrera en vacío necesaria en el pedal del freno.
– Montar y apretar las uniones atornilladas ❸.

Prescripción

Unión atornillada del cilindro del freno trasero	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

– Controlar el recorrido en vacío del pedal del freno. (☛ pág. 98)
– Apretar la tuerca ❶.

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

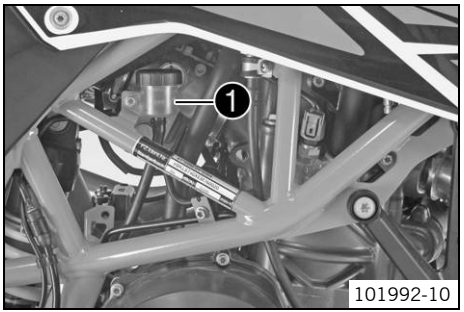
Advertencia
Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos disminuye por debajo de la marca **MIN**, significa que existen fugas en el equipo de frenos, o que las pastillas de freno están completamente desgastadas. 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.)



– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Controlar el nivel de líquido de frenos en el depósito de líquido de frenos.
  » Si el nivel de líquido ha alcanzado la marca **MIN** 1:
    – Rellenar el líquido de frenos del freno trasero. 🔧 (☛ pág. 100)

12.10 Rellenar el líquido de frenos del freno trasero 🔧

Advertencia

Peligro de accidente Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos disminuye por debajo de la marca **MIN**, significa que existen fugas en el equipo de frenos, o que las pastillas de freno están completamente desgastadas. 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.)

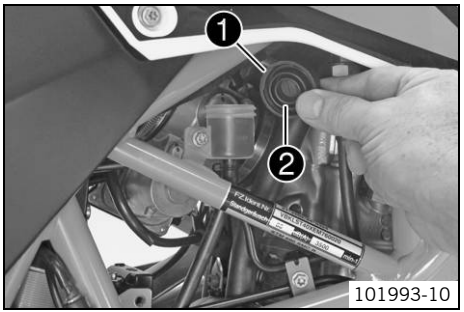
Advertencia

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 del 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. 102)

Trabajo principal

– Colocar el vehículo en posición vertical.
– Retirar el tapón roscado ❶ con la arandela y la membrana ❷.
– Rellenar líquido de frenos hasta la marca **MAX**.

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (☛ pág. 190)

– Montar el tapón roscado con la arandela y la membrana.

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

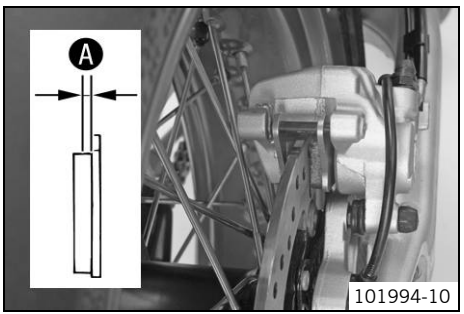
12.11 Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera

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.)

Indicación
Peligro de accidente Reducción de la capacidad de frenado a causa de discos de freno deteriorados.

– Si se cambian demasiado tarde las pastillas de freno, los soportes de acero de las pastillas pueden rozar con el disco de freno. En ese caso se reduce considerablemente la acción de frenado, y se destruyen los discos de freno. Controlar las pastillas de freno de manera periódica.

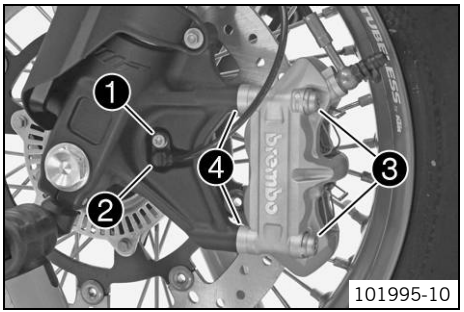


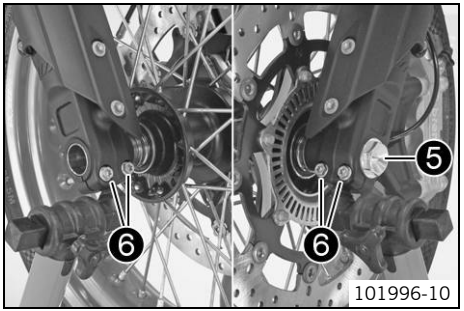
– Controlar el espesor mínimo de las pastillas de freno A.

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

» Si el espesor de las pastillas de freno es inferior al mínimo:
  – Cambiar las pastillas del freno trasero.
– Controlar las pastillas del freno y comprobar que no están deterioradas ni agrietadas.
» Si se aprecian huellas de deterioro o fisuras:
  – Cambiar las pastillas del freno trasero.

13.1 Desmontar la rueda delantera





Trabajo previo

– Levantar la parte trasera de la motocicleta con un soporte de elevación. (☛ pág. 71)

– Levantar la parte delantera de la motocicleta con un soporte de elevación. (☛ pág. 72)

Trabajo principal

– Retirar el tornillo ❶ y extraer el encoder del número de revoluciones de la rueda ❷ del orificio.

– Soltar los tornillos ❸ y los casquillos distanciadores ❹.

– Oprimir las pastillas de freno ladeando ligeramente la pinza del freno sobre el disco de freno. Separar con cuidado la pinza del freno del disco de freno, hacia atrás, y dejarla colgando a un lado.

Información

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

– Soltar el tornillo ❺ y los tornillos ❻.

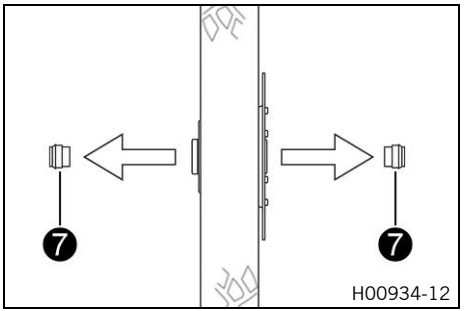
– Desenroscar el tornillo ❺ aproximadamente 6 vueltas y presionar ligeramente el tornillo con la mano para sacar el eje de la rueda del puño de la horquilla. Retirar el tornillo ❺.

Advertencia

Peligro de accidente Reducción de la fuerza de frenado a causa de deterioro en el disco de freno.

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

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

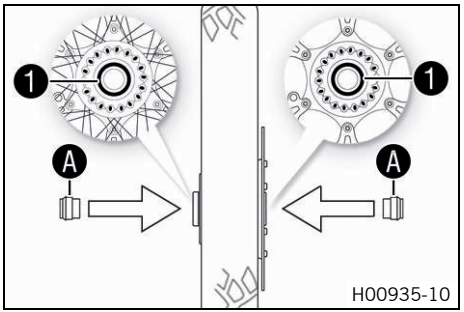


– Extraer los casquillos distanciadores ❼.

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.

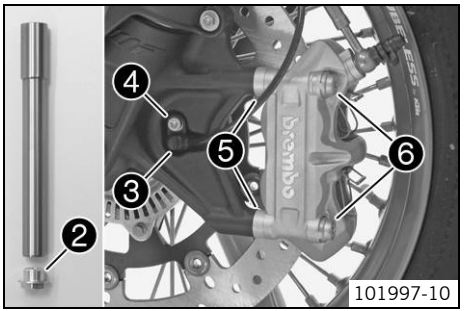


Trabajo principal

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

Grasa de larga duración (☛ pág. 192)

– Montar los casquillos distanciadores.



– Levantar la rueda delantera en la horquilla, posicionarla e introducir el eje de la rueda.
– Montar y apretar el tornillo ❷.

Prescripción

Tornillo del eje de la rueda delantera	M24x1,5	45 Nm (33,2 lbf ft)

– Colocar el encoder del número de revoluciones de la rueda ❸ en el orificio. Montar y apretar el tornillo ❹.

Prescripción

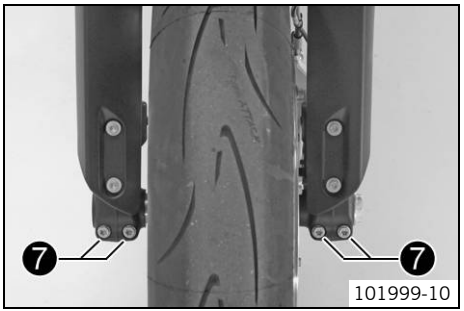
Tornillo del encoder del número de revoluciones de la rueda	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)

– Colocar la pinza del freno sobre el disco de freno.
  ✔ Las pastillas de freno están colocadas correctamente.
– Posicionar los casquillos distanciadores ❺. Montar los tornillos ❻ sin apretarlos todavía.
– Accionar varias veces la maneta del freno de mano hasta que las pastillas de freno toquen el disco de freno y se note un punto de resistencia. Fijar la maneta del freno de mano en posición accionada.
  ✔ La pinza del freno se alinea.
– Apretar los tornillos ❻.

Prescripción

Tornillo de la pinza del freno delantero	M10x1,25	45 Nm (33,2 lbf ft)	**Loctite® 243™**

– Retirar la fijación de la maneta del freno de mano.



– Bajar la motocicleta del soporte de elevación de la parte delantera. (☛ pág. 73)
– Accionar el freno de la rueda delantera y comprimir la horquilla con fuerza varias veces.
  ✓ Las botellas de la horquilla se alinean.
– Apretar los tornillos ❼.

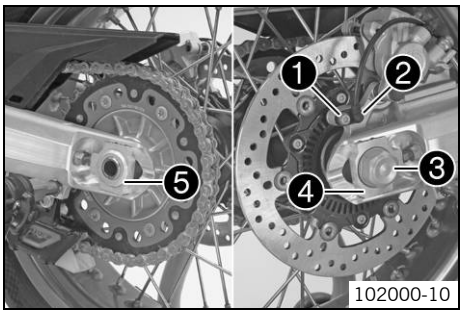
  Prescripción

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

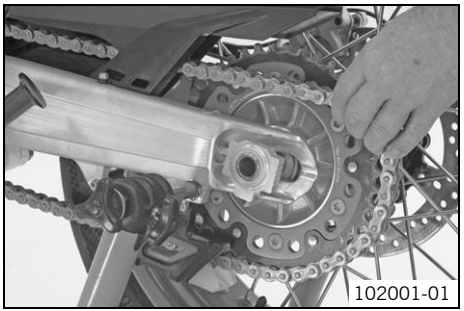
Trabajo posterior
– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 72)

13.3 Desmontar la rueda trasera

Trabajo previo
– Levantar la parte trasera de la motocicleta con un soporte de elevación. (☛ pág. 71)



Trabajo principal
– Presionar con la mano la pinza del freno contra el disco de freno para empujar el pistón de freno hacia atrás.
– Retirar el tornillo ❶ y extraer el encoder del número de revoluciones de la rueda ❷ del orificio.
– Retirar la tuerca ❸. Retirar el tensor de la cadena ❹.



– Extraer el eje de la rueda ❺ hasta que el tensor de la cadena deje de estar en contacto con el tornillo de ajuste.
– Empujar la rueda trasera hacia delante tanto como sea posible y quitar la cadena de la corona.

Información
Tapar los componentes para que no resulten dañados.

– Sujetar la rueda trasera y extraer el eje de la rueda.

Advertencia
Peligro de accidente Reducción de la fuerza de frenado a causa de deterioro en el disco de freno.
– Colocar siempre la rueda de manera que no pueda deteriorarse el disco de freno.

– Extraer la rueda trasera del basculante.

Información
Mientras está desmontada la rueda trasera no hay que accionar el freno de pedal.

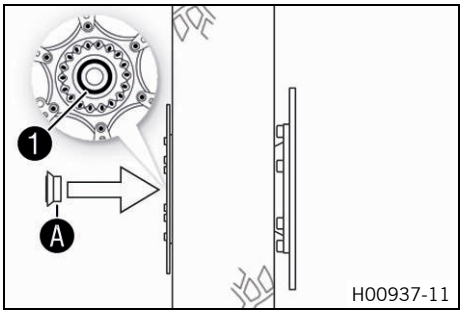
13.4 Montar la rueda trasera

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.

Advertencia

Peligro de accidente Falta de acción de frenado al accionar el freno trasero.

– Después de montar la rueda trasera, accionar el freno de pie hasta llegar al punto de resistencia.



Trabajo principal

– Comprobar las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera. (☛ pág. 110)

– Comprobar que el rodamiento de rueda no está deteriorado ni desgastado.

» Si el rodamiento de rueda está deteriorado o desgastado:

– Sustituir el cojinete de la rueda.

– Retirar el casquillo distanciador.

– Limpiar y engrasar el anillo de retén ❶ y la superficie de rodadura Ⓐ del casquillo distanciador.

Grasa de larga duración (☛ pág. 192)

– Montar el casquillo distanciador.

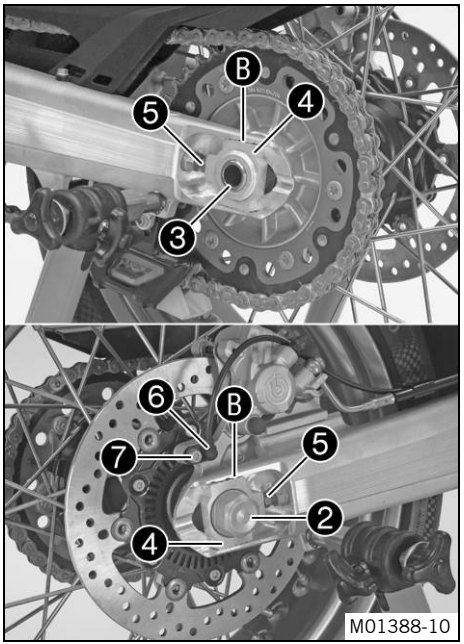
– Limpiar y engrasar la rosca del eje de la rueda y de la tuerca ❷.

Grasa de larga duración (☛ pág. 192)

– Montar la goma amortiguadora y el soporte de la corona de la cadena en la rueda trasera.

– Colocar la rueda trasera.

✓ Las pastillas de freno están colocadas correctamente.



– Empujar la rueda trasera hacia delante, tanto como sea posible, y colocarla sobre la cadena de la corona.
– Montar el eje de la rueda ❸ y los tensores de la cadena ❹. Montar la tuerca ❷, pero no apretarla todavía.
– Asegurarse de que los tensores de la cadena ❹ se apoyan sobre los tornillos de ajuste ❺.
– Asegurarse de 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 la tuerca ❷.

Prescripción

Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft)

– Colocar el encoder del número de revoluciones de la rueda ❻ en el orificio. Montar y apretar el tornillo ❼.

Prescripción

Tornillo del encoder del número de revoluciones de la rueda	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)

– 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.

