Manual de instrucciones

R 1200 R



BMW Motorrad

The Ultimate Riding Machine

Datos del vehículo y del concesionario

Datos del vehículo

Modelo

Número de chasis

Referencia de la pintura

Primera matriculación

Matrícula

Datos del concesionario

Persona de contacto en Servicio

Sr./Sra.

Número de teléfono

Dirección del concesionario/teléfono (sello de la empresa)

¡Bienvenido a BMW!

Nos alegramos de que se haya decidido por una motocicleta BMW, y le damos la bienvenida al mundo de los conductores BMW.
Procure familiarizarse con su nueva motocicleta. De ese modo, podrá conducirla con seguridad.
Lea atentamente el manual de instrucciones antes de arrancar su nueva BMW. En este cuaderno encontrará información importante sobre el manejo del vehículo BMW y sobre el modo de aprovechar al máximo sus posibilidades técnicas.
Además, encontrará consejos e información de utilidad para el mantenimiento y la conservación, para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.

Su Concesionario BMW Motorrad le ayudará y asesorará siempre que lo desee en todo lo relacionado con su motocicleta.

Le deseamos que disfrute de su nueva BMW y que tenga siempre un viaje placentero y seguro,

BMW Motorrad.

Índice

Para buscar un tema en concreto, consulte el índice alfabético al final de este manual de instrucciones.

1 Instrucciones generales 5
Resumen general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7

2 Sinopsis 9
Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 15
Conjunto del puño izquierdo 16
Conjunto del puño derecho 17
Cuadro de instrumentos 18
Faro 19

3 Indicadores 21
Indicaciones estándar 22
Indicaciones con ordenador de a bordo EO 23
Indicaciones con control de la presión de inflado de los neumáticos RDC EO 24
Indicadores de advertencia estándares 24
Indicadores de advertencia del ordenador de a bordo (EO) 29
Indicadores de advertencia del ABS EO 30
Indicadores de advertencia de ASC EO 32
Indicadores de advertencia del RDC EO 35
Indicadores de advertencia del sistema de alarma antirrobo (EO) 39

4 Manejo 41
Cerradura de contacto y del manillar 42
Bloqueo electrónico de arranque EWS 43
Reloj 44
Cuentakilómetros 44
Ordenador de a bordo EO 46
Control de presión de neumáticos RDC EO 49
Luces 49
Intermitentes 50
Intermitentes de advertencia 51
Interruptor de parada de emergencia 52
Calefacción de puños EO 53
Control automático de la estabilidad ASC EO 54
Embrague 54
Freno 55
Retrovisores 56
Pretensado del muelle 56
Amortiguación 57

Sistema electrónico del tren de rodaje ESA[EO] 58
Neumáticos 60
Faro 61
Asiento 61

5 Conducir 63
Instrucciones de seguridad 64
Lista de control 66
Arrancar 67
Rodaje 70
Frenos 71
Parada de la motocicleta 72
Repostar 74

6 Técnica en detalle 77
Sistema de frenos con sistema BMW Motorrad Integral ABS[EO] 78
Gestión del motor con BMW Motorrad ASC[EO] 80
Control de presión de neumáticos RDC[EO] 82

7 Accesorios 83
Instrucciones generales 84
Toma de corriente 84
Equipaje 85
Maleta[AO] 86
Topcase[AO] 88

8 Mantenimiento 91
Instrucciones generales 92
Herramientas de a bordo 92
Aceite del motor 94
Sistema de frenos general 96
Pastillas de freno 96
Líquido de frenos 99
Embrague 101
Neumáticos 102
Llantas 102
Ruedas 102
Bastidor de la rueda delantera 109
Bastidor de la rueda trasera 111
Lámparas 112
Arranque con alimentación externa 120
Batería 121

9 Conservación 125
Productos de limpieza y mantenimiento 126
Lavado del vehículo 126
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 126
Cuidado de la pintura 128
Conservación 128
Retirar del servicio la motocicleta 128
Poner en servicio la motocicleta 129

10 Datos técnicos 131
Tabla de fallos 132
Uniones atornilladas 133
Motor 135
Combustible 136
Aceite del motor 136
Embrague 137
Cambio 138
Propulsión de la rueda trasera 139
Tren de rodaje 139
Frenos 140

Ruedas y neumáticos 141
Sistema eléctrico..... 143
Chasis..... 145
Dimensiones 145
Pesos 146
Valores de marcha 146
11 Servicio 147
Servicio Posventa BMW Motorrad 148
Calidad del Servicio Posventa BMW Motorrad..... 148
BMW Motorrad Service Card: Asistencia en carretera..... 149
Red de Servicio Posventa BMW Motorrad 149
Tareas de mantenimiento 149
Confirmación del mantenimiento 151
Confirmación del servicio..... 156

Instrucciones generales

Resumen general 6
Abreviaturas y símbolos 6
Equipamiento 7
Datos técnicos 7
Actualidad 7

Resumen general

En el capítulo 2 de este manual de instrucciones se ofrece una primera visión general de su motocicleta. En el capítulo 11 se documentan todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados. La documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.
Si algún tiene previsto vender su BMW, asegúrese de entregar también este manual, documentación fundamental de la misma.

Abreviaturas y símbolos

Identifica advertencias que deben observarse obligatoriamente para su seguridad, la de los demás y la de su motocicleta.

Avisos especiales para el manejo correcto del vehículo y para la realización de tareas de ajuste, mantenimiento y cuidados.

◄ Identifica el final de una advertencia.

• Indicación de acción.

» Resultado de una acción.

Referencia a una página con más información.

◁ Identifica el final de una información relacionada con los accesorios o específica de un equipamiento.

Par de apriete.

Fecha técnica.

EO Equipo opcional
Los equipos opcionales BMW ya se tienen en cuenta durante la producción de los vehículos.

AO Accesorios opcionales
Los accesorios opcionales pueden solicitarse a través del Concesionario BMW Motorrad para ser incorporados posteriormente.

EWS Bloqueo electrónico de arranque.

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

ASC Control automático de la estabilidad.

RDC Control de presión de neumáticos.

ESA Electronic Suspension Adjustment
Ajuste electrónico del tren de rodaje.

Equipamiento

A la hora de comprar su motocicleta BMW se ha decidido por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales que ofrece BMW (EO) y una selección de diferentes accesorios opcionales (AO). Le rogamos que comprenda que en el manual se describen también equipos y accesorios que no ha elegido con su motocicleta. También puede haber variaciones específicas de cada país con respecto a la motocicleta representada.
En caso de que su equipo BMW incluya accesorios que no se describen en este manual de instrucciones, estos se describirán en un manual de instrucciones diferente.

Datos técnicos

Todos los datos relativos a dimensiones, peso y potencia contenidos en el Manual de instrucciones se basan en las normativas del Instituto Alemán de Normalización (DIN) y cumplen las prescripciones sobre tolerancias establecidas por dicha institución. Pueden existir divergencias respecto a estos datos en las ejecuciones específicas para determinados países.

Actualidad

Para poder garantizar el alto nivel de seguridad y de calidad de las motocicletas BMW, se desarrollan y perfeccionan continuamente el diseño, el equipamiento y los accesorios. Como consecuencia, pueden existir divergencias entre la información de este manual de instrucciones y su motocicleta. Aun así, BMW Motorrad no puede descartar que se produzcan errores. Le rogamos que comprenda que no se puede derivar ningún derecho referente a la información, las figuras y las descripciones de este manual.

Sinopsis

Vista general del lado izquierdo 11
Vista general del lado derecho 13
Bajo el asiento 15
Conjunto del puño izquierdo 16
Conjunto del puño derecho 17
Cuadro de instrumentos 18
Faro 19


1
2
3
6
5
4

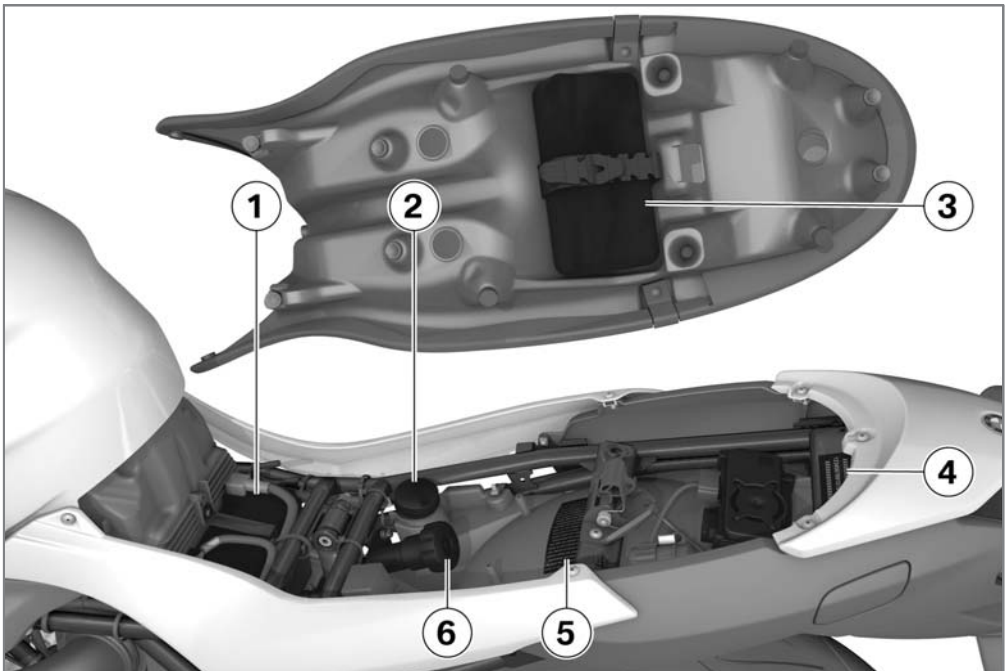
Vista general del lado izquierdo

1 Depósito del líquido del embrague (➡ 101)
2 Boca de llenado de combustible (➡ 74)
3 Toma de corriente (➡ 84)
4 Ajuste de la amortiguación trasera (➡ 57)
5 Abertura de llenado de aceite de motor (➡ 95)
6 Indicador del nivel de aceite del motor (➡ 94)