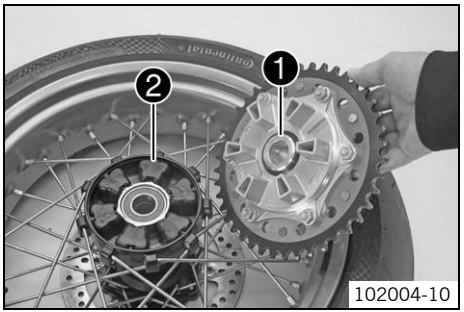
Trabajo posterior

– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 72)
– Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 80)

13.5 Comprobar las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera

Información

La corona de la cadena transmite la fuerza del motor a la rueda trasera por medio de 6 gomas amortiguadoras. Durante el funcionamiento sufren desgaste. Si las gomas amortiguadoras no se sustituyen a tiempo, el soporte de la corona de la cadena y el cubo de la rueda trasera resultarán dañados.

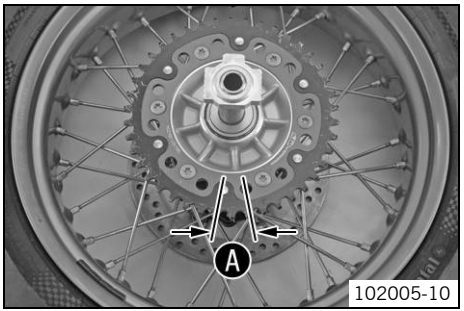


Trabajo previo

– Levantar la parte trasera de la motocicleta con un soporte de elevación. (☛ pág. 71)
– Desmontar la rueda trasera. (☛ pág. 106)

Trabajo principal

– Comprobar el cojinete ❶.
  » Si el cojinete está deteriorado o desgastado:
    – Cambiar el cojinete.
– Comprobar que las gomas amortiguadoras ❷ del cubo de la rueda trasera no están deterioradas ni desgastadas.
  » Si las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera están deterioradas o desgastadas:
    – Sustituir todas las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera.



– Apoyar la rueda trasera sobre un banco de trabajo, con la corona de la cadena dirigida hacia arriba, e introducir el eje de la rueda en el cubo.
– Para comprobar la holgura Ⓐ, sujetar la rueda trasera e intentar girar la corona de la cadena con la mano.

Información
La holgura se mide en la parte exterior de la corona de la cadena.

Holgura de las gomas amortiguadoras en la rueda trasera	≤ 5 mm (≤ 0,2 in)

» Si la holgura Ⓐ es superior al valor prescrito:
– Sustituir todas las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera.

Trabajo posterior
– Montar la rueda trasera. (☛ pág. 107)
– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 72)
– Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 80)

13.6 Controlar el estado de los neumáticos

Advertencia
Peligro de accidente Pérdida del control debido al reventón de un neumático.

– En aras de la seguridad, le recomendamos que sustituya inmediatamente los neumáticos si están deteriorados o desgastados. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

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 El uso de neumáticos/ruedas que no se hayan autorizado o recomendado afecta al comportamiento durante la conducción.

– Utilizar únicamente neumáticos/ruedas homologados y recomendados por KTM con el índice de velocidad correspondiente.

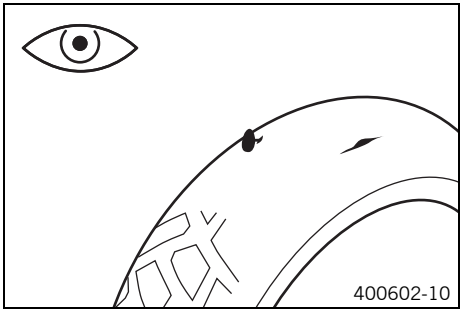
Advertencia

Peligro de accidente Menor adhesión al suelo con neumáticos nuevos.

– Los neumáticos nuevos tienen una superficie de rodadura lisa, y por tanto no alcanzan una adhesión ideal con la calzada. La superficie de rodadura completa tiene que adquirir una textura rugosa durante los primeros 200 kilómetros (124,3 millas), en los que debe conducirse a velocidad moderada y con inclinaciones variadas. La adhesión ideal a la calzada se logra mediante el "rodaje".

Información

El tipo de neumático, su estado y la presión de inflado influyen sobre el comportamiento de la motocicleta.
Los neumáticos desgastados influyen negativamente sobre el comportamiento del vehículo, especialmente al conducir sobre superficies húmedas.



– Controlar el neumático delantero y el neumático trasero, y comprobar que no tienen cortes, que no han penetrado objetos extraños y que no muestran otro tipo de daños.
  » 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.

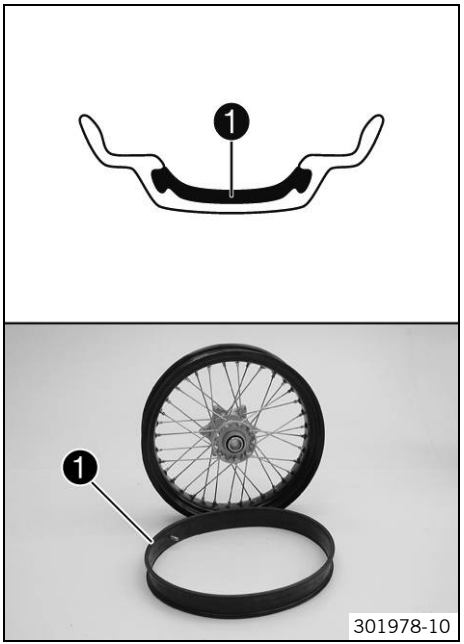
– Controlar la antigüedad de los neumáticos.

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.

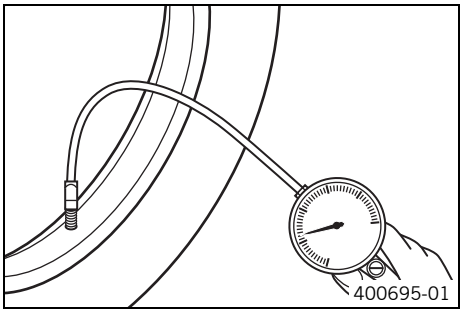
13.7 Sistema de neumáticos sin cámara



En este vehículo se utiliza un sistema de neumáticos sin cámara en el cual la cámara de aire convencional se sustituye por un perfil de junta del neumático sin cámara 1.
Las ventajas de este sistema sin cámara giran en torno a la ausencia de riesgos relacionados con problemas en la cámara de aire. El riesgo de que se produzca una pérdida de aire repentina se reduce considerablemente.
Las masas y los pares de inercia de masa son inferiores que en las ruedas convencionales con cámara de aire. El resultado es una mejora en la maniobrabilidad y el confort.
La estructura rígida de las llantas tiene como resultado una rueda prácticamente exenta de mantenimiento.
KTM recomienda cambiar el perfil de la junta del neumático sin cámara como muy tarde cada 5 años independientemente del desgaste que haya sufrido durante ese periodo.

13.8 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 inflado de los neumáticos, conductor solo	
Delante	2,0 bar (29 psi)
Detrás	2,0 bar (29 psi)

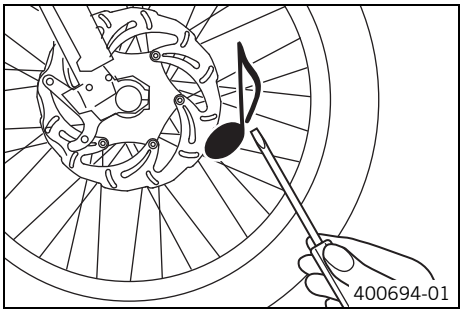
Presión de inflado de los neumáticos con acompañante / con la carga máxima	
Delante	2,0 bar (29 psi)
Detrás	2,2 bar (32 psi)

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

13.9 Controlar 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.

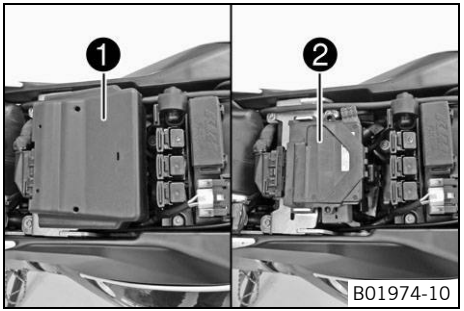
» Si hay diferencias en la tensión de los radios:
  – Corregir la tensión de los radios.

14.1 Desmontar la batería

Advertencia

Peligro de lesión El electrolito y los gases de la batería son cáusticos y pueden causar lesiones graves.

- Mantener las baterías fuera del alcance de los niños.
- Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evitar el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
- No acercar chispas ni llamas abiertas a la batería. Realizar la carga únicamente en lugares bien ventilados.
- En caso de contacto con la piel, limpiar con abundante agua. En caso de contacto del ácido de batería con los ojos, lavar con agua durante 15 minutos como mínimo y buscar ayuda médica.

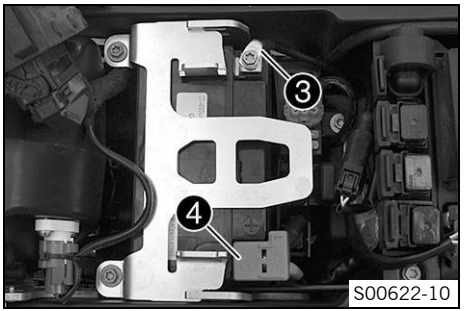


Trabajo previo

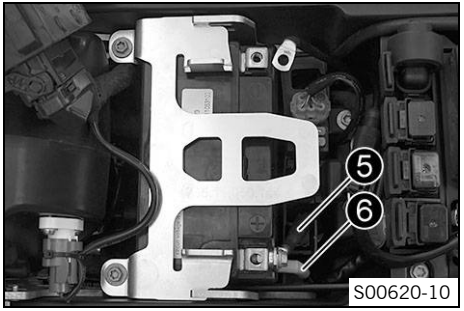
- Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
- Desmontar el asiento. (pág. 76)

Trabajo principal

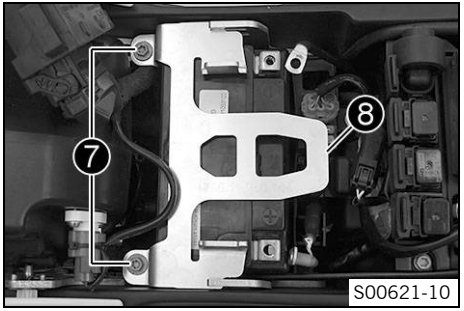
- Retirar la cubierta de la batería ❶.
- Retirar la centralita electrónica EFI ❷ del soporte y dejarla a un lado.



– Separar el cable del polo negativo ❸ de la batería.
– Desmontar la cubierta del polo positivo ❹.



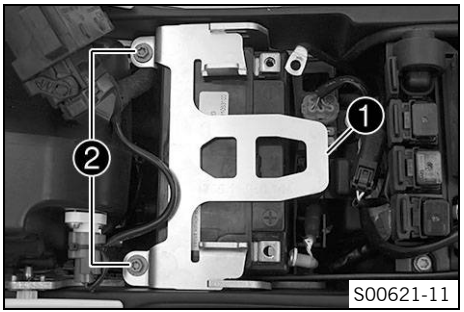
– Separar el cable de conexión del ABS ❺ y el cable del polo positivo ❻ de la batería.

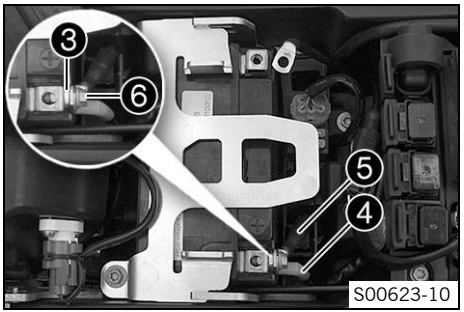


– Retirar los tornillos ❼.
– Mover hacia delante y extraer la chapa de sujeción ❽ de la batería.
– Retirar la batería hacia arriba.

Información
No utilizar nunca la motocicleta con la batería descargada o sin batería. En ambos casos pueden deteriorarse los componentes eléctricos y los dispositivos de seguridad. En ese caso, el vehículo no puede circular con seguridad.

14.2 Montar la batería





Trabajo principal

– Colocar la batería en el compartimento de la misma con los polos hacia atrás.

Batería (YTZ10S) (pág. 180)

– Posicionar la chapa de sujeción ❶ y montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

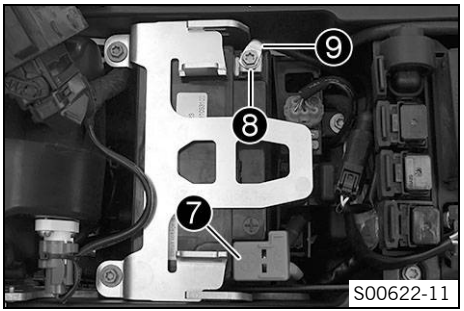
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)

– Colocar la arandela ❸, el cable del polo positivo ❹ y el cable de conexión del ABS ❺.

– Montar y apretar el tornillo ❻.

Prescripción

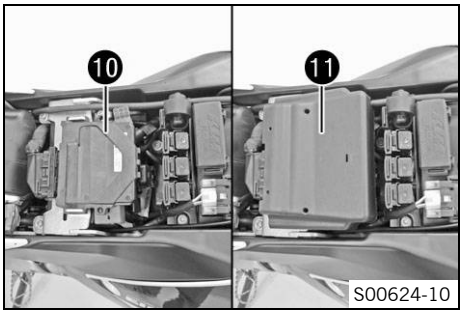
Tornillo del polo de la batería	M6	4,5 Nm (3,32 lbf ft)



– Colocar la cubierta del polo positivo ❼.
– Colocar la arandela ❽ y el cable del polo negativo ❾; montar y apretar el tornillo.

Prescripción

Tornillo del polo de la batería	M6	4,5 Nm (3,32 lbf ft)



– Posicionar la centralita electrónica EFI ❿.
– Montar la cubierta de la batería ⓫.

Trabajo posterior

– Montar el asiento. (☛ pág. 76)
– Ajustar la hora. (☛ pág. 32)

14.3 Recargar la batería

Advertencia

Peligro de lesión El electrolito y los gases de la batería son cáusticos y pueden causar lesiones graves.

- Mantener las baterías fuera del alcance de los niños.
- Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evitar el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
- No acercar chispas ni llamas abiertas a la batería. Realizar la carga únicamente en lugares bien ventilados.
- En caso de contacto con la piel, limpiar con abundante agua. En caso de contacto del ácido de batería con los ojos, lavar con agua durante 15 minutos como mínimo y buscar ayuda médica.

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 recargas rápidas con una intensidad de carga elevada son perjudiciales para la duración de la batería.
Si se superan la intensidad de carga, la tensión de carga o el tiempo de carga indicados, se producen fugas de electrolito a través de las válvulas de seguridad. Como consecuencia, disminuye la capacidad de la batería.
Si se ha descargado la batería a causa de las secuencias de arranque del motor, hay que recargarla inmediatamente.
Si se realiza una parada prolongada en estado descargado, se producen la descarga completa y sulfatación y se destruye la batería.
La batería no requiere mantenimiento; es decir, se suprime el control del nivel del electrolito.

Trabajo previo

- Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
- Desmontar el asiento. (☛ pág. 76)
- Desmontar la batería. 🔧 (☛ pág. 117)



Trabajo principal

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

Cargador para baterías (58429074000)

Con este cargador puede comprobarse también la tensión en reposo, la capacidad de arranque de la batería y el funcionamiento del alternador. Además, con este cargador es imposible una recarga excesiva de la batería.

Información

No desmontar nunca la tapa ❶.
Cargar la batería como máximo al 10% de la capacidad indicada en la carcasa de la batería ❷.

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

Prescripción

No deben superarse la intensidad de carga, la tensión de carga ni el tiempo de carga prescritos.	
Recargar periódicamente la batería si la motocicleta permanece inmovilizada durante cierto tiempo	3 meses

Trabajo posterior

– Montar la batería. (☛ pág. 119)
– Montar el asiento. (☛ pág. 76)
– Ajustar la hora. (☛ pág. 32)

14.4 Cambiar el fusible principal

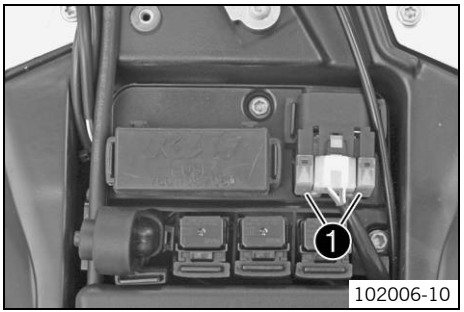
Advertencia

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. Está situado en la carcasa del relé de arranque, junto a la batería.



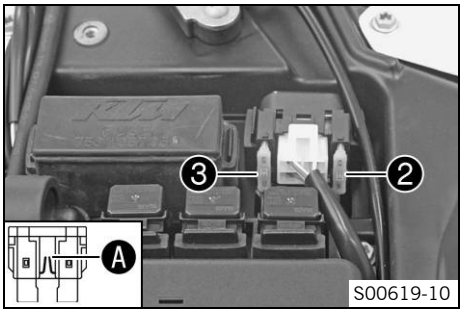
Trabajo previo

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.

– Desmontar el asiento. (☛ pág. 76)

Trabajo principal

– Desmontar las caperuzas de protección ❶.



– Extraer el fusible principal ❷ defectuoso con unas alicates de punta.

Información

Los fusibles defectuosos se pueden identificar porque el alambre Ⓐ está fundido.

En el relé de arranque se encuentra el fusible de repuesto ❸.

– Introducir el nuevo fusible principal.

Fusibles (58011109130) (☛ pág. 180)

Información

Introducir el nuevo fusible de repuesto en el relé de arranque para que esté disponible en caso de necesidad.

– Controlar el funcionamiento del sistema eléctrico.
– Colocar la cubierta de protección.

Trabajo posterior

– Montar el asiento. (☛ pág. 76)
– Ajustar la hora. (☛ pág. 32)

14.5 Cambiar los fusibles del ABS

Advertencia

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

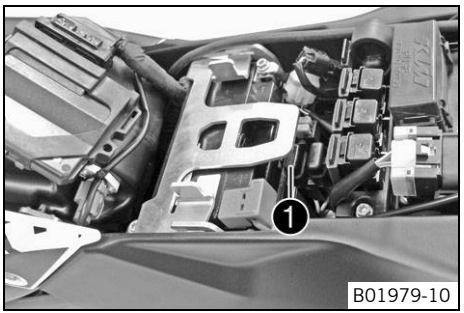
– Utilizar siempre fusibles con el amperaje prescrito. No puentear ni reparar nunca los fusibles fundidos.

Información

Dos fusibles del ABS se encuentran debajo del asiento. Estos dos fusibles protegen la bomba de recirculación y la unidad hidráulica del ABS. El tercer fusible, que se encarga de proteger la centralita electrónica del ABS, se encuentra en la caja de fusibles.

Trabajo previo

- Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
- Desmontar el asiento. (☛ pág. 76)
- Retirar la cubierta de la batería.
- Retirar la centralita electrónica EFI del soporte y dejarla a un lado.

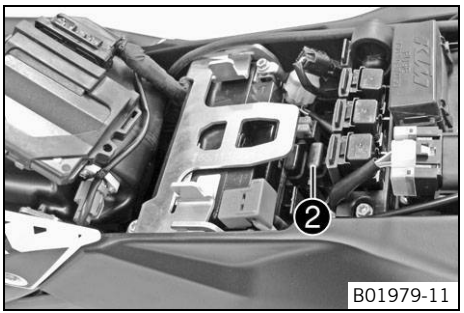


Cambiar el fusible de la unidad hidráulica del ABS:

- Quitar la cubierta de protección ❶ y retirar el fusible.
- Introducir el nuevo fusible.

  Fusible (58011109115)

- Montar la cubierta de protección.



Cambiar el fusible de la bomba de recirculación del ABS:

- Quitar la cubierta de protección ❷ y retirar el fusible.
- Introducir el nuevo fusible.

  Fusible (58011109125) (☛ pág. 180)

- Montar la cubierta de protección.

Trabajo posterior

– Posicionar la centralita electrónica EFI.
– Montar la cubierta de la batería.
– Montar el asiento. (☛ pág. 76)

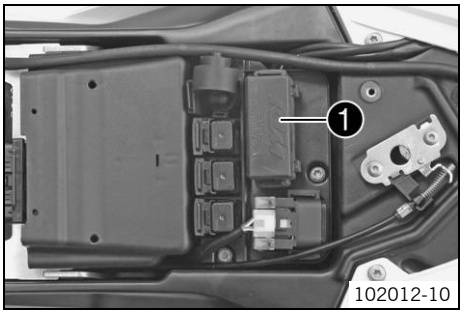
14.6 Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos

Información

La caja de fusibles con los fusibles de los distintos consumidores eléctricos se encuentra debajo del asiento.

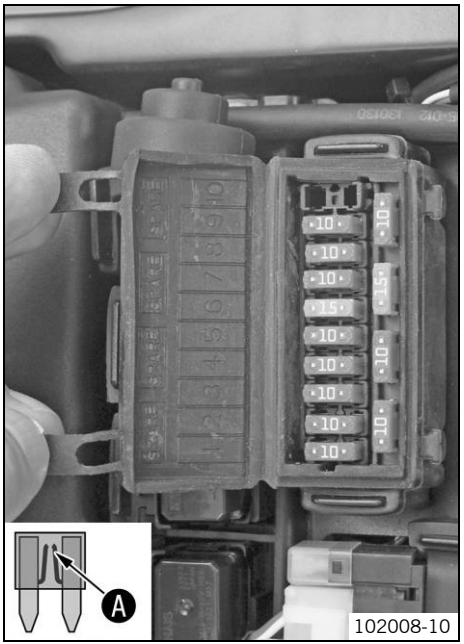
Trabajo previo

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
– Desmontar el asiento. (☛ pág. 76)



Trabajo principal

– Abrir la tapa de la caja de fusibles ❶.



– Extraer el fusible defectuoso.

Prescripción

Fusible **1** - 10 A - encendido, cuadro de instrumentos, reloj, centralita electrónica EFI
Fusible **2** - 10 A - encendido, cuadro de instrumentos, centralita electrónica EFI
Fusible **3** - 10 A - bomba de combustible
Fusible **4** - 10 A - ventilador del radiador
Fusible **5** - 10 A - bocina, luz de freno, intermitente
Fusible **6** - 15 A - luz de carretera, luz de cruce, luz de delimitación, piloto trasero, luz de la placa de matrícula
Fusible **7** - 10 A - para equipos adicionales (polo positivo continuo)
Fusible **8** - 10 A - para equipos adicionales (polo positivo conectado por el interruptor de encendido)
Fusible **9** - 10 A - ABS
Fusible **10** - libre
Fusible **SPARE** - 10 A/15 A - fusibles de repuesto

Información

Los fusibles defectuosos pueden identificarse por la rotura del alambre fusible Ⓐ.

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.

– Colocar un fusible de repuesto de la intensidad requerida.

Fusibles (75011088010) (☛ pág. 180)
Fusibles (75011088015) (☛ pág. 180)

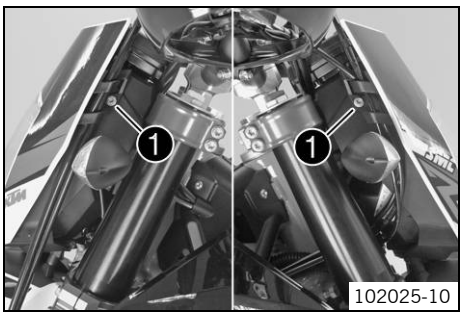
Consejo
Colocar fusibles de repuesto nuevos en la caja de fusibles para poder disponer de ellos en caso de necesidad.

– Controlar el funcionamiento del consumidor eléctrico.
– Cerrar la tapa de la caja de fusibles.

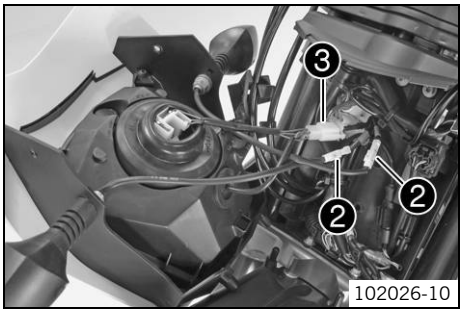
Trabajo posterior
– Montar el asiento. (☛ pág. 76)

14.7 Desmontar la cubierta del faro con el faro

Trabajo previo
– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.

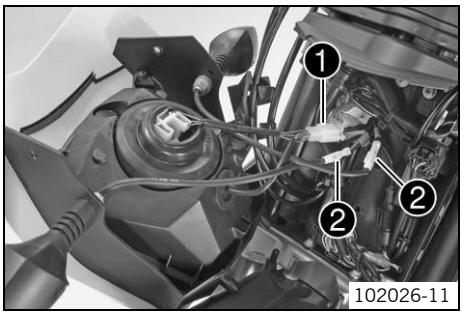


Trabajo principal
– Tapar el guardabarros con un paño para protegerlo de posibles daños.
– Retirar los tornillos ❶ a ambos lados.
– Inclinar la cubierta del faro hacia delante.



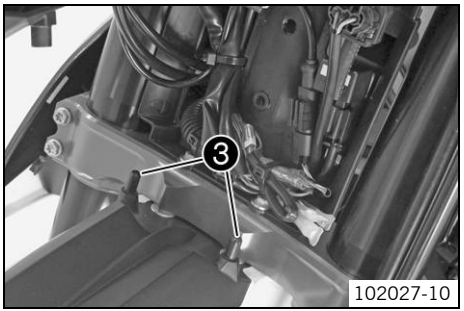
– Desenchufar el conector ❷ de los intermitentes y el conector ❸ del faro.
– Quitar la cubierta del faro.

14.8 Montar la cubierta del faro con el faro

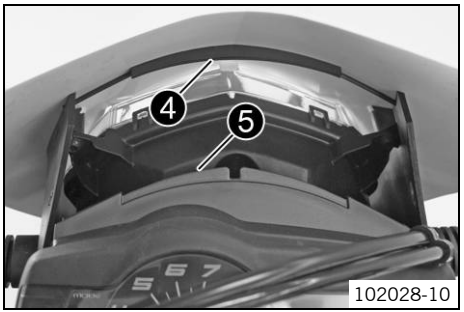


Trabajo principal

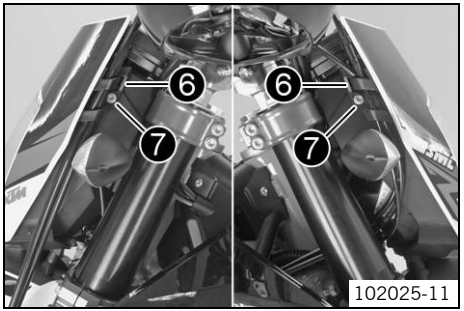
– Enchufar el conector ❶ del faro y el conector ❷ de los intermitentes.
– Comprobar el funcionamiento del alumbrado.



– Quitar el paño del guardabarros y colocar la cubierta del faro.
  ✓ Los talones de sujeción ❸ engranan en la cubierta del faro.



– Colocar la hendidura ❹ sobre la contrapieza ❺.



– Colocar las guías del tubo del freno ❻. Montar y apretar los tornillos ❼.
  Prescripción

Tornillo de la cubierta del faro	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)

Trabajo posterior

– Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 136)

14.9 Sustituir la bombilla del faro

Indicación

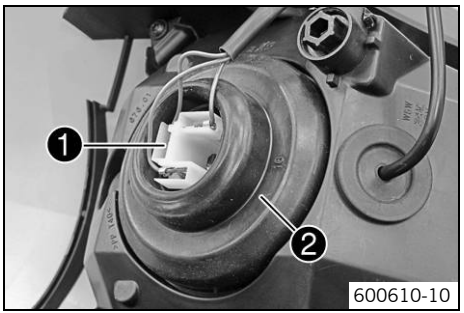
Daños en el reflector Reducción de la intensidad de la luz.

– La grasa del globo de la bombilla se vaporiza a causa del calor y se deposita en el reflector. Limpiar los globos antes de montarlos y mantenerlos limpios de grasa.

Trabajo previo

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.

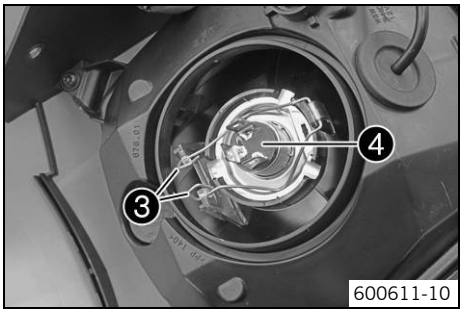
– Desmontar la cubierta del faro con el faro. (☛ pág. 129)



Trabajo principal

– Desenchufar el conector ❶.

– Quitar la cubierta de protección ❷ de la bombilla del faro.



– Desenganchar la presilla ❸.
– Retirar la bombilla del faro ❹.
– Introducir una bombilla nueva en la carcasa del faro.

Faro (H4 / portalámparas P43t) (☛ pág. 181)

– Fijar la bombilla en el faro con la presilla.
– Montar la cubierta de protección. Conectar el conector.