1
2
3

Vista general del lado derecho

1 Cerradura del asiento (➠ 61)
2 Número de chasis
3 Depósito de líquido de frenos delantero (➠ 99)


1
2
3
4
5
6

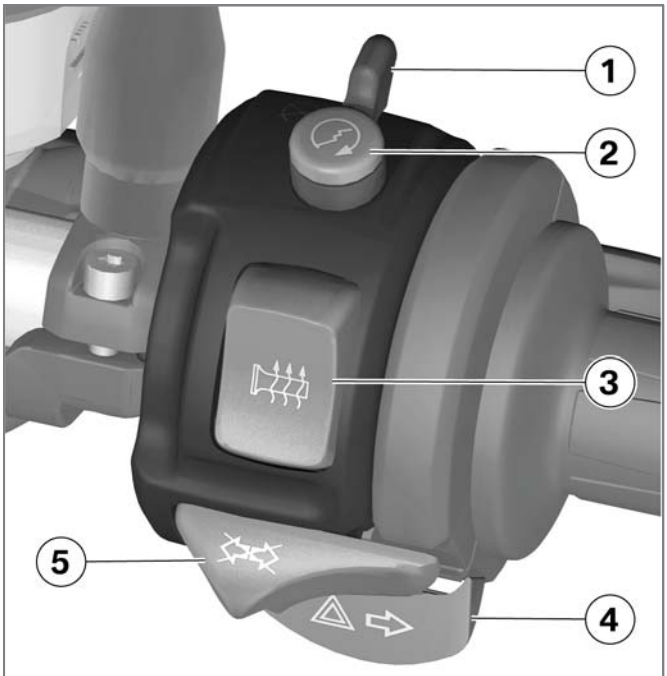
Bajo el asiento

1 Batería (➠ 121)
2 Depósito de líquido de frenos trasero (➠ 100)
3 Manual de instrucciones y herramienta de a bordo (➠ 92)
4 Placa de características
5 Tabla de presión del aire
6 Ajuste del pretensado del muelle trasero (➠ 56)

Conjunto del puño izquierdo

1 Manejo del ordenador de a bordo[EO] (➡ 46)
2 Manejo del ASC[EO] (➡ 54)
3 Manejo del ESA[EO] (➡ 58)
4 Bocina
5 Intermitente izquierdo (➡ 50), Intermitentes de advertencia (➡ 51)
6 Luces de carretera y ráfagas (➡ 50)





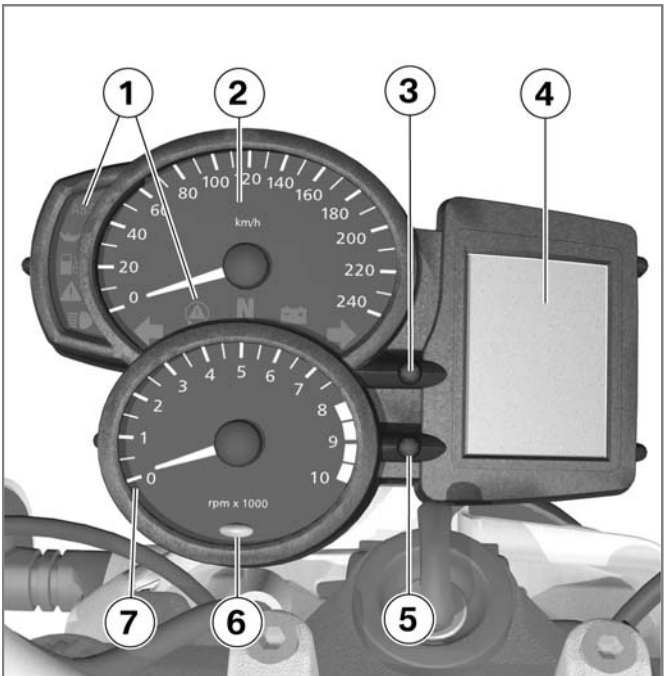
Conjunto del puño derecho

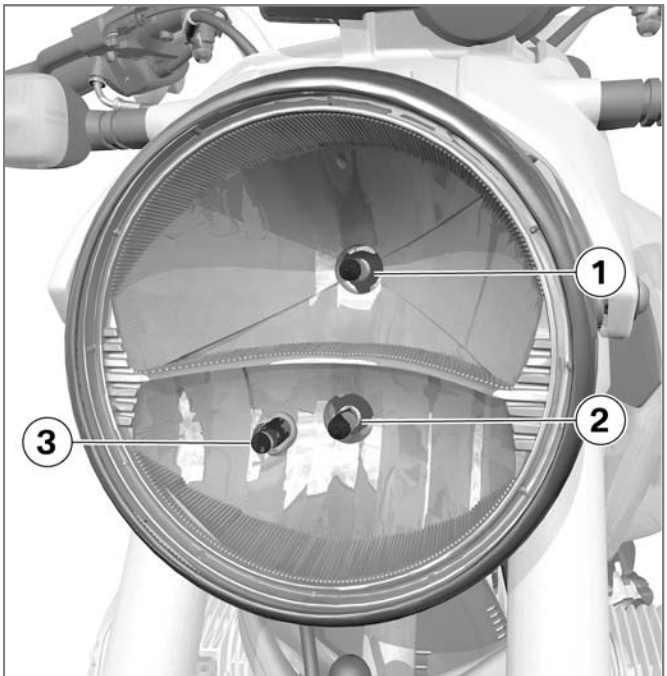
1 Interruptor de parada de emergencia (➡ 52)
2 Tecla de arranque (➡ 67)
3 Calefacción de puños[EO] (➡ 53)
4 Intermitente derecho (➡ 51), Intermitentes de advertencia (➡ 51)
5 Intermitentes desconectados. (➡ 51), Intermitentes de advertencia desconectados (➡ 52)

Cuadro de instrumentos

1 Testigos de control (➡ 22)
2 Velocímetro
3 Ajustar el reloj (➡ 44)
4 Pantalla multifunción (➡ 22)
5 Seleccionar el indicador (➡ 44)
Poner a cero el cuentakilómetros parcial (➡ 45)
6 Testigo de control del sistema de alarma antirrobo (EO), Sensor para la iluminación de los instrumentos
7 Cuentarrevoluciones

▷ La iluminación del cuadro de instrumentos está dotada de un sistema de conmutación automático de día y noche.◀





Faro

1 Luz de cruce
2 Luz de carretera
3 Luz de posición

Indicadores

Indicaciones estándar 22

Indicaciones con ordenador de a bordo EO 23

Indicaciones con control de la presión de inflado de los neumáticos RDC EO 24

Indicadores de advertencia estándares 24

Indicadores de advertencia del ordenador de a bordo (EO) 29

Indicadores de advertencia del ABS EO 30

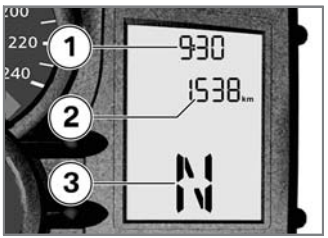
Indicadores de advertencia de ASC EO 32

Indicadores de advertencia del RDC EO 35

Indicadores de advertencia del sistema de alarma antirrobo (EO) 39

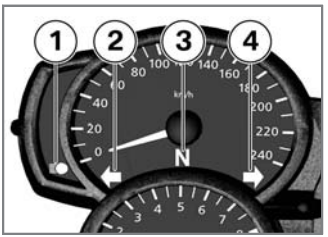
Indicaciones estándar

Pantalla multifunción



1 Reloj (➠ 44)
2 Cuentakilómetros (➠ 44)
3 Indicador de marcha seleccionada (➠ 22)

Testigos de control



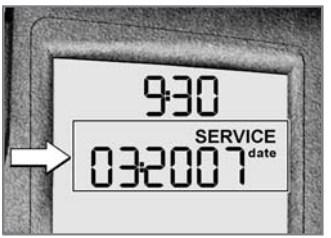
1 Luz de carretera
2 Intermitente izquierdo
3 Ralentí
4 Intermitente derecho

Indicador de marcha seleccionada

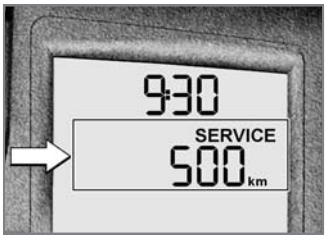
N Se muestra la marcha engranada, o bien N para ralentí.

N Si no hay ninguna marcha engranada, se ilumina adicionalmente el testigo de control para ralentí.

Indicación de mantenimiento



Si el tiempo restante hasta el siguiente servicio de mantenimiento es inferior a un mes, la fecha del servicio de mantenimiento se mostrará inmediatamente después del pre-ride check durante un breve intervalo de tiempo. El mes y año, ambos con dos o cuatro cifras, se separan con dos puntos. En este ejemplo, la indicación significa "marzo 2007".



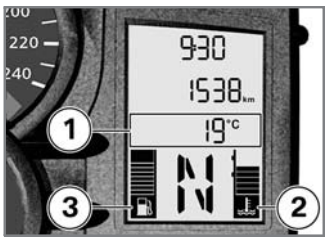
En caso de que el kilometraje anual sea elevado, bajo ciertas circunstancias puede ocurrir que venza un servicio de mantenimiento adelantado. Si el kilometraje para el servicio de mantenimiento adelantado es inferior a 1.000 km, los kilómetros restantes se irán restando en secuencias de 100 km y se mostrarán inmediatamente después del preride check durante un breve intervalo de tiempo.

Si el plazo para el mantenimiento ha vencido, además de la indicación de kilometraje y fecha se enciende el testigo de advertencia general en amarillo. La inscripción del servicio de mantenimiento se muestra de forma permanente.

Si la indicación de mantenimiento se muestra con más de un mes de antelación respecto a la fecha de mantenimiento o si la inscripción del servicio de mantenimiento desaparece al vencer la fecha de mantenimiento, deberá ajustarse la fecha almacenada en el cuadro de instrumentos. Esta situación puede ocurrir cuando la batería ha permanecido desembornada durante largo tiempo.
Para ajustar la fecha acuda a un taller especializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad.◀

Indicaciones con ordenador de a bordo EO

Pantalla multifunción



1 Área de visualización del ordenador de a bordo EO (➡ 46)
2 Temperatura del motor (➡ 24)
3 Nivel de combustible (➡ 24)

Temperatura del motor

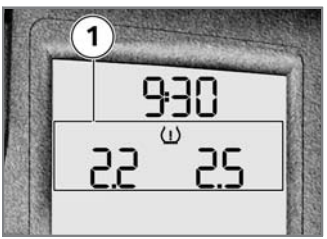
Los segmentos encima del símbolo de temperatura indican el nivel de temperatura del motor.