Trabajo posterior
– Montar la cubierta del faro con el faro. (☛ pág. 130)
– Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 136)

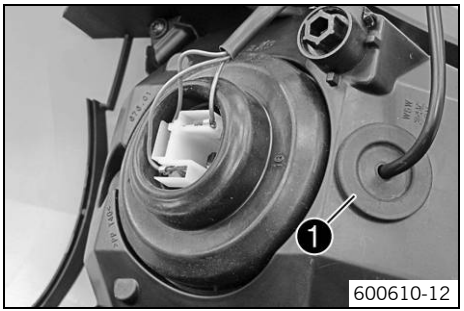
14.10 Cambiar la bombilla de la luz de delimitación

Indicación

Daños en el reflector Reducción de la intensidad de la luz.

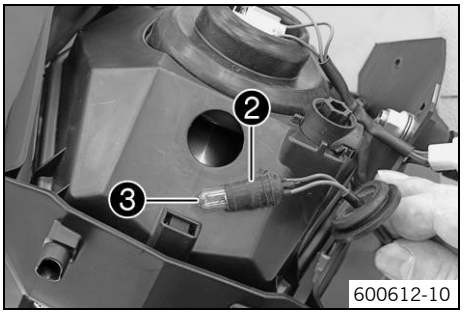
– La grasa del globo de la bombilla se vaporiza a causa del calor y se deposita en el reflector. Limpiar los globos antes de montarlos y mantenerlos limpios de grasa.

Trabajo previo
– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
– Desmontar la cubierta del faro con el faro. (☛ pág. 129)



Trabajo principal

– Retirar la cubierta de protección ❶.



– Extraer el portalámparas ❷ del reflector.
– Extraer la bombilla de la luz de delimitación ❸ del portalámparas.
– Colocar una bombilla de la luz de delimitación nueva en el portalámparas.

Luz de delimitación (W5W / portalámparas W2,1x9,5d) (☛ pág. 181)

– Montar el portalámparas en el reflector.
– Colocar la cubierta de protección.

Trabajo posterior

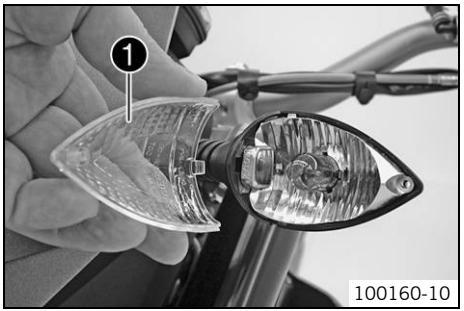
– Montar la cubierta del faro con el faro. (☛ pág. 130)
– Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 136)

14.11 Sustituir la bombilla del intermitente

Indicación

Daños en el reflector Reducción de la intensidad de la luz.

– La grasa del globo de la bombilla se vaporiza a causa del calor y se deposita en el reflector. Limpiar los globos antes de montarlos y mantenerlos limpios de grasa.



Trabajo principal

– Retirar el tornillo de la parte posterior de la carcasa del intermitente.
– Bascular el cristal dispersor ❶ con cuidado hacia delante y extraerlo.
– Presionar la bombilla del intermitente ligeramente contra el portalámparas, girarla aprox. 30° en sentido antihorario y extraerla del portalámparas.

Información
Tocar lo mínimo posible el reflector con los dedos y procurar que no se ensucie de grasa.

– Introducir la nueva bombilla del intermitente en el portalámparas ejerciendo una ligera presión y girarla en sentido horario hasta el tope.

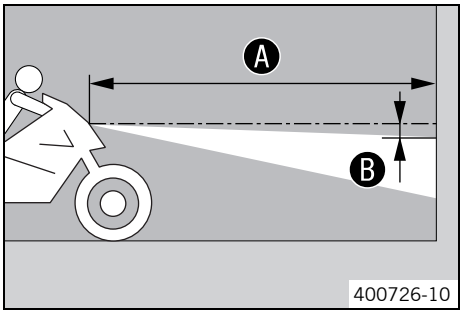
Intermitentes (RY10W / portalámparas BAU15s) (☛ pág. 181)

– Colocar el cristal dispersor.
– Introducir el tornillo y primero girarlo en sentido antihorario hasta que encaje en el paso de rosca con un pequeño tirón. Apretar ligeramente el tornillo.

Trabajo posterior

– Controlar el funcionamiento de los intermitentes.

14.12 Comprobar el ajuste del faro



– Estacionar el vehículo sobre una superficie horizontal delante de una pared clara y hacer una marca a la altura del centro del faro.
– Hacer otra marca a la distancia Ⓑ por debajo de la primera.

Prescripción

Distancia Ⓑ	5 cm (2 in)

– Estacionar el vehículo en posición vertical a una distancia Ⓐ de la pared.

Prescripción

Distancia Ⓐ	5 m (16 ft)

– A continuación, el conductor debe montarse en la motocicleta junto con el equipaje y el acompañante.
– Encender la luz de cruce.
– Comprobar el ajuste del faro.

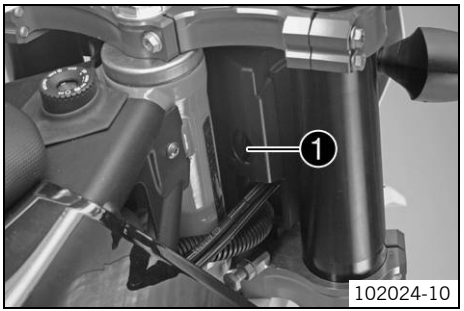
El límite claro-oscuro de la motocicleta en régimen de marcha con conductor, equipaje y acompañante debe estar exactamente en la marca inferior.

» Si el límite claro-oscuro no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la distancia de alumbrado del faro. (☛ pág. 136)

14.13 Ajustar la distancia de alumbrado del faro

Trabajo previo

– Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 136)



Trabajo principal

– Ajustar la distancia de alumbrado del faro con el tornillo de ajuste ❶.

Prescripción

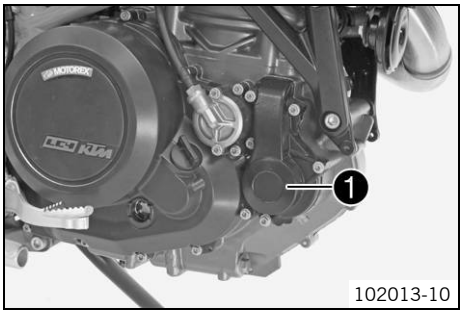
El límite claro-oscuro de la motocicleta en régimen de marcha con conductor tiene que encontrarse exactamente sobre la marca inferior (practicada durante el control del ajuste del faro).

Información

Girando en sentido horario se aumenta la distancia de alumbrado; girando en sentido antihorario se reduce la distancia de alumbrado.
La carga puede provocar que sea necesario corregir la distancia de alumbrado del faro.

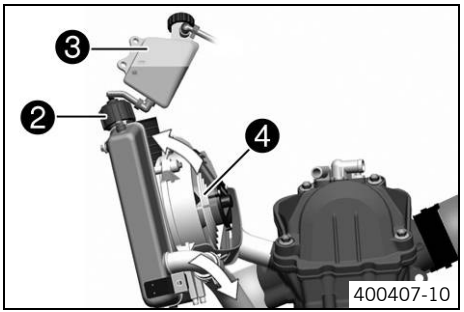
15 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

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. Si se expande a causa de la temperatura, el exceso de líquido refrigerante es conducido al depósito de compensación ❸. Si disminuye la temperatura, se aspira de nuevo este líquido en el sistema de refrigeración. Con ello, es posible que la temperatura del líquido refrigerante aumente hasta el valor indicado sin que se produzcan perturbaciones.

125 °C (257 °F)



La refrigeración depende del viento de marcha y de un ventilador del radiador ❹, controlado por medio de un interruptor bimetálico.
Cuanto menor sea la velocidad, menor es la acción refrigerante. La suciedad en los nervios del radiador reduce asimismo la acción refrigerante.

15.2 Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante

Advertencia

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

– 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.

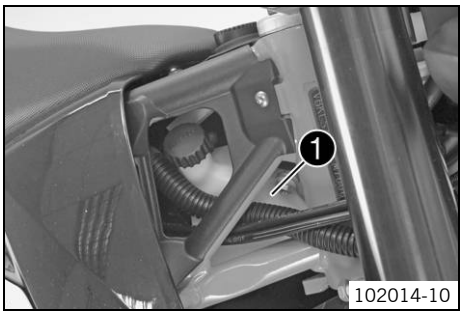
Advertencia

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 sobre una superficie horizontal, apoyada sobre el caballete lateral.
– Desmontar la tapa del depósito de compensación 1.
– Comprobar la protección anticongelante del líquido refrigerante.

−25… −45 °C (−13… −49 °F)

» Si la protección anticongelante del líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
– Corregir la protección anticongelante del líquido refrigerante.

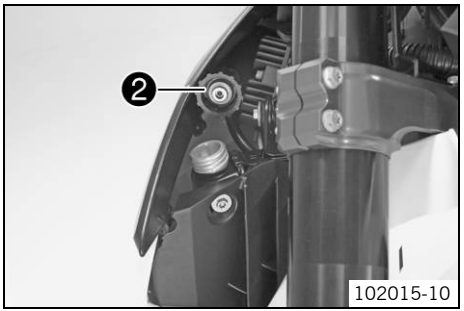
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación.

El nivel de líquido refrigerante debe corresponder aproximadamente a la zona visible en la figura.

» Si el nivel de líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
– Corregir el nivel de líquido refrigerante.

Líquido refrigerante (☛ pág. 191)

– Montar la tapa del depósito de compensación.



– Retirar el tapón del radiador ❷.
– Comprobar la protección anticongelante del líquido refrigerante.

−25... −45 °C (−13... −49 °F)

» Si la protección anticongelante del líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
– Corregir la protección anticongelante del líquido refrigerante.

– Comprobar el nivel de líquido refrigerante en el radiador.

El radiador debe estar completamente lleno.

» Si el nivel de líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:
– Corregir el nivel de líquido refrigerante y determinar la causa de la pérdida.

Líquido refrigerante (☛ pág. 191)

– Montar el tapón del radiador.

15.3 Comprobar el nivel de líquido refrigerante

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

– 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.

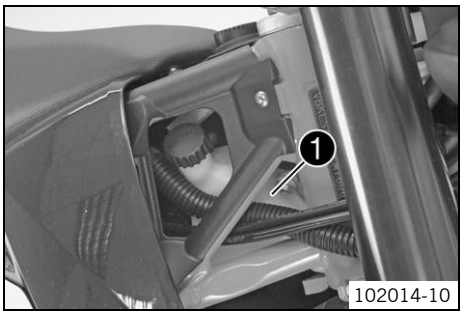
Advertencia

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 sobre una superficie horizontal, apoyada sobre el caballete lateral.

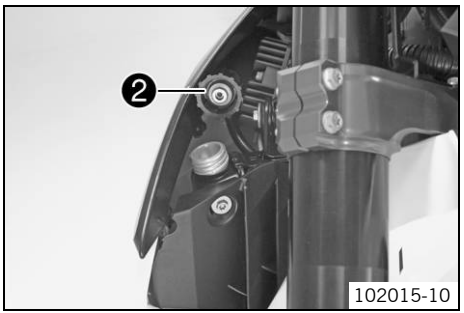
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación ❶.

El nivel de líquido refrigerante debe corresponder aproximadamente a la zona visible en la figura.

» Si el nivel de líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:

– Corregir el nivel de líquido refrigerante.

Líquido refrigerante (☛ pág. 191)



– Retirar el tapón del radiador ❷ y comprobar el nivel de líquido refrigerante en el radiador.

El radiador debe estar completamente lleno.

» Si el nivel de líquido refrigerante no coincide con el valor prescrito:

– Corregir el nivel de líquido refrigerante y determinar la causa de la pérdida.

Líquido refrigerante (☛ pág. 191)

– Montar el tapón del radiador.

15.4 Vaciar el líquido refrigerante

Advertencia

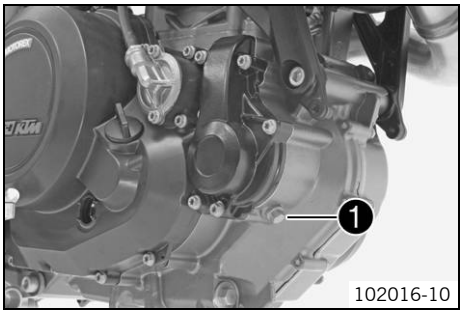
Peligro de quemaduras Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

– 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.



– Colocar la motocicleta en posición vertical.
– Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.
– Retirar el tornillo 1. Quitar el tapón del radiador.
– Vaciar completamente el líquido refrigerante.
– Montar el tornillo 1 con un anillo de hermetizado nuevo y apretarlo.

Prescripción

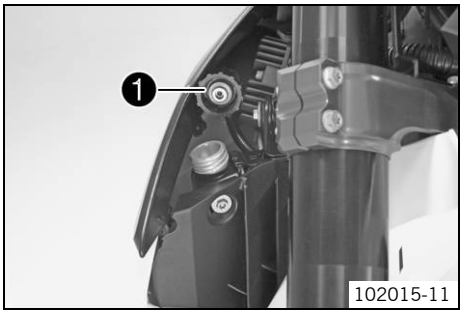
Tapón roscado de la abertura de desagüe de la bomba de agua	M10x1	15 Nm (11,1 lbf ft)

15.5 Llenar/purgar el sistema de refrigeración

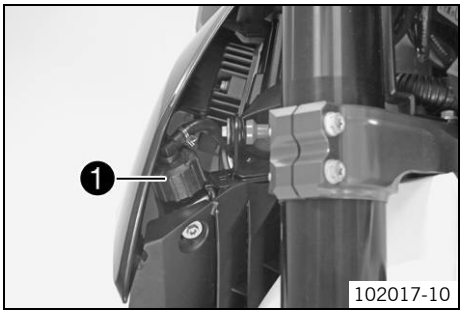
Advertencia

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.



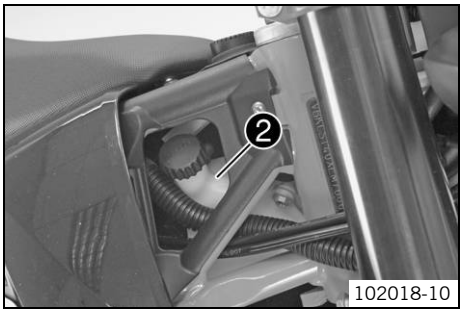
– Colocar la motocicleta sobre una superficie horizontal, apoyada sobre el caballete lateral.
– Retirar el tapón del radiador 1.