Nivel de combustible

Los segmentos encima del símbolo del surtidor de gasolina indican la cantidad de combustible restante. La barra transversal superior se representa ampliada y corresponde a un nivel de combustible proporcionalmente mayor que las otras barras.

Después de repostar se muestra durante un breve período de tiempo todavía el nivel de llenado anterior antes de actualizar la indicación.

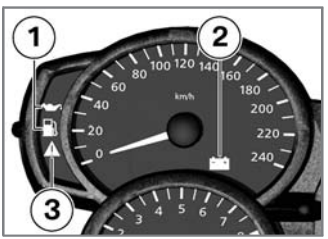
Indicaciones con control de la presión de inflado de los neumáticos RDC EO



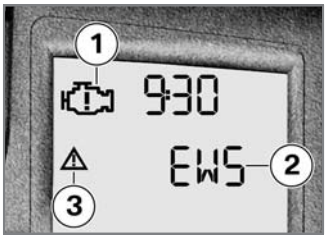
1 Presiones de inflado de los neumáticos en alternancia con los cuentakilómetros (➡ 49)

Indicadores de advertencia estándares

Representación



Las advertencias se representan mediante los testigos de advertencia **1** y **2** o el testigo de advertencia general **3** combinados con una indicación de advertencia o un símbolo de advertencia en la pantalla multifunción. En función de la urgencia de la advertencia, el testigo de advertencia general se ilumina en rojo o en amarillo.



En la pantalla multifunción puede mostrarse el símbolo de advertencia **1**. Las indicaciones de advertencia, por ejemplo **2** se representan en la zona de indicación del cuentakilómetros precedidas del triángulo de advertencia **3**.

Si existen varias advertencias, se muestran todos los testigos y símbolos de advertencia correspondientes. Las indicaciones de advertencia pueden consultarse alternando con los cuentakilómetros (➠ 44). El testigo de advertencia general se muestra en función de la advertencia más urgente.

En la siguiente página se muestra una vista general de las posibles advertencias.

Vista general de los indicadores de advertencia

			Significado
 Se ilumina en amarillo		Aparece Se muestra la advertencia EWS	EWS activo (➠ 27)
 Se ilumina			Se ha alcanzado el nivel de reserva (➠ 27)
 Se ilumina en amarillo		Aparece	Motor en funcionamiento de emergencia (➠ 27)
 Parpadea			Presión de aceite del motor insuficiente (➠ 28)
 Se ilumina			Corriente de carga de batería insuficiente (➠ 28)
 Se ilumina en amarillo		Aparece Se muestra LAMP	Avería en una lámpara (➠ 29)

EWS activo

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra el triángulo de advertencia.

Se muestra la advertencia EWS. La llave utilizada no está autorizada para el arranque, o la comunicación entre la llave y el sistema electrónico del motor está interrumpida.

- Retirar el resto de llaves del vehículo que se encuentren junto a la llave de encendido.
- Utilizar la llave de repuesto.
- Preferentemente, encargar la sustitución de la llave defectuosa en un Concesionario BMW Motorrad.

Se ha alcanzado el nivel de reserva

El testigo de advertencia de reserva de combustible se ilumina.

La falta de combustible puede provocar fallos de combustión y que el motor se apague repentinamente. Los fallos de combustión pueden dañar el catalizador, el paro repentino del motor puede provocar accidentes.
No agotar el contenido del depósito de combustible.◀

En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.

Cantidad de reserva de combustible
– ≥3 l

- Repostar (➡ 74)

Motor en funcionamiento de emergencia

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se indica el símbolo de motor.

El motor se encuentra en funcionamiento de emergencia. Es probable que esté disponible solo una potencia reducida del motor la cual, en maniobras de adelantamiento, pude provocar situaciones peligrosas. Adaptar la conducción a la potencia actual del motor, que probablemente se ha reducido.◀

La unidad de mando del motor ha diagnosticado una avería. En casos excepcionales, el motor se apaga y no puede volver a arrancarse. En el resto de casos, el motor continúa funcionando en modo de emergencia.

- Se puede proseguir la marcha, pero es posible que no se disponga de la potencia del motor acostumbrada.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Presión de aceite del motor insuficiente


El testigo de advertencia de presión de aceite del motor parpadea.

La presión de aceite del circuito de lubricación es demasiado baja. Si se enciende el testigo de advertencia parar de inmediato y apagar el motor.


La advertencia de presión de aceite de motor insuficiente no cumple la función de un control del nivel de aceite.
El nivel de aceite sólo se podrá controlar en la mirilla del nivel de aceite.◀

La causa de la advertencia de presión de aceite de motor insuficiente puede ser que el nivel de aceite de motor sea demasiado bajo.

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➡ 94)

Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo:

- Añadir aceite del motor.

Con un nivel de aceite del motor correcto:


Si se conduce con una presión de aceite del motor insuficiente, éste puede resultar dañado.
No continuar la marcha.◀

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Corriente de carga de batería insuficiente


El testigo de advertencia de la batería se ilumina.


Una batería descargada puede causar una parada inesperada del motor y originar con ello una situación peligrosa.
Encargar lo más rápidamente posible la reparación de la avería.◀


Si ya no se carga la batería, proseguir la marcha puede resultar en una descarga completa y dañar irremediablemente la batería.
Si es posible, no proseguir la marcha.◀

La batería no se carga.

- Se puede proseguir la marcha hasta que se descargue la batería. No obstante, el motor se puede parar sin previo aviso y la batería se puede descargar

por completo y averiarse irremediablemente.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Avería en una lámpara

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra el triángulo de advertencia.

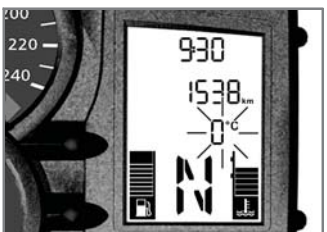
Se muestra LAMP.

El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean la máquina.
Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes.◀

Lámpara de luz de cruce, de luz de carretera, de luz de posición o de intermitente defectuosa.
- Sustituir las lámparas de la luz de cruce o carretera (➡ 113)
- Sustituir la lámpara de la luz de posición (➡ 115)
- Sustituir la lámpara del intermitente delantero/trasero (➡ 118)

Defecto en la lámpara de la luz trasera o del freno.
- Sustituir la lámpara de los frenos y la de la luz trasera (➡ 116)

Indicadores de advertencia del ordenador de a bordo (EO)



La indicación de temperatura ambiente parpadea.

La temperatura ambiente medida en el vehículo es inferior a 3 °C.

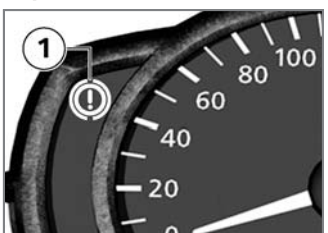
La advertencia sobre hielo no excluye la posibilidad de que se hayan formado placas de hielo incluso si se registran temperaturas por encima de 3 °C.
Con temperaturas exteriores ba-

jas siempre debe conducirse con precaución, en especial sobre puentes y calzadas sombrías.◀

• Conducir con precaución.

Indicadores de advertencia del ABS EO

Representación



Las advertencias sobre el ABS se muestran mediante los testigos de advertencia del ABS **1**. En algunos países puede optarse por otra representación del testigo de advertencia de ABS.

brake failure Posible variante nacional.

Encontrará información más detallada sobre BMW Motorrad Integral ABS a partir de la página (➠ 78), encontrará un resumen sobre las advertencias posibles en la siguiente página.

Vista general de los indicadores de advertencia

	Significado
 Parpadea	Autodiagnóstico no finalizado (➡ 32)
 Se ilumina	Avería en el ABS (➡ 32)

Autodiagnóstico no finalizado

El testigo de advertencia de ABS parpadea.

La función ABS no está disponible porque el autodiagnóstico no ha finalizado. Para comprobar los sensores de rueda, la motocicleta deberá desplazarse algunos metros.

- Avanzar lentamente. Hay que tener en cuenta que hasta que no concluya el autodiagnóstico, la función ABS no estará disponible.

Avería en el ABS

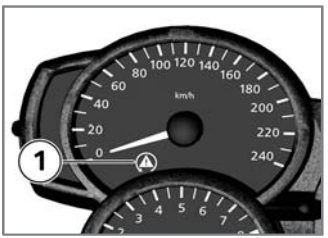
El testigo de advertencia de ABS se enciende.

La unidad de mando del ABS ha detectado una avería. La función ABS no estará disponible.

- Es posible seguir conduciendo teniendo en cuenta que la función de ABS no funciona. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran producir una avería en el ABS (➠ 79).
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Indicadores de advertencia de ASC EO

Representación



Las advertencias sobre el ASC se muestran mediante el testigo de advertencia del ASC **1**. Encontrará información más detallada sobre BMW Motorrad ASC a partir de la página (➠ 80), encontrará un resumen sobre las advertencias posibles en la siguiente página.

Vista general de los indicadores de advertencia

	Significado
 Parpadea rápidamente	Intervención de ASC (➡ 34)
 Parpadea lentamente	Autodiagnóstico no finalizado (➡ 34)
 Se ilumina	Error del ASC (➡ 34)
 Se ilumina	ASC desconectado (➡ 34)

Intervención de ASC


El testigo de advertencia del ASC parpadea rápido.

El ASC ha detectado una inestabilidad en la rueda trasera y reduce el par motor. El testigo de advertencia parpadea durante más tiempo de lo que dura la intervención de ASC. De este modo, tras una situación crítica en la conducción, el conductor tiene una confirmación óptica de que se ha logrado la regulación.

Autodiagnóstico no finalizado


El testigo de advertencia del ASC parpadea lento.

El autodiagnóstico no ha finalizado, la función ASC no está disponible. Para que pueda finalizar el autodiagnóstico del ASC, el motor debe estar en marcha y la motocicleta debe circular al menos a 5 km/h.

- Avanzar lentamente. Tener en cuenta que la función ASC no está disponible hasta que finalice el autodiagnóstico.

Error del ASC


El testigo de advertencia del ASC se ilumina.

La unidad de mando del ASC ha detectado una avería. La función ASC no está disponible.