– Llenar el líquido refrigerante.

Líquido refrigerante (☛ pág. 191)

– Rellenar completamente el radiador con líquido refrigerante.
– Montar el tapón del radiador 1.



– Desmontar la tapa del depósito de compensación ❷.
– Rellenar líquido refrigerante hasta el nivel que se muestra en la figura.
– Montar la tapa del depósito de compensación.

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 y dejar calentar el motor hasta que se ilumine la 5.ª barra del indicador de temperatura.
– Parar el motor y dejar que se enfríe.
– Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (☛ pág. 140)

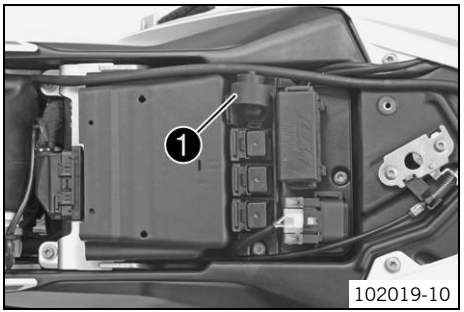
16 ADAPTAR EL MOTOR

16.1 Ajustar el diagrama característico del motor

Trabajo previo

– Desconectar el encendido girando la llave de encendido a la posición **OFF** ⊠.

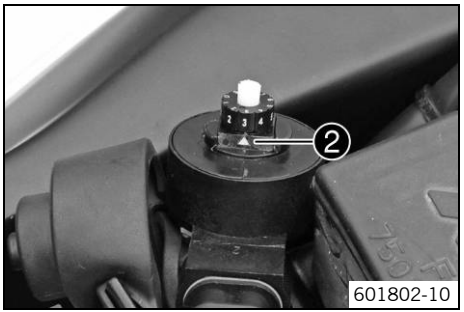
– Desmontar el asiento. (☛ pág. 76)



Trabajo principal

– Desmontar el interruptor **Map-Select** con el soporte ❶ hacia arriba, soltándolo de la chapa de sujeción.

– Extraer el interruptor **Map-Select** del soporte.



– Girar la rueda de ajuste hasta que la cifra deseada quede junto a la marca ❷.

Ajustar el interruptor Map-Select en la posición Soft.

– Ajustar la rueda de ajuste en la posición **1**.

✓ Soft – potencia homologada reducida, para aumentar la maniobrabilidad

Ajustar el interruptor Map-Select en la posición Advanced.

– Ajustar la rueda de ajuste en la posición **2**.

✓ Advanced – potencia homologada, con una respuesta muy directa

Ajustar el interruptor Map-Select en la posición Standard.

– Ajustar la rueda de ajuste en la posición **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8** ó **9**.

✓ Estándar – potencia homologada, con una respuesta equilibrada

Ajustar el interruptor Map-Select en la posición para combustible de baja calidad.

– Ajustar la rueda de ajuste en la posición **0**.

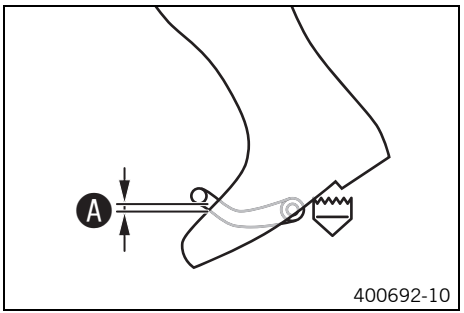
✓ Combustible de baja calidad – se reduce la potencia homologada, en conformidad con la calidad del combustible; utilizarlo como máximo con el contenido de 1 depósito

– Colocar el interruptor **Map-Select** en su posición correcta en el soporte.
– Pasar el interruptor **Map-Select** con su soporte hacia abajo y colocarlo sobre la chapa de sujeción.

Trabajo posterior
– Montar el asiento. (☛ pág. 76)

16.2 Controlar la posición básica del pedal de cambio

Información
No está permitido apoyar el pedal de cambio en la bota en posición básica durante la conducción.
Si el pedal de cambio se apoya constantemente en la bota, la caja de cambios se somete a una carga excesiva.

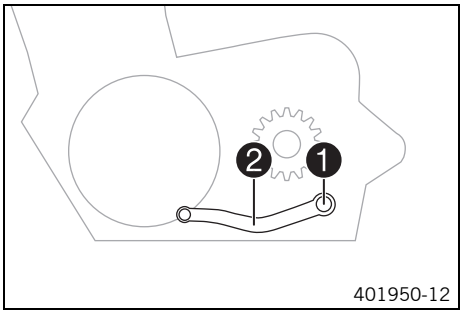


– Montarse en el vehículo en posición de marcha y determinar la distancia Ⓐ entre la parte superior de la bota y el pedal de cambio.

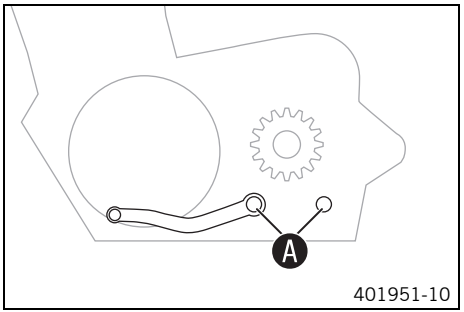
Distancia desde el pedal de cambio hasta el borde superior de la bota	10... 20 mm (0,39... 0,79 in)

» Si la distancia no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. 🔧 (☛ pág. 147)

16.3 Ajustar la posición básica del pedal de cambio



– Retirar el tornillo ❶ con la arandela y quitar el pedal de cambio ❷.



– Limpiar el dentado Ⓐ del pedal de cambio y el árbol de mando del cambio.

– Colocar el pedal de cambio ❷ en la posición deseada en el árbol de mando del cambio y engranar el dentado.

Información

La gama de ajuste es limitada.
Al cambiar, el pedal de cambio no debe entrar en contacto con ninguno de los componentes del vehículo.

– Montar y apretar el tornillo ❶ con las arandelas.

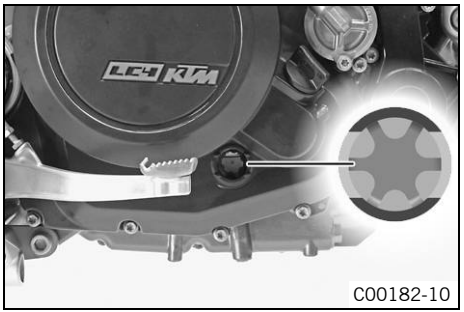
Prescripción

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

17 MANTENIMIENTO DEL MOTOR

17.1 Controlar el nivel del aceite del motor

Información
Hay que controlar el nivel de aceite en el motor siempre con el motor a la temperatura de servicio.



C00182-10

Condición
El motor está caliente.

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

Trabajo principal
– Controlar el nivel del aceite del motor.

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

El nivel del aceite del motor debe quedar entre el borde inferior y el borde superior de la mirilla.

» Si el nivel de aceite del motor no se encuentra dentro de la gama indicada:
– Rellenar aceite del motor. (☛ pág. 155)

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



601022-10

- Vaciar el aceite del motor. (☛ pág. 149)
- Desmontar el filtro de aceite. (☛ pág. 150)
- Limpiar los tamices de aceite. (☛ pág. 152)
- Montar el filtro de aceite. (☛ pág. 154)
- Llenar el aceite del motor. (☛ pág. 154)

17.3 Vaciar el aceite del motor

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.

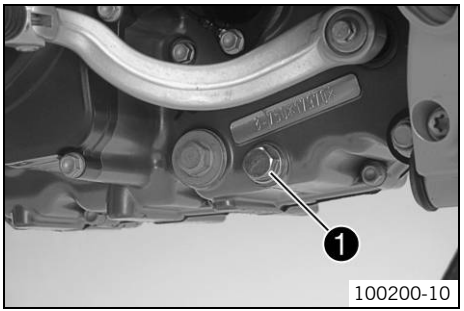
Advertencia

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

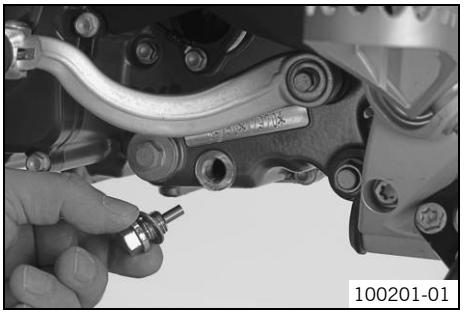
- Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

Información

Vaciar el aceite del motor con el motor caliente.



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



– Limpiar a fondo el tapón roscado de vaciado del motor con imán.
– Montar el tapón roscado de vaciado del motor con imán y anillo de retención y apretarlo.

Prescripción

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

17.4 Desmontar el filtro 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.

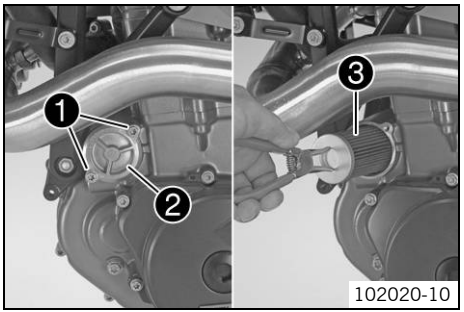
Advertencia

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.

Trabajo previo

– Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.

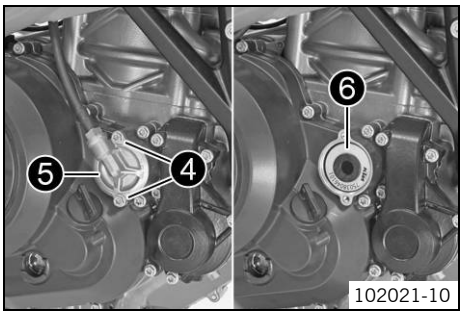


Trabajo principal

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

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

Tenazas invertidas para anillos Seeger (51012011000)



– Retirar los tornillos ❹. Desmontar la tapa del filtro de aceite ❺ 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.

17.5 Limpiar los tamices de aceite

Advertencia

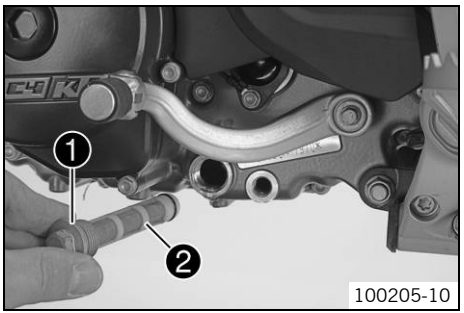
Peligro de quemaduras El aceite del motor y el aceite del cambio alcanzan temperaturas muy altas durante el funcionamiento de la motocicleta.

– 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.

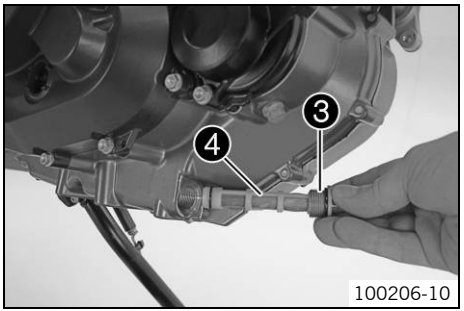


Trabajo previo

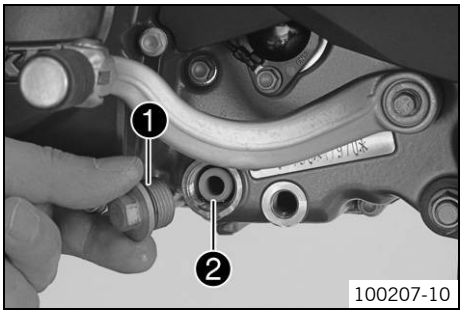
– Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.

Trabajo principal

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



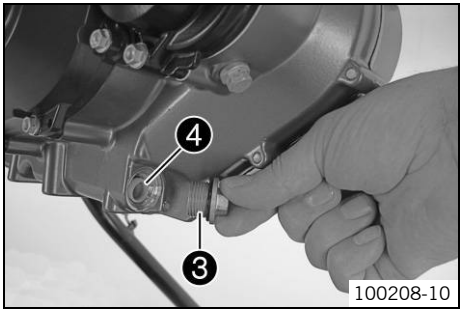
– Extraer el tapón roscado ❸ con el tamiz de aceite ❹ y las juntas tóricas.
– Vaciar completamente el aceite del motor.
– Limpiar a fondo las piezas y la superficie de hermetizado.



– Colocar el tamiz de aceite ❷ con las juntas tóricas.
– Montar y apretar el tapón roscado ❶ con la junta tórica.

Prescripción

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

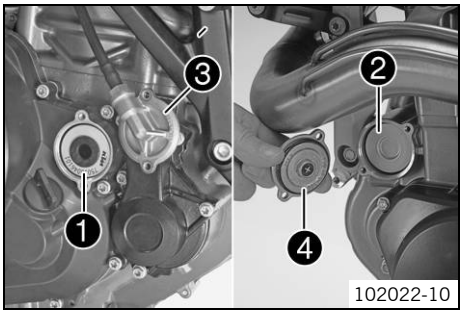


– Colocar el tamiz de aceite ❹ con las juntas tóricas.
– Montar y apretar el tapón roscado ❸ con la junta tórica.

Prescripción

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

17.6 Montar el filtro de aceite



- Colocar los filtros de aceite ❶ y ❷.
- Engrasar con aceite las juntas tóricas de las tapas de los filtros de aceite. Montar las tapas de los filtros de aceite ❸ y ❹.
- Montar los tornillos y apretarlos.

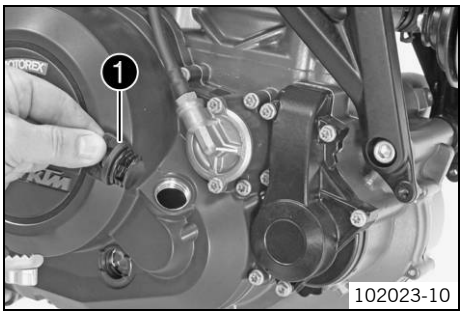
  Prescripción

Tornillo de la tapa del filtro de aceite	M5x16	6 Nm (4,4 lbf ft)

17.7 Llenar 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.



Trabajo principal

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

Aceite del motor	1,70 l (1,8 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/60) (00062010035) (☛ pág. 189)	
		Aceite del motor alternativo	Aceite del motor (SAE 10W/50) (☛ pág. 189)

- Montar y apretar el tapón roscado con las juntas tóricas ❶.

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.