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que la función ASC no está disponible. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran producir una avería en el ASC (➡ 81).
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

ASC desconectado

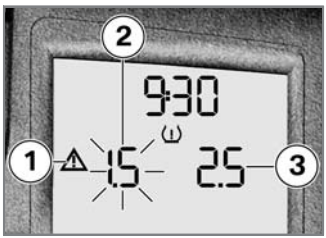

El testigo de advertencia del ASC se ilumina.

El sistema ASC ha sido desconectado por el conductor.
con EO Control automático de la estabilidad (ASC):

- Conectar la función ASC (➡ 54)

Indicadores de advertencia del RDC EO

Representación



El símbolo de advertencia **1** señala una presión de inflado de los neumáticos crítica, la presión de aire correspondiente de la rueda delantera **2** o la rueda trasera **3** parpadea.

Si el valor crítico se sitúa dentro de la zona límite de la tolerancia admisible, el testigo de advertencia general también se enciende en amarillo. Si la presión de inflado medida en los neumáticos se sitúa fuera de la tolerancia admisible, el testigo de advertencia general parpadea en rojo.

Encontrará información más detallada sobre BMW Motorrad RDC a partir de la página (➠ 82), encontrará un resumen sobre las advertencias posibles en la siguiente página.

Vista general de los indicadores de advertencia

			Significado
	Se ilumina en amarillo	 Aparece	Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida (➠ 37)
		La presión crítica de aire parpadea	
	Parpadea en rojo	 Aparece	Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida (➠ 37)
		La presión crítica de aire parpadea	
		Se indica con "– –" o con "– – – –"	Problema de transmisión (➠ 38)
	Se ilumina en amarillo	 Aparece	Sensor averiado o fallo del sistema (➠ 38)
		Se indica con "– –" o con "– – – –"	
	Se ilumina en amarillo	 Aparece	Batería baja del sensor de presión de inflado de los neumáticos (➠ 39)
		Se muestra RdC.	

Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.


Se muestra el triángulo de advertencia.

La presión crítica de aire parpadea.

La presión de inflado medida en los neumáticos se encuentra en la zona límite de tolerancia permitida.

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos de acuerdo con los datos de la parte trasera del sobre del Manual de instrucciones.


Las indicaciones de presión de la parte posterior del sobre hacen referencia a una temperatura del aire de los neumáticos de 20 °C. Para adaptar la presión del aire a otras temperaturas, actúe como se indica a continuación:

Calcule la diferencia entre el valor nominal según el manual de instrucciones y el valor determinado por el sistema RDC. Cambie la presión de inflado de los neumáticos compensando esta diferencia con ayuda de un aparato de medición de la presión en una estación de servicio.◀

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida

El testigo de advertencia general parpadea en rojo.

Se muestra el triángulo de advertencia.

La presión crítica de aire parpadea.

La presión de inflado medida en los neumáticos se encuentra fuera de la tolerancia permitida.

- Comprobar si los neumáticos están dañados y si son aptos para la conducción.

Si los neumáticos aún son aptos para la conducción:

Una presión incorrecta de inflado de los neumáticos empeora las propiedades de marcha de la motocicleta. Adaptar siempre la conducción a la presión incorrecta de inflado de los neumáticos.◀

- En la siguiente oportunidad corregir la presión de inflado de los neumáticos.
- Hacer comprobar el estado de los neumáticos por un taller especializado, preferentemente por un Concesionario BMW Motorrad.

Si no es seguro que los neumáticos sean aptos para la conducción:

- No continuar la marcha.
- Informar al servicio de averías.

- Hacer comprobar el estado de los neumáticos por un taller especializado, preferentemente por un Concesionario BMW Motorrad.

Problema de transmisión

Se indica con "– –" o con "– – – –".

La velocidad del vehículo no ha superado el umbral aprox. de 30 km/h. Los sensores de RDC envían su señal a partir de una velocidad superior a este umbral (➠ 82).

- Observar la indicación del RDC cuando la velocidad es más alta. Solo se trata de una avería persistente si también se enciende el testigo de advertencia general. En ese caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para que solucionen el error.

La comunicación por radio con los sensores del RDC no funciona. Una posible causa es la presencia en las cercanías de otros sistemas con comunicación por radio que afectan a la comunicación entre la unidad de mando del RDC y los sensores.

- Observar la indicación del RDC en otro entorno. Solo se trata de una avería persistente si también se enciende el testigo de advertencia general. En ese caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para que solucionen el error.

Sensor averiado o fallo del sistema


El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.


Se muestra el triángulo de advertencia.

Se indica con "– –" o con "– – – –".

Se han montado ruedas sin sensores de RDC.

- Montar un juego de ruedas con sensores de RDC.

Uno o dos sensores del RDC se han averiado.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para que solucionen el error.

Se ha producido un fallo del sistema.

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para que solucionen el error.

Batería baja del sensor de presión de inflado de los neumáticos

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra el triángulo de advertencia.

Se muestra RdC.

Este mensaje de error se muestra durante un breve espacio de tiempo solo en combinación con el pre-ride-check.◀

La batería del sensor de presión de los neumáticos ha dejado de tener capacidad plena. El funcionamiento del control de presión de inflado de los neumáticos solo está garantizado durante un espacio de tiempo limitado.

- Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Indicadores de advertencia del sistema de alarma antirrobo (EO)

El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



La indicación de advertencia dWA se muestra con el triángulo de advertencia antepuesto.

Este mensaje de error se muestra durante un breve espacio de tiempo solo en combinación con el pre-ride-check.◀

La batería de la alarma antirrobo ha agotado toda su capacidad. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada no está garantizado.

- Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.

Manejo

Cerradura de contacto y del manillar 42
Bloqueo electrónico de arranque EWS 43
Reloj 44
Cuentakilómetros 44
Ordenador de a bordo[EO] 46
Control de presión de neumáticos RDC[EO] 49
Luces 49
Intermitentes 50
Intermitentes de advertencia 51
Interruptor de parada de emergencia 52
Calefacción de puños[EO] 53
Control automático de la estabilidad ASC[EO] 54
Embrague 54
Freno 55
Retrovisores 56
Pretensado del muelle 56
Amortiguación 57
Sistema electrónico del tren de rodaje ESA[EO] 58
Neumáticos 60
Faro 61
Asiento 61

Cerradura de contacto y del manillar

Llave de contacto

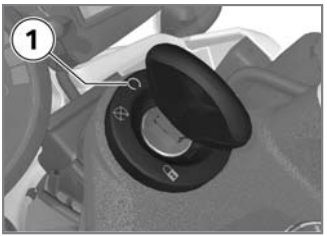
Con el vehículo recibe una llave principal y una de reserva. En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque EWS (➡ 43).

La cerradura de contacto y del manillar, la tapa del depósito de combustible y la cerradura del asiento se accionan con la misma llave.

con AO Maleta y con AO Topcase:

Si lo desea, también pueden abrirse y cerrarse las maletas y el topcase con la misma llave. Para ello, póngase en contacto con un taller especializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad.◁

Conectar el encendido



- Girar la llave a la posición **1**.

» Luz de posición y todos los circuitos de función conectados.

» El motor puede arrancarse.

» Se realiza el pre-ride check. (➡ 68)

con EO BMW Motorrad Integral ABS:

- Girar la llave a la posición **1**.

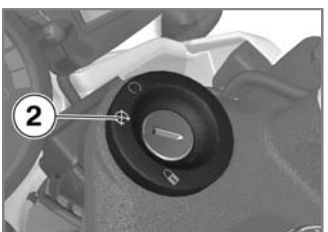
» Adicionalmente a los puntos mencionados anteriormente, se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➡ 69)◁

con EO Control automático de la estabilidad (ASC):

- Girar la llave a la posición **1**.

» Adicionalmente a los puntos mencionados anteriormente, se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➡ 69)◁

Desconectar el encendido



- Girar la llave a la posición **2**.

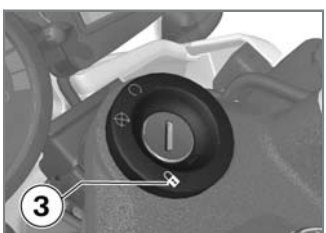
» Luces desconectadas.

» Cerradura del manillar sin seguro.

» La llave puede retirarse.

» Posibilidad de utilización de equipos adicionales con limitación temporal.
» Se puede cargar la batería mediante la toma de corriente de a bordo.

Asegurar la cerradura del manillar



Si la motocicleta está apoyada sobre el caballete lateral, dependerá del tipo de suelo que el manillar pueda moverse mejor hacia la izquierda o hacia la derecha. Sin embargo, sobre un suelo llano, la motocicleta está más estable con el manillar girado hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha.
Sobre un suelo llano, girar el manillar siempre a la izquierda para bloquear la cerradura del manillar.◀

- Mover el manillar hacia la izquierda o hacia la derecha.
- Girar la llave a la posición **3** y al mismo tiempo mover un poco el manillar.

» Encendido, luces y todos los circuitos de función desconectados.
» Cerradura del manillar asegurada.
» La llave puede retirarse.

Bloqueo electrónico de arranque EWS

Seguridad antirrobo

El bloqueo electrónico de arranque incrementa la seguridad antirrobo de su motocicleta BMW sin necesidad de realizar ajustes o activar función alguna. Gracias a este seguro, solo es posible arrancar el motor con las llaves que forman parte del vehículo. También puede solicitar a su Concesionario BMW Motorrad que bloquee llaves concretas si, p. ej., ha perdido una llave. Tras la anulación de la llave, ya no será posible arrancar el motor.

Sistema electrónico en la llave

Mediante una antena anular situada en la cerradura de contacto, el sistema electrónico de la motocicleta intercambia con el sistema electrónico de la llave señales específicas de cada vehículo, modificándolas continuamente. La unidad de mando del sistema electrónico del motor no habilitará el arranque hasta que la llave se reconozca como "autorizada".