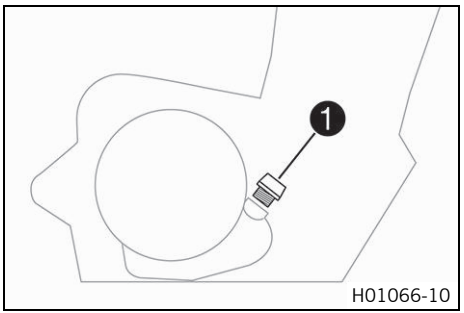
Trabajo posterior

– Controlar el nivel del aceite del motor. (☛ pág. 148)

17.8 Rellenar aceite del motor

Información

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



Trabajo principal

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

Aceite del motor (SAE 10W/60) (00062010035) (☛ pág. 189)
Aceite del motor (SAE 10W/50) (☛ pág. 189)

Información

Para obtener un rendimiento óptimo del aceite del motor, se recomienda no mezclar aceites diferentes.
En caso necesario, recomendamos cambiar el aceite completo.

– Montar y apretar el tornillo de llenado de aceite ❶ 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

– Controlar el nivel del aceite del motor. (☛ pág. 148)

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.

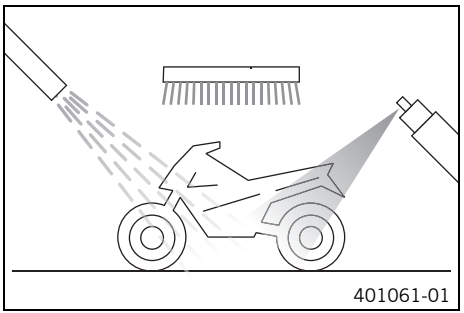
Advertencia

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.



– Cerrar el sistema de escape para impedir que entre 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. 192)

Información

Utilizar agua caliente mezclada con un producto de limpieza comercial para motocicletas, junto con una esponja blanda.
No aplicar nunca limpiador de motocicletas sobre el vehículo en seco; primero debe limpiarse siempre con agua.
Si se ha conducido con el vehículo por carreteras con sal antihielo, limpiarlo con agua fría. Si se emplea agua caliente se refuerza la acción de la sal.

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

Advertencia

Peligro de accidente 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 finalizar la limpieza, hacer circular el vehículo un poco, hasta que el motor haya alcanzado la temperatura de servicio.

Información

El calor hace que se condense el agua acumulada incluso en los puntos inaccesibles del motor y el equipo de frenos.

– Retirar las cubiertas de protección de los conjuntos de los puños para que pueda evaporarse el agua que haya accedido a estos lugares.
– Cuando la motocicleta se haya enfriado, lubricar todos los puntos de deslizamiento y de apoyo.
– Limpiar la cadena. (☛ pág. 79)
– Tratar las piezas metálicas sin recubrimiento (con excepción de los discos de freno y el equipo de escape) con un agente anticorrosión.

Producto de conservación para pintura, metal y plástico (☛ pág. 193)

– Tratar todas las piezas pintadas con un conservante suave para la pintura.

Perfect Finish y pulimento de alto brillo para pintura (☛ pág. 193)

Información
No pulir las piezas de plástico que son mate cuando la motocicleta está recién salida de fábrica, ya que la calidad del material podría verse gravemente afectada.

– Tratar todas las piezas de plástico y recubiertas en polvo con un producto de limpieza y cuidados suave.

Limpiador especial para pintura mate y brillante, piezas metálicas y de plástico (☛ pág. 192)

– Lubricar la cerradura de encendido y del manillar.

Spray de aceite universal (☛ pág. 193)

18.2 Trabajos de revisión y cuidado para el invierno

Información
Si se utiliza la motocicleta en invierno hay que contar con que se haya esparcido sal antihielo en la calzada. Por lo tanto, hay que tomar medidas contra la sal antihielo agresiva.
Si el vehículo ha circulado por sal de deshielo, al terminar de circular deberá limpiarse con agua fría. El agua caliente potenciaría los efectos de la sal.


401060-01

– Limpiar la motocicleta. (☛ pág. 157)
– Limpiar el equipo de frenos.

Información

SIEMPRE que se termine de circular por calzadas con sal, dejar enfriar las pinzas y pastillas de freno y, sin desmontarlas, limparlas a fondo con agua fría y secarlas completamente.
Después de circular por carreteras con sal antihielo, limpiar la motocicleta a fondo con agua fría, y secarla bien.

– Tratar el motor, el basculante y las demás piezas metálicas desnudas o galvanizadas (con excepción de los discos de freno) con un agente anticorrosión a base de cera.

Información

El agente anticorrosión no debe entrar en contacto con los discos de freno, pues en otro caso perjudicaría la acción de frenado.

– Limpiar la cadena. (☛ pág. 79)

19 ALMACENAMIENTO

19.1 Almacenamiento

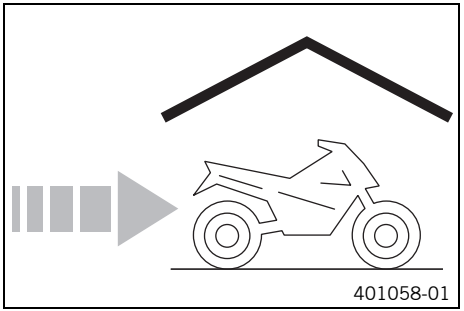
Advertencia

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.


401058-01

– La última vez que se reposte antes de para la motocicleta, añadir aditivo para combustible.

Aditivo de combustible (☛ pág. 192)

– Repostar combustible. (☛ pág. 57)
– Limpiar la motocicleta. (☛ pág. 157)
– Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. 🔧 (☛ pág. 149)
– Comprobar la protección anticongelante y el nivel de líquido refrigerante. (☛ pág. 138)
– Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (☛ pág. 114)
– Desmontar la batería. 🔧 (☛ pág. 117)

– Recargar la batería. 🔧 (☛ pág. 121)

Prescripción

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

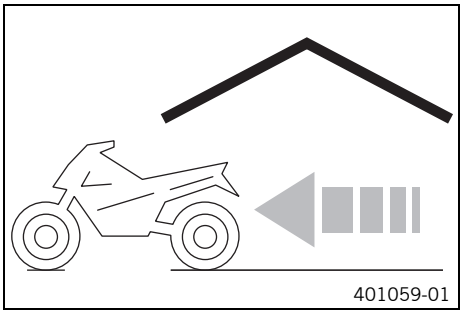
– Estacionar el vehículo en un lugar seco que no esté sometido a variaciones considerables de temperatura.

Información
KTM recomienda levantar la motocicleta sobre un caballete.

– Levantar la parte trasera de la motocicleta con un soporte de elevación. (☛ pág. 71)
– Levantar la parte delantera de la motocicleta con un soporte de elevación. (☛ pág. 72)
– Cubrir la motocicleta con una lona o una manta que deje pasar el aire.

Información
No emplear en ningún caso materiales impermeables al aire, 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



- Bajar la motocicleta del soporte de elevación de la parte delantera. (☛ pág. 73)
- Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 72)
- Recargar la batería. 🔧 (☛ pág. 121)
- Montar la batería. 🔧 (☛ pág. 119)
- Ajustar la hora. (☛ pág. 32)
- Realizar los trabajos de control y cuidado antes de cada puesta en servicio. (☛ pág. 46)
- 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. 47)
	Batería descargada	– Recargar la batería. 🔧 (☛ pág. 121) – Controlar la corriente de reposo. 🔧
	Fusible **1** ó **2** fundido	– Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos. (☛ pág. 127) – Ajustar la hora. (☛ pág. 32)
	El fusible principal se ha fundido	– Cambiar el fusible principal. (☛ pág. 124)
	No hay ninguna conexión a masa	– Controlar la conexión de masa.
El motor gira solamente si se ha accionado la maneta del embrague	Hay una marcha acoplada	– Cambiar el cambio de marchas a punto muerto.
	Hay una marcha acoplada y está extendido el caballete lateral	– Cambiar el cambio de marchas a punto muerto.
El motor gira pero no arranca	Errores de manejo	– Seguir los pasos para arrancar el motor. (☛ pág. 47)
	Fusible **3** fundido	– Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos. (☛ pág. 127)
	El conector de la manguera de combustible no está enchufada	– Conectar el conector de la manguera de combustible.
	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	– Desmontar el filtro de aire. 🔧 (☛ pág. 77) – Montar el filtro de aire. 🔧 (☛ pág. 78)
	Tamiz de carburante muy sucio	– Sustituir el tamiz de combustible. 🔧
	El filtro de combustible está muy sucio	– Controlar la presión del combustible. 🔧
	Error en el sistema de inyección de combustible	– Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧

Avería	Posible causa	Medida
El motor se calienta demasiado	Falta de líquido refrigerante en el sistema de refrigeración	– Controlar la hermeticidad del sistema de refrigeración. – Comprobar el nivel de líquido refrigerante. (☛ pág. 140)
	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. 142) – Llenar/purgar el sistema de refrigeración. 🔧 (☛ pág. 143)
	Manguera del radiador doblada o deteriorada	– Sustituir la manguera del radiador. 🔧
	Termostato defectuoso	– Controlar el termostato. 🔧
	Se ha fundido el fusible **5**	– Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos. (☛ pág. 127)
	Avería en el sistema del ventilador del radiador	– Controlar el sistema del ventilador del radiador. 🔧
	Aire en el sistema de refrigeración	– Llenar/purgar el sistema de refrigeración. 🔧 (☛ pág. 143)
El testigo de advertencia **FI** (**MIL**) brilla o parpadea	Error en el sistema de inyección de combustible	– Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧
El motor se para durante la marcha	Falta de combustible	– Repostar combustible. (☛ pág. 57)
	Fusible **1**, **2** ó **3** fundido	– Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos. (☛ pág. 127)
El testigo de aviso del ABS se ilumina	Fusible del ABS fundido	– Cambiar los fusibles del ABS. (☛ pág. 125)
	Número de revoluciones entre las ruedas delantera y trasera muy diferente	– Parar, desconectar el encendido y arrancar de nuevo.

Avería	Posible causa	Medida
El testigo de aviso del ABS se ilumina	Fallo de funcionamiento del ABS	– Leer la memoria de errores del ABS con la herramienta de diagnóstico de KTM. 🔧
Consumo elevado de aceite	La manguera del respiradero del motor está doblada	– Tender la manguera del respiradero sin dobleces, o sustituirla.
	El nivel del aceite del motor es demasiado alto	– Controlar el nivel del aceite del motor. (☛ pág. 148)
	La viscosidad del aceite del motor es insuficiente	– Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. 🔧 (☛ pág. 149)
El faro y la luz de posición no funcionan	Se ha fundido el fusible **6**	– Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos. (☛ pág. 127)
No funcionan los intermitentes, la luz de freno y la bocina	Se ha fundido el fusible **5**	– Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos. (☛ pág. 127)
No se muestra la hora, o se muestra una hora equivocada	Fusible **1** fundido	– Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos. (☛ pág. 127) – Ajustar la hora. (☛ pág. 32)
Batería descargada	No se ha desconectado el encendido al estacionar el vehículo	– Recargar la batería. 🔧 (☛ pág. 121)
	El alternador no recarga la batería	– Controlar la tensión de carga. 🔧 – Controlar la corriente de reposo. 🔧
El display del cuadro de instrumentos permanece apagado	Fusible **1** ó **2** fundido	– Sustituir los fusibles en los distintos consumidores eléctricos. (☛ pág. 127) – Ajustar la hora. (☛ pág. 32)
No funciona el velocímetro en el cuadro de instrumentos	El ramal de cables para el velocímetro está deteriorado, o los contactos están oxidados	– Controlar el ramal de cables y el conector.

21 CÓDIGO INTERMITENTE

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

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	FI 09 Parpadeo del testigo de advertencia **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 FI Testigo de advertencia (MIL)	FI 12 Parpadeo del testigo de advertencia **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 FI Testigo de advertencia (MIL)	FI 13 Parpadeo del testigo de advertencia **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 FI Testigo de advertencia (MIL)	FI 14 Parpadeo del testigo de advertencia **FI** (**MIL**): 1 vez largo, 4 veces corto
Condiciones del error	Sensor de presión aire ambiente - Señal de entrada muy baja
	Sensor de presión aire ambiente - Señal de entrada muy alta

21 CÓDIGO INTERMITENTE

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

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	FI 17 Parpadeo del testigo de advertencia **FI** (**MIL**): 1 vez largo, 7 veces corto
Condiciones del error	Sonda lambda del cilindro 1, sonda 1 - Fallo en el circuito de conexión

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	FI 22 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 2 veces largo, 2 veces corto
Condiciones del error	Sensor de detección de marchas - Fallo de funcionamiento en el circuito de conexión

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	FI 24 Parpadeo del testigo de advertencia **FI** (**MIL**): 2 veces largo, 4 veces corto
Condiciones del error	Alimentación de tensión - Fallo en el circuito de conexión

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	FI 25 Parpadeo del testigo de advertencia **FI** (**MIL**): 2 veces largo, 5 veces corto
Condiciones del error	Interruptor caballete lateral - Fallo en el circuito de conexión

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 27 Parpadeo del testigo de advertencia **FI** (**MIL**): 2 veces largo, 7 veces corto
Condiciones del error	Fallo en el circuito de conexión del sensor del puño del acelerador - Tensión del sensor del puño del acelerador

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

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 37 Parpadeo del testigo de advertencia **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 FI Testigo de advertencia (MIL)	 39 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 3 veces largo, 9 veces corto
Condiciones del error	Bobina de encendido 2, cilindro 1 - Fallo de funcionamiento en el circuito de conexión

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 41 Parpadeo del testigo de advertencia **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 alta

21 CÓDIGO INTERMITENTE

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 45 Parpadeo del testigo de advertencia **FI** (**MIL**): 4 veces largo, 5 veces corto
Condiciones del error	Calefacción sonda lambda cilindro 1, sonda 1 - Circuito abierto / cortocircuito a masa
	Calefacción sonda lambda cilindro 1, sonda 1 - Señal de entrada demasiado alta

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 65 Parpadeo del testigo de advertencia **FI** (**MIL**): 6 veces largo, 5 vez corto
Condiciones del error	Error **E²PROM**

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 82 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 8 veces largo, 2 veces corto
Condiciones del error	Sensor válvula de mariposa circuito A - Señal de entrada muy alta
	Sensor válvula de mariposa circuito A - Señal de entrada muy baja

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 83 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 8 veces largo, 3 veces corto
Condiciones del error	Sensor del puño del acelerador - Señal de entrada muy baja
	sensor del puño del acelerador - Señal de entrada muy alta

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 84 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 8 veces largo, 4 veces corto
Condiciones del error	Sensor de posición de la mariposa circuito A y B - Error de plausibilidad