Si en la llave de contacto utilizada para el arranque hay sujeta una llave de repuesto, el sistema electrónico puede "confundirse" y no habilitará el arranque motor. En la pantalla multifunción aparece la indicación EWS (bloqueo electrónico de arranque).
La llave de reserva debe guardarse siempre separada de la llave de contacto.◀

Llave de reserva y llave adicional

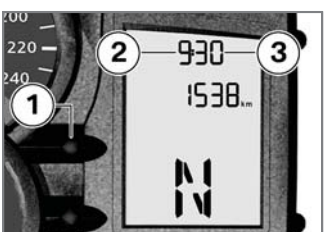
Para adquirir llaves de reserva o adicionales es necesario acudir a un Concesionario BMW Motorrad. El Concesionario está obligado a comprobar la legitimación, ya que las llaves forman parte de un sistema de seguridad. Si desea anular una llave extraviada, deberá llevar al Concesionario todas las demás llaves pertenecientes a la motocicleta. Una llave bloqueada puede desbloquearse de nuevo más adelante.

Reloj

Ajustar el reloj

Ajustar la hora durante la marcha puede provocar accidentes.
Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada.◀

- Conectar el encendido.



- Mantener pulsada la tecla **1**.

» El indicador de las horas **2** parpadea.

- Accionar la tecla **1**.

» Con cada accionamiento se incrementa una hora.

- Mantener pulsada la tecla **1**.

» El indicador de los minutos **3** parpadea.

- Accionar la tecla **1**.

» Con cada accionamiento se incrementa un minuto.

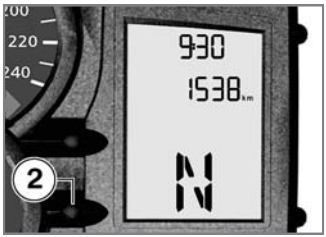
- Mantener la tecla **1** pulsada o no pulsar ninguna otra tecla.

» Finaliza el ajuste, se muestra la hora ajustada.

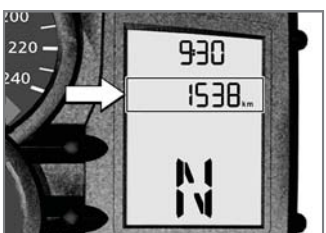
Cuentakilómetros

Seleccionar el indicador

- Conectar el encendido.



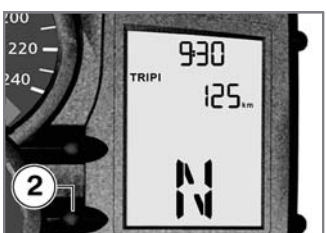
• Accionar la tecla **2**.



Cada vez que se pulsa una tecla se muestran, partiendo del valor actual, los siguientes valores:
– Kilometraje total
– Kilometraje diario 1 (Trip I)
– Kilometraje diario 2 (Trip II)
– Presión de inflado de los neumáticos (EO)
– Indicación de advertencia, si procede

Poner a cero el cuentakilómetros parcial

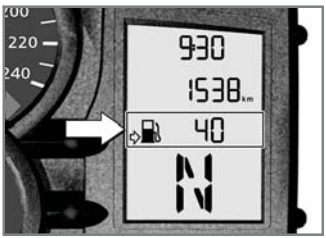
• Conectar el encendido.
• Seleccionar el cuentakilómetros parcial que se desee.



• Mantener pulsada la tecla **2**.
» El cuentakilómetros parcial se pone a cero.

Autonomía restante

sin EO Ordenador de a bordo:



La autonomía indica qué distancia se puede recorrer con el combustible restante. Sólo se muestra al alcanzar la reserva de combustible. El cálculo se efectúa con ayuda del consumo medio y el nivel de combustible. El repostaje solo se registra cuando el combustible suministrado llega a una cierta cantidad de litros.
Si se reposta tras superar el límite del nivel de reserva, el nivel de llenado total resultante debe ser superior al nivel de reserva para

que el nuevo nivel de llenado sea detectado. De lo contrario, no se pueden actualizar ni la indicación del nivel de llenado ni la indicación de la autonomía restante.

La autonomía residual determinada es solamente un valor aproximado. Por tal motivo, BMW Motorrad recomienda no agotar la autonomía indicada hasta el último kilómetro.◀◁

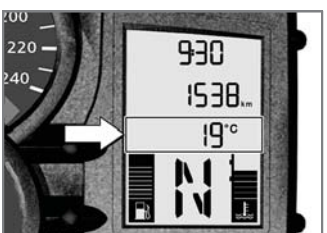
Ordenador de a bordo[EO]

Seleccionar el indicador

• Conectar el encendido.

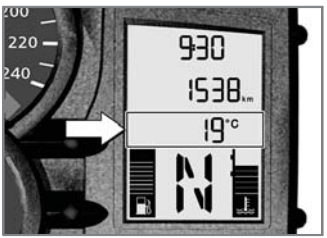


• Accionar la tecla **1**.



Cada vez que se pulsa una tecla se muestran, partiendo del valor actual, los siguientes valores:
– Temperatura ambiente
– Velocidad media
– Consumo medio
– Autonomía

Temperatura ambiente

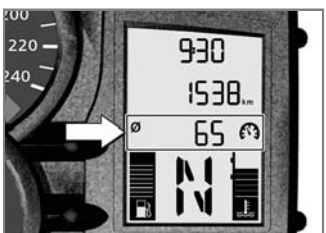


Con el vehículo parado, el calor del motor puede provocar una medición incorrecta de la temperatura ambiente. Si la influencia del calor del motor es muy grande, la pantalla muestra – – durante un momento.

Si la temperatura ambiente baja por debajo de 3 °C, el indicador de temperatura parpadea como advertencia de la posible formación de placas de hielo. La

primera vez que la temperatura cae por debajo de este valor, la pantalla muestra el indicador de temperatura, independientemente del ajuste de la pantalla.

Velocidad media



En el cálculo de la velocidad media se aplica el tiempo transcurrido desde la última "puesta a cero". No se tienen en cuenta las interrupciones de la marcha en las que se apaga el motor.

Poner a cero la velocidad media

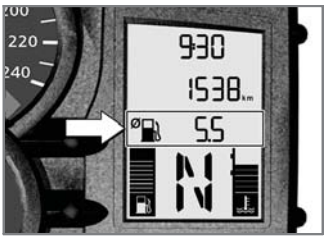
- Conectar el encendido.
- Seleccionar la velocidad media.



- Mantener pulsada la tecla **1**.

» La velocidad media se pone a cero.

Consumo medio



En el cálculo del consumo medio se contabiliza la cantidad de combustible utilizada desde la última "puesta a cero" con los kilómetros recorridos desde entonces.

Poner a cero el consumo medio

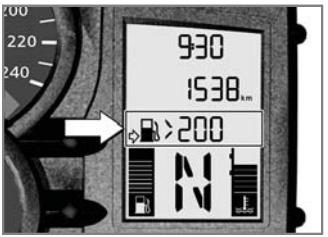
- Conectar el encendido.
- Seleccionar el consumo medio.



- Mantener pulsada la tecla **1**.

» El consumo medio se pone a cero.

Autonomía



La descripción del funcionamiento de la autonomía restante (➠ 45) también es válida para la autonomía. No obstante, la autonomía restante también puede consultarse antes de alcanzar el nivel de reserva de combustible. Para el cálculo de la autonomía se utiliza un consumo medio especial que no siempre coincide con el valor que puede consultarse en el indicador.

Con el depósito completamente lleno no es posible determinar el volumen de combustible con precisión. En este caso se indicará una autonomía mínima, señalada por un signo >. A partir del momento en que pueda determinarse con exactitud el nivel de combustible, la autonomía se indicará con más exactitud.

Si el vehículo está apoyado en el caballete lateral, no se podrá determinar correctamente el nivel de combustible debido a la posición oblicua. Por este motivo, el cálculo de la autonomía sólo se realiza durante la marcha.

Si se reposta tras superar el límite del nivel de reserva, el nivel de llenado total resultante debe ser superior al nivel de reserva para que el nuevo nivel de llenado sea detectado. De lo contrario, no se pueden actualizar ni la indicación del nivel de llenado ni la indicación de la autonomía.

La autonomía restante calculada es un valor aproximado. Por tal motivo, BMW Motorrad recomienda no agotar

la autonomía indicada hasta el último kilómetro.◄

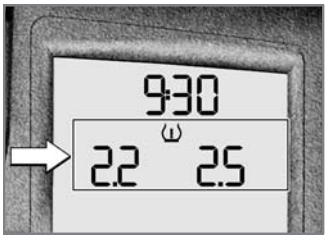
Control de presión de neumáticos RDC EO

Mostrar la presión de inflado de los neumáticos

• Conectar el encendido.



• Accionar la tecla **2** hasta que se muestre la presión de inflado de los neumáticos.



La presión de inflado de los neumáticos se muestra de forma alterna con la indicación de kilometraje. El valor de la izquierda representa la presión del aire de la rueda delantera, y el de la derecha, el de la rueda trasera. Directamente tras conectar el encendido se muestra – – – –, ya que la transmisión de los valores de presión comienza a partir de una velocidad de 30 km/h.

Identifica la indicación de la presión de inflado de los neumáticos.

Luces

Luz de posición

Las luces de posición se encienden automáticamente al encender el contacto.

La luz de posición descarga la batería. Conectar el encendido durante un tiempo limitado.◄

Luz de cruce

Las luces de cruce se conectan automáticamente después de arrancar el motor.

Es posible conectar la luz con el motor apagado; para ello, encender la luz de carretera o accionar las ráfagas con el contacto encendido.◄

Luz de carretera



- Accionar el interruptor de la luz de carretera **1** en la parte superior.

» Luz de carretera conectada.

- Colocar el interruptor de la luz de carretera **1** en la posición central.

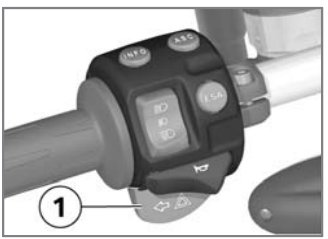
» Luces de carretera desconectadas.

- Accionar el interruptor de la luz de carretera **1** por la parte inferior.

» La luz de carretera estará conectada mientras sea accionada (ráfagas).

Conectar la luz de estacionamiento.

- Desconectar el encendido.



- Mantener pulsada la tecla del intermitente izquierdo **1** inmediatamente después de desconectar el encendido.

» La luz de estacionamiento se enciende.

Desconectar la luz de estacionamiento.

- Conectar el encendido y desconectarlo.

» Luz de estacionamiento desconectada.

Intermitentes

Conectar el intermitente izquierdo

- Conectar el encendido.

Tras unos diez segundos o un recorrido de aprox. 200 m se desconectan automáticamente los intermitentes.◀



- Pulsar la tecla del intermitente izquierdo **1**.

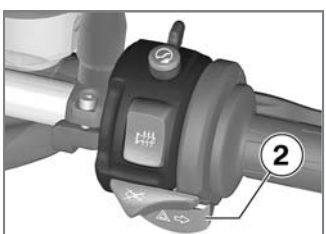
» El intermitente izquierdo está conectado.

» El testigo de control del intermitente izquierdo parpadea.

Conectar el intermitente derecho

• Conectar el encendido.

Tras unos diez segundos o un recorrido de aprox. 200 m se desconectan automáticamente los intermitentes.◀

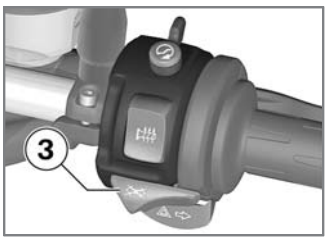


• Pulsar la tecla del intermitente derecho **2**.

» El intermitente derecho está conectado.

» El testigo de control del intermitente derecho parpadea.

Desconectar el intermitente



• Accionar el interruptor de desconexión de los intermitentes **3**.

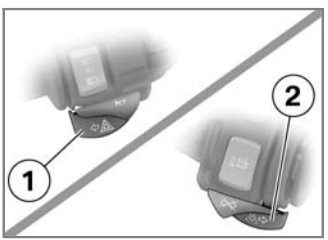
» Intermitentes desconectados.

» Testigos de control de intermitentes desconectados.

Intermitentes de advertencia

Conectar los intermitentes de advertencia

• Conectar el encendido.



• Accionar al mismo tiempo las teclas del intermitente izquierdo **1** y del intermitente derecho **2**.

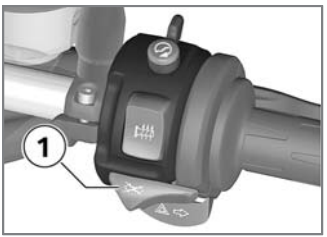
Los intermitentes de advertencia descargan la batería. Conectar los intermitentes de ad-

vertencia sólo durante un tiempo limitado.◀

Si se acciona una tecla de intermitente con el encendido conectado, la función del intermitente sustituye la función de los intermitentes de advertencia mientras se accione la tecla. Cuando ya no se acciona la tecla del intermitente, vuelve a activarse la función de los intermitentes de advertencia.◀

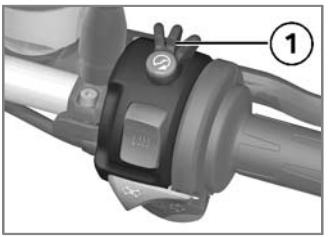
» Intermitentes de advertencia conectados.
» Parpadean los testigos de control de los intermitentes izquierdo y derecho.
• Desconectar el encendido.
» Los intermitentes de advertencia permanecen conectados.
» Los testigos de control de los intermitentes izquierdo y derecho se apagan.

Desconectar los intermitentes de advertencia



• Accionar el interruptor de desconexión de los intermitentes **1**.
» Intermitentes de advertencia desconectados.

Interruptor de parada de emergencia

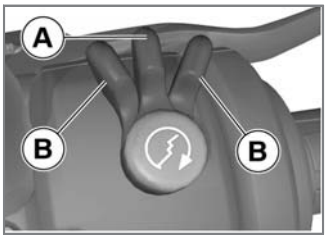


1 Interruptor de parada de emergencia

El accionamiento del interruptor de parada de emergencia durante la marcha puede llegar a bloquear la rueda trasera y, de este modo, provocar una caída.
No accionar el interruptor de parada de emergencia durante la marcha.◀

Gracias al interruptor de parada de emergencia se puede des-

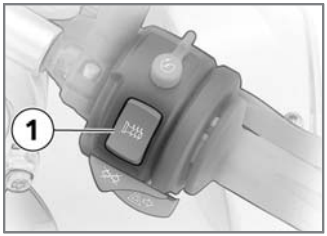
conectar el motor de un modo rápido y seguro.



A Posición de funcionamiento
B Motor desconectado.

El motor sólo arranca en la posición de funcionamiento.◀

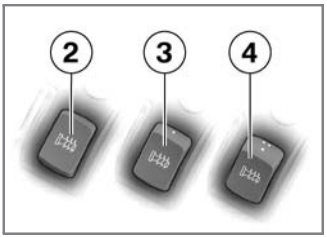
Calefacción de puños EO



1 Interruptor de la calefacción de puños

Los puños del manillar disponen de dos posiciones de calefacción. La calefacción de los puños funciona solamente mientras está en marcha el motor.

El gran consumo de corriente de la calefacción de los puños puede provocar la descarga de la batería al circular a baja velocidad. Si la carga de la batería es insuficiente, la calefacción de los puños se desconecta para mantener la capacidad de arranque.◀



2 Función de calefacción desconectada.
3 50 % de potencia de calefacción (un punto visible).
4 100 % de potencia de calefacción (tres puntos visibles)

Control automático de la estabilidad ASC[EO]

Desconectar la función ASC

• Conectar el encendido.

La función ASC también puede desconectarse durante la marcha.◀



• Mantener pulsada la tecla ASC **1**.

El testigo de advertencia del ASC comienza a iluminarse.

• Soltar la tecla ASC durante los tres segundos siguientes.

El testigo de advertencia del ASC sigue iluminado.

» Función ASC desconectada.

Conectar la función ASC



• Mantener pulsada la tecla ASC **1**.

El testigo de advertencia del ASC se apaga, si el autodiagnóstico no ha finalizado el testigo de advertencia del ASC pasa de parpadear a estar iluminado.

• Soltar la tecla ASC durante los tres segundos siguientes.

El testigo de advertencia del ASC permanece desconectado o sigue parpadeando.

» Función ASC conectada.

• Como método alternativo al accionamiento de la tecla ASC también se puede desconectar y volver a conectar el encendido.

Si el testigo de advertencia del ASC sigue iluminado tras desconectar y conectar el encendido y conducir a continuación por encima de 10 km/h, existe un fallo del ASC.◀

Embrague

Ajustar la maneta de embrague

Si se modifica la posición del colector de líquido de

embrague, puede entrar aire en el sistema del embrague.
No girar ni el conjunto del puño ni el manillar.◀

El ajuste de la maneta del embrague durante la marcha puede provocar accidentes.
Ajustar la maneta del embrague siempre con la motocicleta parada.◀



- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de las agujas del reloj.

El tornillo de ajuste dispone de una acanaladura y su giro es más fácil si se presiona simultáneamente el embrague hacia delante.◀

» La distancia entre el puño del manillar y la maneta de embrague aumenta.

- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido contrario a las agujas del reloj.

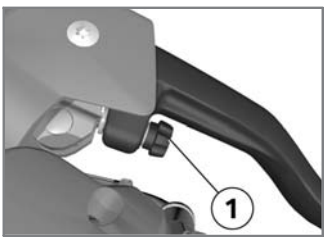
» La distancia entre el puño del manillar y la maneta de embrague se reduce.

Freno

Ajustar la maneta del freno

Si se modifica la posición del colector de líquido de freno, puede entrar aire en el sistema de frenos.
No girar ni el conjunto del puño ni el manillar.◀

El ajuste de la maneta del freno durante la marcha puede provocar accidentes.
Ajustar la maneta del freno siempre con la motocicleta parada.◀



- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de las agujas del reloj.

El tornillo de ajuste dispone de una acanaladura y su giro es más fácil si se presiona simultáneamente la maneta del freno hacia delante.◀

» La distancia entre el puño del manillar y la maneta del freno de mano aumenta.

- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido contrario a las agujas del reloj.

» La distancia entre el puño del manillar y la maneta del freno se reduce.

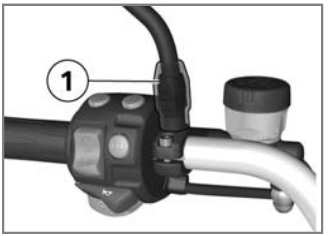
Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Girar el espejo para situarlo en la posición deseada.

Ajustar el brazo del espejo



- Levantar la caperuza de protección por encima de la atornilladura en el brazo del espejo.
- Aflojar la tuerca **1** (con rosca a la izquierda).
- Girar el brazo del espejo hacia la posición deseada.
- Apretar la tuerca con el par de apriete previsto sosteniendo el brazo del espejo.

	Retrovisor a la pieza de apriete
– 22 Nm	

- Colocar la caperuza de protección sobre la atornilladura.

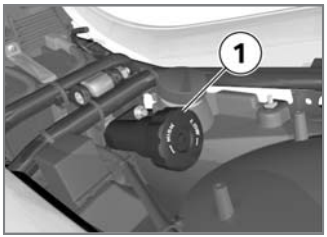
Pretensado del muelle

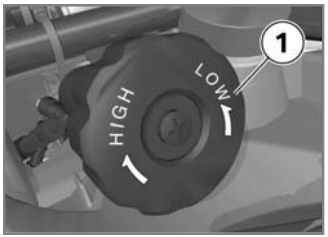
Pretensado del muelle

El pretensado del muelle de la rueda trasera debe adaptarse a la carga de la motocicleta. Si la carga aumenta, es necesario aumentar el pretensado del muelle, mientras que una reducción de la carga requiere un pretensado menor.

Ajustar el pretensado del muelle de la rueda trasera

- Desmontar el asiento (➠ 61)







⚠ Los ajustes inadecuados del pretensado de muelle y de la amortiguación empeoran el comportamiento de marcha de la motocicleta.
Adaptar la amortiguación del pretensado de muelle.◀

- Ajustar el pretensado del muelle con la rueda manual **1**.
- Para aumentar el pretensado de muelle, girar la rueda manual **1** en el sentido de la flecha HIGH.
- Para reducir el pretensado de muelle, girar la rueda manual **1** en el sentido de la flecha LOW.

Ajuste básico del pretensado del muelle trasero

– La rueda manual en la marca lateral en "STD" (Conductor con 85 kg de peso, vehículo con depósito lleno)

Amortiguación

Ajuste

La amortiguación debe ajustarse al pretensado de muelle y al estado de la calzada. El aumento del pretensado requiere una amortiguación más dura, mientras

que una reducción del pretensado requiere una más suave.