21 CÓDIGO INTERMITENTE

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 85 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 8 veces largo, 5 veces corto
Condiciones del error	Sensor del puño del acelerador circuito A - Señal de entrada muy baja
	Sensor del puño del acelerador circuito A - Señal de entrada muy alta

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 86 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 8 veces largo, 6 veces corto
Condiciones del error	Sensor del puño del acelerador circuito B - Señal de entrada muy alta

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 87 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 8 veces largo, 7 veces corto
Condiciones del error	Sensor del puño del acelerador circuito A y B - Error de plausibilidad

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 90 Parpadeo del testigo de advertencia **FI** (**MIL**): 9 veces largo
Condiciones del error	Posición de la mariposa - Fallo en el circuito de conexión
	DBW relé principal interno - Inactivo
	DBW relé principal interno - Activo

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 89 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 8 veces largo, 9 veces corto
Condiciones del error	Muelle de reposición de la válvula de mariposa DBW - Fallo de funcionamiento

21 CÓDIGO INTERMITENTE

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 92 Parpadeo del testigo de advertencia **FI** (**MIL**): 9 veces largo, 2 veces corto
Condiciones del error	Controlador DBW - Fallo de funcionamiento

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 93 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 9 veces largo, 3 veces corto
Condiciones del error	Sistema electrónico del motor KHRS - Fallo de funcionamiento en el coprocesador

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 94 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 9 veces largo, 4 veces corto
Condiciones del error	DBW error del sistema función de parada - Error del sistema función de parada A

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 95 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 9 veces largo, 5 veces corto
Condiciones del error	DBW error del sistema función de parada - Error del sistema función de parada B

Código intermitente FI Testigo de advertencia (MIL)	 96 Parpadeo del testigo de aviso **FI** (**MIL**): 9 veces largo, 6 veces corto
Condiciones del error	Tensión del sistema - Tensión de entrada demasiado baja
	Tensión del sistema - Señal de entrada muy alta

22 DATOS TÉCNICOS

22.1 Motor

Tipo constructivo	Motor de gasolina monocilindro de 4 tiempos, refrigerado por agua
Cilindrada	690 cm³ (42,11 cu in)
Carrera	84,5 mm (3,327 in)
Diámetro	102 mm (4,02 in)
Relación de compresión	12,6:1
Régimen de ralentí	
Temperatura del líquido refrigerante: ≥ 70 °C (≥ 158 °F)	1.550... 1.650 rpm
Distribución	Árbol de levas en cabeza, 4 válvulas controladas por balancines, accionamiento mediante cadena
Diámetro de la válvula de admisión	40 mm (1,57 in)
Diámetro de la válvula de escape	34 mm (1,34 in)
Juego de las válvulas en frío	0,07... 0,13 mm (0,0028... 0,0051 in)
Cojinete del cigüeñal	2 rodamientos de rodillos cilíndricos
Cojinete de la biela	Rodamiento de agujas
Cojinete del bulón del pistón	Bulón del pistón con recubrimiento **DLC**
Pistón	Aleación, forjada
Segmentos	1 segmento en L, 1 segmento ligeramente cónico, 1 segmento rascador de aceite
Lubricación del motor	Lubricación de cárter simiesco con 2 bombas de rotor
Transmisión primaria	36:79
Embrague	Embrague-Antihopping **APTC™** en baño de aceite / con accionamiento hidráulico
Caja de cambios	Embrague de dientes de 6 velocidades
Desmultiplicación del cambio	

1ª marcha	14:35
2ª marcha	16:28
3ª marcha	21:28
4ª marcha	21:23
5ª marcha	23:22
6ª marcha	23:20
Preparación de la mezcla	Inyección de combustible regulada electrónicamente
Equipo de encendido	Equipo de encendido con regulación electrónica sin contactos, ajuste digital del encendido
Alternador	12 V, 224 W
Bujía	
Bujía interior	NGK LKAR8BI-9
Bujía exterior	NGK LMAR7A-9
Distancia entre electrodos en la bujía	0,9 mm (0,035 in)
Refrigeración	Refrigeración por líquido, circulación permanente del líquido refrigerante mediante una bomba de agua
Ayuda para el arranque	Motor de arranque, descompresor automático

22.2 Pares de apriete del motor

Tornillo de fijación de la membrana	M3	2 Nm (1,5 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Abrazadera para mangueras en la brida de aspiración	M4	2,5 Nm (1,84 lbf ft)	–
Eyector de aceite de lubricación del cojinete de la biela	M4	2 Nm (1,5 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Demás tornillos del motor	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	–

Tornillo de la chapa de cubierta para el retorno de aceite	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	–
Tornillo de la tapa de purga en la tapa de válvulas	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la tapa del filtro de aceite	M5x16	6 Nm (4,4 lbf ft)	–
Tornillo de la tapa superior de la bomba de aceite	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de retención del cojinete	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del resorte del embrague	M5x25	6 Nm (4,4 lbf ft)	–
Tornillo del sensor de detección de marchas	M5x16	5 Nm (3,7 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Demás tornillos del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tapón roscado del empalme de depresión	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo Autodeko	M6	3… 4 Nm (2,2… 3 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la bobina de encendido	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo de la carcasa del termostato	M6x20	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la culata	M6x25	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la palanca de enclavamiento	M6x20	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la tapa de la bomba de agua	M6x30	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo de la tapa de las válvulas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo de la tapa del alternador	M6x25	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo de la tapa del alternador (orificio de paso del alojamiento de la cadena)	M6x25	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la tapa del embrague	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–

Tornillo de la tapa inferior de la bomba de aceite	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de retención axial del árbol de levas	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del carril de guiado de la cadena de distribución	M6x30	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 2701™**
Tornillo del carril de tensado de la cadena de distribución	M6x30	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 2701™**
Tornillo del cárter del motor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo del cilindro	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del cilindro receptor del embrague	M6x20	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del cilindro receptor del embrague	M6x35	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del dispositivo de bloqueo del cambio	M6x30	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del eje del balancín	M6x30	12 Nm (8,9 lbf ft)	–
Tornillo del estátor	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del motor de arranque	M6x20	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del pedal de cambio	M6	14 Nm (10,3 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del rodete de la bomba de agua	M6x15	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del transmisor de impulsos	M6x16	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Eyector de aceite para refrigeración del pistón	M6x0,75	4 Nm (3 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Espárrago de la brida del equipo de escape	M8	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**

Tapón roscado del dispositivo de fijación del cigüeñal	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tornillo de la culata	M10	Secuencia de apriete: Apretar en diagonal, empezando por el tornillo posterior del alojamiento de la cadena de distribución. 1er apriete 15 Nm (11,1 lbf ft) 2° apriete 30 Nm (22,1 lbf ft) 3er apriete 45 Nm (33,2 lbf ft) 4° apriete 60 Nm (44,3 lbf ft)	Engrasado con aceite del motor
Bujía exterior	M10x1	11 Nm (8,1 lbf ft)	–
Interruptor de presión de aceite	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tapón roscado de la abertura de desagüe de la bomba de agua	M10x1	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tapón roscado del canal de aceite	M10x1	15 Nm (11,1 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tapón roscado del canal de aceite para el radiador de aceite	M10x1	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tornillo para desbloqueo del tensor de la cadena de distribución	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tubo de aceite del interruptor de presión de aceite	M10x1	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Bujía interior	M12x1,25	18 Nm (13,3 lbf ft)	–
Sensor de temperatura del líquido refrigerante en la culata	M12x1,5	12 Nm (8,9 lbf ft)	–

Tapón roscado de la válvula de regulación de presión de aceite	M12x1,5	20 Nm (14,8 lbf ft)	–
Tapón roscado de vaciado del motor con imán	M12x1,5	20 Nm (14,8 lbf ft)	–
Tapón roscado del canal de aceite	M14x1,5	15 Nm (11,1 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tubos roscados en la carcasa del motor	M16x1,5	25 Nm (18,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tuerca del rotor	M18x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft)	–
Tapón roscado del tamiz de aceite	M20x1,5	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución	M20x1,5	25 Nm (18,4 lbf ft)	–
Tuerca de la rueda primaria	M20LHx1,5	90 Nm (66,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tuerca del disco de arrastre del embrague	M20x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tuerca del piñón de la cadena	M20x1,5	80 Nm (59 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tapón roscado del termostato de aceite	M24x1,5	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tornillo en la tapa del alternador	M24x1,5	8 Nm (5,9 lbf ft)	–

22.3 Cantidades de llenado

22.3.1 Aceite del motor

Aceite del motor	1,70 l (1,8 qt.)	Aceite del motor (SAE 10W/60) (00062010035) (☛ pág. 189)	
		Aceite del motor alternativo	Aceite del motor (SAE 10W/50) (☛ pág. 189)

22.3.2 Líquido refrigerante

Líquido refrigerante	1,20 l (1,27 qt.)	Líquido refrigerante (☛ pág. 191)

22.3.3 Combustible

Capacidad total del depósito de combustible aprox.	12 l (3,2 US gal)	Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (☛ pág. 190)

Reserva de combustible aprox.	2,5 l (2,6 qt.)

22.4 Chasis

Chasis	Bastidor de tubo de celosía formado por tubos de acero al cromo y molibdeno, con recubrimiento en polvo
Horquilla	**WP Performance Systems** 4860 ROTA SPLIT
Amortiguador	**WP Performance Systems** 4618 con reenvío **Pro-Lever**
Recorrido de la suspensión	
Delante	215 mm (8,46 in)
Detrás	250 mm (9,84 in)
Equipo de frenos	
Delante	Freno de disco con pinza de cuatro émbolos atornillada en sentido radial; disco de freno con apoyo flotante
Detrás	Freno de disco con pinza del freno de un émbolo, disco con apoyo flotante
Diámetro de los discos de freno	
Delante	320 mm (12,6 in)
Detrás	240 mm (9,45 in)
Límite de desgaste de los discos de freno	
Delante	4,0 mm (0,157 in)
Detrás	4,5 mm (0,177 in)

Presión de inflado de los neumáticos, conductor solo	
Delante	2,0 bar (29 psi)
Detrás	2,0 bar (29 psi)
Presión de inflado de los neumáticos con acompañante / con la carga máxima	
Delante	2,0 bar (29 psi)
Detrás	2,2 bar (32 psi)
Transmisión secundaria	16:42
Cadena	5/8 x 1/4" X-Ring
Ángulo de la dirección	63°
Distancia entre ejes	1.480±15 mm (58,27±0,59 in)
Altura del asiento sin carga	890 mm (35,04 in)
Altura libre sobre el suelo sin carga	270 mm (10,63 in)
Peso sin combustible aprox.	144 kg (317 lb.)
Carga máxima admisible sobre el eje delantero	150 kg (331 lb.)
Carga máxima admisible sobre el eje trasero	200 kg (441 lb.)
Peso máximo admisible	350 kg (772 lb.)

22.5 Sistema eléctrico

Batería	YTZ10S	Tensión de la batería: 12 V Capacidad nominal: 8,6 Ah exenta de mantenimiento
Fusibles	58011109130	30 A
Fusible	58011109125	25 A
Fusibles	75011088015	15 A
Fusibles	75011088010	10 A

Faro	H4 / portalámparas P43t	12 V 60/55 W
Luz de delimitación	W5W / portalámparas W2,1x9,5d	12 V 5 W
Alumbrado de los instrumentos y testigos de control	LED	
Intermitentes	RY10W / portalámparas BAU15s	12 V 10 W
Luz de freno/piloto trasero	LED	
Alumbrado de la matrícula	W5W / portalámparas W2,1x9,5d	12 V 5 W

22.6 Neumáticos

Neumático delantero	**Neumático trasero**
120/70 R 17 M/C 58H TL Continental Conti Attack SM	**160/60 R 17 M/C 69H TL** Continental Conti Attack SM
Encontrará más información en la sección de servicio, en: http://www.ktm.com	

22.7 Horquilla

Referencia de la horquilla	14.18.8N.12
Horquilla	**WP Performance Systems** 4860 ROTA SPLIT
Amortiguación de la compresión	
Confort	20 clics
Estándar	15 clics

Sport	10 clics
Carga útil máxima	10 clics
Amortiguación de la extensión	
Confort	20 clics
Estándar	15 clics
Sport	10 clics
Carga útil máxima	10 clics
Longitud del muelle con casquillos de pretensado	463 mm (18,23 in)
Índice de amortiguación	
Media (estándar)	5,3 N/mm (30,3 lb/in)
Longitud de la cámara de aire	110^{+20}_{-30} mm ($4{,}33^{+0{,}79}_{-1{,}18}$ in)
Longitud de la horquilla	895 mm (35,24 in)

Aceite por botella de la horquilla	625 ml (21,13 fl. oz.)	Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (☛ pág. 190)

22.8 Amortiguador

Número de artículo del amortiguador	15.18.7L.12
Amortiguador	**WP Performance Systems** 4618 con reenvío **Pro-Lever**
Amortiguación de la compresión High Speed	
Confort	2 vueltas
Estándar	1,5 vueltas
Sport	1 vuelta
Con la carga útil máxima	1 vuelta
Amortiguación de la compresión Low Speed	

Confort	25 clics
Estándar	20 clics
Sport	15 clics
Carga útil máxima	15 clics
Amortiguación de la extensión	
Confort	20 clics
Estándar	15 clics
Sport	10 clics
Con la carga útil máxima	10 clics
Pretensado del muelle	20 mm (0,79 in)
Característica elástica del muelle	
Medio (estándar)	80 N/mm (457 lb/in)
Duro	85 N/mm (485 lb/in)
Longitud del muelle	220 mm (8,66 in)
Presión del gas	10 bar (145 psi)
Recorrido estático de la suspensión	20... 25 mm (0,79... 0,98 in)
Recorrido de la suspensión con conductor	70... 80 mm (2,76... 3,15 in)
Longitud de montaje	395 mm (15,55 in)
Aceite del amortiguador (☛ pág. 189)	SAE 2,5

22.9 Pares de apriete del chasis

Tornillo de la válvula del sistema de aire secundario	EJOT	2 Nm (1,5 lbf ft)	–
Tornillo del carenado lateral en el spoiler	EJOT	1 Nm (0,7 lbf ft)	–

Tornillo del cuadro de instrumentos	EJOT	1 Nm (0,7 lbf ft)	–
Tornillo del guardacadena	EJOT	2 Nm (1,5 lbf ft)	–
Tornillo del interruptor del caballete lateral	EJOT	2 Nm (1,5 lbf ft)	–
Tornillo del soporte de la matrícula abajo	EJOT	3 Nm (2,2 lbf ft)	–
Unión atornillada del interruptor del caballete lateral	M4	2 Nm (1,5 lbf ft)	–
Tuercas de los radios de la rueda delantera	M4,5	4 Nm (3 lbf ft)	–
Tuercas de los radios de la rueda trasera	M4,5	4 Nm (3 lbf ft)	–
Demás tornillos del chasis	M5	4 Nm (3 lbf ft)	–
Demás tuercas del chasis	M5	4 Nm (3 lbf ft)	–
Tornillo de la abrazadera de la manguera de combustible en el depósito de combustible	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo de la bomba de combustible	M5	4 Nm (3 lbf ft)	–
Tornillo de la brida de cierre del depósito de combustible	M5	2,5 Nm (1,84 lbf ft)	–
Tornillo de la cubierta del faro	M5	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo de la chapa de protección térmica del equipo de escape	M5	8 Nm (5,9 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del cable del motor de arranque	M5	3 Nm (2,2 lbf ft)	–
Tornillo del estribo del pedal del freno	M5	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del mando combinado izquierdo	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)	–
Tornillo del puño del acelerador	M5	3,5 Nm (2,58 lbf ft)	–
Tornillo del regulador de presión	M5	4 Nm (3 lbf ft)	–

Tornillo del soporte de equipos eléctricos	M5	3 Nm (2,2 lbf ft)	–
Tornillo del soporte del tubo del freno en el basculante	M5	4 Nm (3 lbf ft)	–
Tornillo del transmisor del nivel de combustible	M5	3 Nm (2,2 lbf ft)	–
Demás tornillos del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Demás tornillos en el depósito de combustible	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Demás tuercas del chasis	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo de la centralita electrónica del ABS	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo de la cerradura de encendido	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la cerradura del asiento	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo de la cubierta del ventilador	M6	4 Nm (3 lbf ft)	–
Tornillo de la guarnición del embrague	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo de la guarnición del freno de mano	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo de la guía de la cadena	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	–
Tornillo de la parte superior de la caja del filtro de aire	M6	2 Nm (1,5 lbf ft)	–
Tornillo de la protección contra el deslizamiento de la cadena	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la rejilla de protección del radiador	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	–
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 carenado lateral	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo del depósito de líquido de frenos del freno trasero	M6	5 Nm (3,7 lbf ft)	–
Tornillo del disco de freno delantero	M6	14 Nm (10,3 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del disco de freno trasero	M6	14 Nm (10,3 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del encoder del número de revoluciones de la rueda	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	–
Tornillo del guardacadena	M6	2 Nm (1,5 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del regulador de tensión	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	–
Tornillo del soporte del imán en el caballete lateral	M6	6 Nm (4,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo inferior de fijación del radiador	M6	8 Nm (5,9 lbf ft)	–
Tornillo superior de fijación del radiador	M6	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Unión atornillada del cilindro del freno trasero	M6	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 la abrazadera del silenciador	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)	Pasta de cobre
Tornillo de la brida del manillar	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	–
Tornillo de la consola del caballete lateral	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la palanca de unión en el chasis	M8	30 Nm (22,1 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo de la pieza de deslizamiento de la cadena	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tornillo de la tija inferior	M8	12 Nm (8,9 lbf ft)	–

Tornillo de la tija superior	M8	17 Nm (12,5 lbf ft)	–
Tornillo del apoyo del depósito de combustible	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tornillo del asidero	M8	10 Nm (7,4 lbf ft)	–
Tornillo del depósito de combustible abajo	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del pedal del freno	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del portamuelles en la consola del caballete lateral	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del portarruedas	M8	15 Nm (11,1 lbf ft)	–
Tornillo del protector para el talón	M8x12	5 Nm (3,7 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del soporte de la matrícula arriba	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	–
Tornillo del soporte del reposapiés delante	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	–
Tornillo del soporte del reposapiés detrás	M8x16	25 Nm (18,4 lbf ft)	–
Tornillo del soporte del silenciador	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	–
Tornillo del soporte del silenciador en el depósito de combustible	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	–
Tornillo del tubo de la horquilla	M8	20 Nm (14,8 lbf ft)	–
Tornillo superior del depósito de combustible	M8	25 Nm (18,4 lbf ft)	**Loctite® 243™**
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	45 Nm (33,2 lbf ft)	**Loctite® 243™**

Tornillo de sujeción del manillar	M10	40 Nm (29,5 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del amortiguador, abajo	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del amortiguador, arriba	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del caballete lateral	M10	35 Nm (25,8 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del soporte del motor al chasis	M10	45 Nm (33,2 lbf ft)	–
Tornillo hueco del tubo del freno	M10x1	20 Nm (14,8 lbf ft)	–
Tornillo de la pinza del freno delantero	M10x1,25	45 Nm (33,2 lbf ft)	**Loctite® 243™**
Tornillo del perno del basculante	M12	80 Nm (59 lbf ft)	–
Sonda lambda	M12x1,25	25 Nm (18,4 lbf ft)	Pasta de cobre
Tuerca de la palanca acodada al basculante	M14x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft)	–
Tuerca de la palanca de unión en la palanca acodada	M14x1,5	100 Nm (73,8 lbf ft)	–
Tornillo de la pipa de la dirección, abajo	M20x1,5	60 Nm (44,3 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	M24x1,5	45 Nm (33,2 lbf ft)	–
Tuerca del eje de la rueda trasera	M25x1,5	90 Nm (66,4 lbf ft)	–

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

Norma / clasificación

– SAE (☛ pág. 194) (SAE 2,5)

Prescripción

– Hay que utilizar exclusivamente aceites conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posean las propiedades exigidas.

Aceite del motor (SAE 10W/60) (00062010035)

Norma / clasificación

– JASO T903 MA (☛ pág. 194)

– SAE (☛ pág. 194) (SAE 10W/60)

– KTM LC4 2007+

Prescripción

– Hay que utilizar exclusivamente aceites del motor conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posean las propiedades exigidas.

Aceite completamente sintético para el motor

Proveedor recomendado

Motorex®

– **Cross Power 4T**

Aceite del motor (SAE 10W/50)

Norma / clasificación

– JASO T903 MA (☛ pág. 194)

– SAE (☛ pág. 194) (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®
– **Power Synt 4T**

Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1)

Norma / clasificación
– SAE (☛ pág. 194) (SAE 4)

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

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

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

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

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

Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1

Norma / clasificación
– DOT

Prescripción

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

Proveedor recomendado

Castrol

– **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**

Aditivo de combustible

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Fuel Stabilizer**

Agente de limpieza para cadenas

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Chain Clean**

Agente de limpieza para motocicletas

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Moto Clean**

Grasa de larga duración

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

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

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Quick Cleaner**

Perfect Finish y pulimento de alto brillo para pintura

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Moto Polish & Shine**

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 Onroad

Prescripción

Proveedor recomendado
Motorex®
– **Chainlube Road**

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 TÉRMINOS TÉCNICOS

OBD	Diagnóstico de a bordo	Sistema del vehículo que controla los valores relevantes para las emisiones y la seguridad
ABS	Sistema anti bloqueo	Sistema de seguridad que evita que las ruedas se bloqueen al avanzar en línea recta sin la influencia de fuerzas laterales
MIL	Testigo de control de errores (Malfunction Indicator Lamp)	Testigo de control que permite un diagnóstico del vehículo mediante códigos de destello

27 ÍNDICE DE ABREVIATURAS

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

28 ÍNDICE DE SÍMBOLOS

28.1 Símbolos rojos

Los símbolos rojos muestran una situación de conducción que requiere una intervención inmediata.

	El testigo de aviso de la temperatura se ilumina en rojo – La temperatura del líquido refrigerante ha alcanzado un valor crítico.
	El testigo de aviso de presión de aceite se ilumina en rojo – La presión de aceite es demasiado baja.
	El testigo de aviso de la batería se ilumina en rojo – La tensión de la red de a bordo es demasiado baja.

28.2 Símbolos amarillos y naranjas

Los símbolos amarillos y naranjas señalizan un error que requiere tomar medidas rápidamente. Los símbolos amarillos y naranjas también muestran las ayudas de conducción que están activas.

	El testigo de aviso del nivel de combustible se ilumina en amarillo – El nivel de combustible ha alcanzado la marca de reserva. El display cambia a la indicación **TRIP F**.
	El testigo de aviso **FI** (**MIL**) se ilumina/parpadea en amarillo – El OBD ha detectado un error crítico para las emisiones o la seguridad.
	El testigo de aviso del ABS se ilumina/parpadea en amarillo – Mensaje de estado o de error del ABS.

28.3 Símbolos verdes y azules

Los símbolos verdes y azules representan información.

	El testigo de control de los intermitentes parpadea en verde al ritmo de los intermitentes – El intermitente está activado.

	El testigo de control del ralentí se ilumina en verde – La caja de cambios funciona al ralentí.
	El testigo de control de la luz de carretera se ilumina en azul – La luz de carretera está activada.

ÍNDICES

A

ABS 91
Accesorios 14
Aceite del motor
Cambiar 149
Llenar 154
Rellenar 155
Vaciar 149
Agentes auxiliares 14
Agentes de servicio 14
Almacenamiento 161
Amortiguador 62
Ajustar la amortiguación de la compresión High Speed . . . 66
Ajustar la amortiguación de la compresión Low Speed 64
Ajustar la amortiguación de la extensión 67
Amortiguación de la compresión, generalidades 64
Arrancar el motor 47
Asideros 38
Asiento
Desbloqueo 38
Desmontar 76
Montar 76

B

Batería
Desmontar 117
Montar 119
Recargar 121
Bombilla de la luz de delimitación
Cambiar 133
Botón del motor de arranque 26

C

Caballete lateral 41
Cadena
Comprobar 84
Controlar la suciedad 79
Limpieza 79
Cambiar de marcha 49
Cantidad de llenado
Aceite del motor 154, 178
Combustible 58, 179
Líquido refrigerante 178
Cerradura de encendido 27
Cerradura del manillar 27
Código intermitente 167-172
Comprobar el ajuste del faro 136
Conducir 49
Ponerse en marcha 49
Corona de la cadena
Comprobar 84
Cuadro de instrumentos
Ajustar kilómetros o millas 31
Ajustar la hora 32

Ajustar o poner a cero el indicador **TRIP 1** 33
Ajustar o poner a cero el indicador **TRIP 2** 34
Botones de función 28
Cuentarrevoluciones 28
Display 30
Hora 32
Indicación **GEAr** 35
Indicación **ODO** 33
Indicador de la temperatura del líquido refrigerante 36
Testigos de control 29
Velocímetro 31
Visión general 27
Visualización **TRIP F** 35

Cubierta del faro con faro
Desmontar 129
Montar 130

D

Datos técnicos
Amortiguador 182
Cantidades de llenado 178
Chasis 179
Horquilla 181
Motor 173
Neumáticos 181
Pares de apriete del chasis 183
Pares de apriete del motor 174
Sistema eléctrico 180

Definición del uso previsto 9

Detenerse 54
Diagnóstico del fallo 164-166

Diagrama característico del motor
Ajuste 145

Discos de freno
Control 93

E

Embrague
Controlar y corregir el nivel de líquido 89
Equipaje 44
Estacionar 54

Estado de los neumáticos
Control 111

F

Faro
Ajustar la distancia de alumbrado 136

Filtro de aceite
Cambiar 149
Desmontar 150
Montar 154

Filtro de aire
Desmontar 77
Montar 78

Frenar 53
Frenos 53

Funcionamiento en invierno
Trabajos de revisión y cuidado 159
Fusible
Sustituir en los distintos consumidores eléctricos 127
Fusible principal
Cambiar 124
Fusibles del ABS
Sustituir 125

G

Garantía 14
Garantía legal 14
Gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera
Comprobar 110
Guía de la cadena
Comprobar 84

H

Horquilla **62**
Ajustar el nivel de compresión 62
Ajustar el nivel de extensión 63
Limpiar los manguitos guardapolvo 73

I

Imágenes 15
Interruptor de los intermitentes 25
Interruptor de parada de emergencia 26

L

Líquido de frenos
Completar en el freno delantero 95
Rellenar en el freno trasero 100
Líquido refrigerante
Comprobar el nivel 140
Comprobar la protección anticongelante y el nivel 138
Vaciar 142

M

Mando de las luces 25
Maneta del embrague **23**
Ajustar la posición básica 88
Maneta del freno de mano **23**
Ajustar la posición básica 92
Mantenimiento 15
Manual de instrucciones 13
Medio ambiente 12
Motocicleta
Bajar del soporte de elevación de la parte delantera 73
Bajar del soporte de elevación trasero 72
Levantar con un caballete elevador 70
Levantar la parte delantera con un soporte de elevación . . . 72
Levantar la parte trasera con un soporte de elevación 71
Limpieza 157
Quitar del caballete elevador 70

Motor
Rodaje 43

N

Nivel de líquido de frenos
Comprobar en el freno de la rueda delantera 94
Controlar en el freno trasero 99
Nivel del aceite del motor
Control 148
Normas de trabajo 12
Número de artículo del amortiguador 22
Número de chasis 20
Número de la llave 21
Número del motor 21

P

Pastillas de freno
Controlar en el freno delantero 97
Controlar en el freno trasero 102
Pedal de cambio 39
Ajustar la posición básica 147
Controlar la posición básica 146
Pedal del freno 40
Ajustar la posición básica 98
Controlar el recorrido en vacío 98
Piñón de la cadena
Comprobar 84
Placa de características 20
Posición del manillar 68
Ajustar 68
Presión de inflado de los neumáticos
Controlar 114
Programa de servicio 59-61
Protector de la horquilla
Desmontaje 75
Montaje 75
Puesta en servicio
Después de un periodo de almacenamiento 163
Indicaciones para la primera puesta en servicio 42
Trabajos de control y cuidado antes de cada puesta en servicio 46
Pulsador de la bocina 24
Puño del acelerador 24

R

Recambios 14
Referencia de la horquilla 22
Reposapiés del acompañante 39
Repostar
Combustible 57
Ropa de protección 12
Rueda delantera
Desmontar 103
Montar 104

Rueda trasera
Desmontar 106
Montar 107

S

Seguridad de funcionamiento 11
Servicio de atención al cliente 15
Sistema antibloqueo 91
Sistema de neumáticos sin cámara 114
Sistema de refrigeración 138
Llenar/purgar 143
Sustituir la bombilla del faro 132
Sustituir la bombilla del intermitente 135

T

Tamices de aceite
Limpiar 149, 152
Tapón del depósito
Abrir 36
Cerrar 37
Tensión de la cadena
Ajuste 82
Control 80
Tensión de los radios
Control 115
Transporte 56

U

Uso conforme a lo previsto 9

V

Vehículo con carga 44
Vista del vehículo
Delantera izquierda 16
Trasera derecha 18

READY TO RACE
»www.ktm.com

3213394es
12/2015

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

KTM Group Partner

Foto: Mitterbauer/KTM