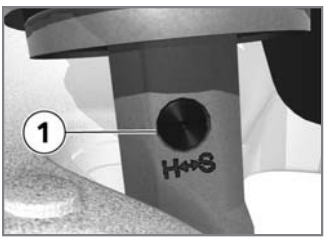
Ajustar la amortiguación de la rueda trasera

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



⚠ El ajuste de la amortiguación con el silenciador caliente supone un riesgo de quemaduras.
Utilizar los alargos para destornillador y guantes.◀

- Ajustar el amortiguador trasero con las herramientas de a bordo mediante el tornillo de ajuste **1**.



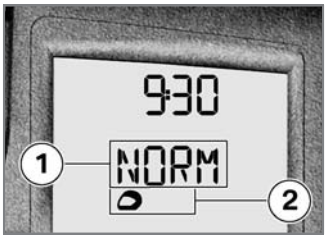
- Para incrementar la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de la flecha H.
- Para reducir la amortiguación, girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de la flecha S.

Ajuste básico de la amortiguación de la rueda trasera
– Girar el tornillo de ajuste hasta el tope en el sentido de la flecha H y girar a continuación una vuelta y media en el sentido de S (Con el depósito lleno, con conductor 85 kg)

Sistema electrónico del tren de rodaje ESA EO

Ajustes

Con ayuda del sistema electrónico del tren de rodaje ESA es posible adaptar el vehículo de forma cómoda a las diferentes condiciones de la marcha. Es posible combinar tres pretensados de los muelles con tres ajustes de amortiguación para lograr una adaptación óptima de la carga al piso.



El ajuste de la amortiguación se indica en la pantalla multifunción, en la zona **1**, y el pretensado del muelle en la zona **2**. Mientras dura la indicación de ESA se oculta la indicación del cuentakilómetros.

Acceder al ajuste

- Conectar el encendido.



- Accionar la tecla **1**.

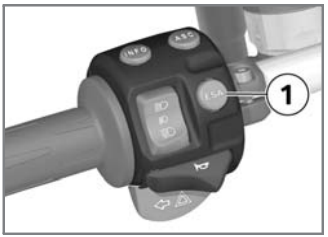
» Se indica el ajuste actual.

» La indicación desaparece automáticamente transcurridos unos segundos.

Ajustar la amortiguación

- Conectar el encendido.

La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀



- Accionar la tecla **1**.

» Se muestra el ajuste actual.

- Pulsar la tecla **1** una vez en cada caso.

Partiendo del estado actual, se indican en el siguiente orden:

– COMF Amortiguación cómoda
– NORM Amortiguación normal
– SPORT Amortiguación deportiva

» Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, la amortiguación se ajusta según lo indicado.

Ajustar el pretensado de los muelles

• Arrancar el motor

▷ El pretensado de los muelles no debe ajustarse durante la marcha.◀



• Accionar la tecla **1**.
» Se muestra el ajuste actual.
• Mantener pulsada la tecla **1** hasta que cambie la indicación.

Partiendo del estado actual, se indican en el siguiente orden:

Modo en solitario

Modo en solitario con equipaje

Modo con acompañante (y equipaje)

• Si la tecla **1** no se pulsa durante un largo espacio de tiempo, el pretensado del muelle se ajusta según lo indicado. Durante el proceso de ajuste el indicador parpadea.

Neumáticos

Comprobar la presión de inflado de los neumáticos

• Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

⚠ Una presión de inflado incorrecta de los neumáticos empeora las cualidades de marcha de la motocicleta y reduce la vida útil de los neumáticos.
Asegurar la correcta presión de inflado de los neumáticos.◀

⚠ A velocidades elevadas, los asientos de las válvulas tienden a abrirse por sí mismos como resultado de la fuerza centrífuga.
Para evitar una pérdida repentina de la presión de inflado de los neumáticos, utilizar caperuzas de válvula metálicas con junta tórica y apretarlas bien.◀

• Comprobar la presión de inflado de los neumáticos conforme a los siguientes datos.

Presión de inflado del neumático delantero
– 2,2 bar (Modo Solo, con los neumáticos fríos)
– 2,5 bar (Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos)

Presión de inflado del neumático trasero
– 2,5 bar (Modo Solo, con los neumáticos fríos)
– 2,9 bar (Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos)

En caso de una presión de inflado insuficiente:

- Corregir la presión de inflado de los neumáticos.

Faro

Ajustar el faro para circular por la derecha o por la izquierda

Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula en el lado contrario de la calzada al del país de matriculación, las luces de cruce asimétricas pueden deslumbrar a los otros conductores.

Acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad para solicitar que adapten los faros a las condiciones del país.

Las cintas adhesivas usuales en el comercio deterioran el cristal de plástico de las luces.

Para evitar que se dañe la tulipa de plástico, acudir lo antes posible a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

Alcance de los faros y pretensado de muelle

El alcance de los faros se mantiene constante por la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga.

En caso de dudas acerca del ajuste básico correcto del faro, póngase en contacto con un taller especializado, a ser posible con un Concesionario BMW Motorrad.◀

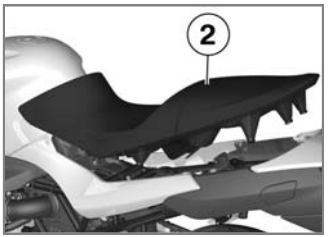
Asiento

Desmontar el asiento

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Girar la llave **1** de la cerradura del asiento en el sentido de las agujas del reloj.



• Retirar el asiento **2** hacia arriba.

Montar el asiento



• Colocar el asiento **2** por detrás de forma que los topes **3** reposen sobre el carenado trasero.



• Colocar el asiento por la parte delantera. Prestar atención para que los laterales izquierdo y derecho del asiento reposen sobre las hendiduras **4** del carenado.

⚠ Si se ejerce demasiada presión hacia delante la motocicleta puede volcar.
Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

• Presionar con firmeza el asiento hacia abajo por su parte posterior.
» El asiento hace un ruido de encaje.

• Comprobar que el asiento encaja firmemente.

Conducir

Instrucciones de seguridad 64
Lista de control 66
Arrancar 67
Rodaje 70
Frenos 71
Parada de la motocicleta 72
Repostar 74

Instrucciones de seguridad

Equipo para el conductor

¡No circule nunca sin los elementos de protección! Lleve siempre puesto:

- Casco
- Mono
- Guantes
- Botas

Esto también es aplicable para tramos cortos, en cualquier época del año. Su Concesionario BMW Motorrad estará encantado de poder informarle y le proporcionará el vestuario adecuado para cada uso.

Velocidad

Al circular a alta velocidad, las diferentes condiciones del entorno pueden influir negativamente sobre el comportamiento de la motocicleta:

- Ajuste del sistema de muelles y amortiguadores
- Carga mal repartida
- Ropa holgada
- Presión insuficiente de los neumáticos
- Perfil desgastado de los neumáticos
- Etc.

Cargar correctamente

La carga excesiva y desigual puede afectar negativamente en la estabilidad de la motocicleta durante la marcha. No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀

Alcohol y drogas

Incluso pequeñas cantidades de alcohol y drogas afectan negativamente sobre las capacidades de percepción, de evaluación y de decisión y merman los reflejos. La toma de medicamentos puede aumentar todavía más estos efectos.
No continuar la marcha después de tomar alcohol, drogas y/o medicamentos.◀

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono: un gas incoloro e inodoro, pero tóxico.

La aspiración de los gases de escape es nociva para la salud y puede provocar la pérdida de conocimiento e incluso la muerte.
No aspirar gases de escape. No dejar el motor en marcha en locales cerrados.◀

Alta tensión

El contacto con piezas conductoras de tensión del sistema de encendido con el motor en marcha puede provocar descargas de corriente.
No tocar ninguna pieza del sistema de encendido con el motor en marcha.◀

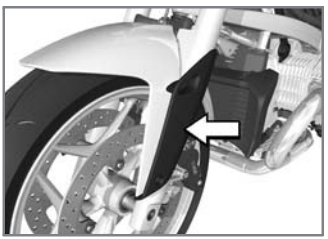
Catalizador

Si debido a fallos de arranque entra combustible no quemado en el catalizador, existe peligro de sobrecalentamiento y deterioro.
Por eso deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- No conducir la motocicleta hasta vaciar el depósito de combustible
- No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desmontados
- Si se observan fallos en el motor, se ha de apagar inmediatamente
- Utilizar solo combustible sin plomo
- Observar sin falta los periodos de mantenimiento prescritos.

El combustible no quemado puede destruir el catalizador.
Observar los puntos especificados para la protección del catalizador.◀

Peligro de sobrecalentamiento



La conducción sin los deflectores puede provocar el sobrecalentamiento del motor.
Conducir siempre con los deflectores montados.◀

Peligro de incendio

En el tubo de escape se alcanzan temperaturas elevadas.

Si algún material fácilmente inflamable (p. ej. hierba seca, hojas, césped, ropa o equipaje, etc.) entra en contacto con

el tubo de escape, podría inflamarse.
Asegurarse de que ningún material fácilmente inflamable entre en contacto con el sistema de escape caliente.◄

Si el motor funciona durante un tiempo prolongado con la motocicleta parada, la refrigeración no será suficiente y puede sobrecalentarse. En casos extremos podría producirse un incendio en el vehículo.
No dejar el motor en marcha con la motocicleta parada si no es necesario. Iniciar la marcha inmediatamente después de arrancar.◄

Manipulación de la unidad de mando del motor

La manipulación de la unidad de mando del motor puede ocasionar daños en el vehículo y, en consecuencia, llegar a provocar accidentes.
No manipular la unidad de mando del motor.◄

La manipulación de la unidad de mando del motor puede provocar cargas mecánicas para las que los componentes de la motocicleta no están preparados. Los daños derivados de esta intervención conllevarán la pérdida del derecho de garantía.
No manipular la unidad de mando del motor.◄

Lista de control

Utilice la siguiente lista de comprobación para verificar las principales funciones, los ajustes y los límites de desgaste antes de iniciar cada desplazamiento.

- Funcionamiento del equipo de frenos
- Niveles del líquido de frenos delante y detrás
- Función de embrague
- Nivel del líquido del embrague
- Ajuste de amortiguadores y pretensado de los muelles
- Profundidad del perfil y presión de inflado de los neumáticos
- Sujeción segura de bultos y equipaje

En intervalos regulares:
- Nivel de aceite del motor (en cada parada de repostaje)
- Desgaste de las pastillas de freno (cada tercera parada de repostaje)

Arrancar

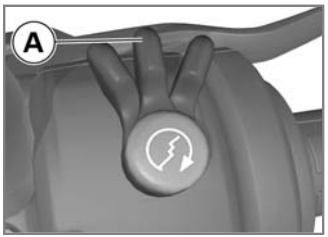
Caballete lateral

Si está desplegado el caballete lateral y está engranada una marcha, no es posible arrancar el motor de la motocicleta. Si la motocicleta se arranca en ralentí y a continuación se introduce una marcha con el caballete lateral desplegado, el motor se apaga.

Cambio

La motocicleta puede arrancarse en ralentí o con una marcha introducida con el embrague accionado. Accione el embrague una vez se haya conectado el encendido; de lo contrario, no arrancará el motor.

Arrancar el motor



- Interruptor de parada de emergencia en posición de funcionamiento **A**.
- Conectar el encendido.

» Se realiza el pre-ride check. (➠ 68)

con EO BMW Motorrad Integral ABS:

- Conectar el encendido.

» Se realiza el pre-ride check. (➠ 68)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 69)◁

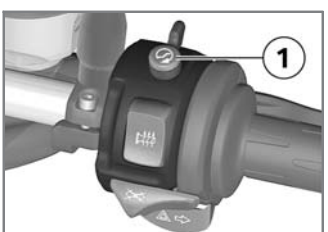
con EO Control automático de la estabilidad (ASC):

- Conectar el encendido.

» Se realiza el pre-ride check. (➠ 68)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (➠ 69)

» Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (➠ 69)◁



- Pulsar la tecla de arranque **1**.

Si las temperas son muy bajas, puede ser necesario accionar la maneta del acelerador en el proceso de arranque. Si la temperatura ambiente es inferior

a 0 °C: una vez conectado el encendido, accionar el embrague.◀

Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque. Antes de realizar nuevos intentos de arranque, cargar la batería o solicitar ayuda para el arranque.◀

» El motor arranca.
» Si el motor no arranca, el cuadro de averías puede servir de ayuda. (➡ 132)

Pre-ride check

Tras la conexión del encendido, el cuadro de instrumentos ejecuta un test en los instrumentos indicadores y en los testigos de aviso y control, el Pre-Ride-Check. El test se interrumpe si antes de su finalización se arranca el motor.

Fase 1

El cuentarrevoluciones y el velocímetro se llevan hasta el tope final.

» Simultáneamente se conectan de manera sucesiva los siguientes testigos de aviso y de control:
– Testigo de control de las luces de carretera y testigo de control del intermitente izquierdo
– Testigo de advertencia general en amarillo
– Testigo de advertencia de la reserva de combustible y testigo de control del ralentí
– Testigo de advertencia de la presión de aceite del motor y testigo de advertencia de la corriente de carga de la batería
– Testigo de control del intermitente derecho

con EO BMW Motorrad Integral ABS:

» Con el testigo de control del intermitente izquierdo se enciende el testigo de advertencia de ABS.

con EO Control automático de la estabilidad (ASC):

» Con el testigo de advertencia general en amarillo se enciende el testigo de advertencia de ASC.

Fase 2

El testigo de advertencia general pasa del color amarillo al rojo.

Fase 3

Los indicadores del cuentarrevoluciones y el velocímetro se restablecen. Simultáneamente, se desconectan en orden inverso todos los testigos de advertencia y control conectados.

En caso de que una aguja no se haya movido o el testigo de advertencia y de control mencionado no se hayan conectado:

Si uno de los testigos de advertencia no se pudo conectar, no se podrán mostrar posibles averías de funcionamiento. Observar en el indicador todos los testigos de advertencia y control.◀

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ABS EO

La disponibilidad funcional del BMW Motorrad Integral ABS se comprueba mediante el autodiagnóstico. Éste se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido. Para comprobar los sensores de rueda, la motocicleta deberá desplazarse a más de 5 km/h.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.

El testigo de advertencia de ABS parpadea.

brake failure Posible variante nacional del testigo de advertencia de ABS.

Fase 2

» Comprobación de los sensores de las ruedas al arrancar.

El testigo de advertencia de ABS parpadea.

brake failure Posible variante nacional del testigo de advertencia de ABS.

Autodiagnóstico del ABS concluido

» El testigo de advertencia de ABS se apaga.

En caso de que tras concluir el autodiagnóstico del ABS se muestre un error:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que ni la función ABS ni la función Integral están disponibles.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ASC EO

La disponibilidad funcional del BMW Motorrad ASC se comprueba mediante el autodiagnóstico. Éste se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido. Para que pueda fina-

lizar el autodiagnóstico del ASC, el motor debe estar en marcha y la motocicleta debe circular al menos a 5 km/h.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema diagnosticables en parado.


El testigo de advertencia del ASC parpadea lento.

Fase 2

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse durante la marcha.


El testigo de advertencia del ASC parpadea lento.

Autodiagnóstico del ASC concluido

» El testigo de advertencia del ASC se apaga.

En caso de que tras concluir el autodiagnóstico del ASC se muestre un error:

- Es posible continuar con la marcha. Sin embargo, hay que recordar que la función ASC no está disponible.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Rodaje

Los primeros 1000 km

- Durante el rodaje se debe circular cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones.
- En lo posible, circular por carreteras sinuosas, con subidas y bajadas ligeras, en lugar de autopistas.


Si se supera el régimen previsto durante el rodaje, el desgaste del motor se acelera. Respetar el número de revoluciones prescrito para el rodaje.◀

- No rebasar el número de revoluciones prescrito para el rodaje.

Número de revoluciones durante el rodaje
– <4000 min^{-1}

- No dar acelerones en plena carga.
- Con carga plena evitar números de revoluciones bajos.
- Después de recorrer 500 - 1200 km, llevar a cabo la primera inspección.

Pastillas de freno

Las pastillas de freno nuevas necesitan un cierto periodo de "rodaje", y por lo tanto no disponen de la fuerza de fricción ideal du-

rante los primeros 500 km. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la maneta o el pedal del freno.

⚠ Las pastillas de freno nuevas pueden alargar considerablemente el recorrido de frenado.
Frenar a tiempo.◀

Neumáticos

Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un periodo de rodaje con conducción moderada e inclinaciones laterales diferentes para alcanzar la rugosidad necesaria. Una vez acabado el rodaje, los neumáticos gozan de la adherencia correcta en toda su superficie.

⚠ Los neumáticos nuevos aún no tienen una adherencia total, en inclinaciones laterales extremas existe riesgo de accidente.
Evitar las inclinaciones laterales extremas.◀

Frenos

¿Cómo puede alcanzarse el recorrido de frenado más corto?

En un proceso de frenado la distribución dinámica de la carga varía entre la rueda delantera y la trasera. Cuanto mayor es la fuerza de frenado ejercida, más carga se aplica sobre la rueda delantera. Cuanto mayor es la carga en la rueda, más fuerza de frenado puede transferirse.
Para alcanzar el recorrido de frenado más corto el freno de la rueda delantera debe accionarse de forma ininterrumpida y aplicando una fuerza creciente. De este modo, el incremento dinámico de carga en la rueda delantera se aprovecha de forma óptima. Asimismo, el embrague debe accionarse al mismo tiempo. En los ejercicios de "frenado violento" que se practican con frecuencia en los cursos, en los que la presión de frenado se genera rápidamente y con plena intensidad, la distribución dinámica de la carga no puede seguir el aumento del retardo y la fuerza de frenado no se puede transferir completamente a la calzada. Para que la rueda delantera no se bloquee, el sistema de ABS interviene para reducir la presión de frenado lo que comporta un recorrido de frenado mayor.

Descensos prolongados

⚠ Si se utiliza exclusivamente el freno trasero en descensos prolongados, existe el riesgo de que este freno pierda eficiencia. Bajo condiciones extremas,

pueden llegar a recalentarse y deteriorarse los frenos.
Accionar los frenos de las ruedas delantera y trasera y utilizar el freno del motor.◀

Frenos húmedos

Tras lavar la motocicleta, haber atravesado agua o en caso de lluvia intensa, el efecto de frenado puede verse retardado debido a que los discos y las pastillas de freno estén mojados.
Frenar a tiempo hasta que los frenos se hayan secado.◀

Capas de sal sobre el freno

Al circular sobre carreteras con sal antihielo puede reducirse la eficiencia de los frenos, si no se utilizan durante un periodo largo de tiempo.
Frenar a tiempo hasta que la capa de sal sobre los discos de freno y las pastillas se haya eliminado por el efecto de los frenos.◀

Aceite o grasa en los frenos

Las capas de aceite y grasa depositadas sobre los discos y las pastillas de freno reducen notablemente el efecto de frenado.
Comprobar, especialmente después de las reparaciones y los trabajos de mantenimiento, que los discos y las pastillas de freno no tienen grasa ni aceite.◀

Frenos sucios

Si se circula por carreteras sucias o con un firme irregular puede verse reducida la acción de frenado como consecuencia de la suciedad acumulada sobre los discos y las pastillas de freno.
Frenar a tiempo hasta que los frenos estén limpios por el efecto de frenado.◀

La conducción por carreteras sucias o con un firme irregular aumenta el desgaste de las pastillas de freno.
Comprobar con mayor frecuencia el grosor de las pastillas y sustituirlas oportunamente.◀

Parada de la motocicleta

Apoyar sobre el caballete lateral

Si las condiciones del suelo no son adecuadas, no se garantiza un apoyo correcto de la motocicleta.
Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

- Apagar el motor.
- Accionar el freno manual.

- Colocar la motocicleta en posición derecha y equilibrarla.
- Desplegar el caballete lateral empujando con el pie izquierdo hasta el tope.

El caballete lateral sólo está diseñado para soportar el peso de la motocicleta.
Evitar sentarse sobre la motocicleta si está puesto el caballete lateral.◀

- Inclinar lentamente la motocicleta sobre el caballete, liberar la carga y descender por la izquierda.

Si la motocicleta está apoyada sobre el caballete lateral, dependerá del tipo de suelo que el manillar pueda moverse mejor hacia la izquierda o hacia la derecha. Sin embargo, sobre un suelo llano, la motocicleta está más estable con el manillar girado hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha.
Sobre un suelo llano, girar el manillar siempre a la izquierda para bloquear la cerradura del manillar.◀

- Girar el manillar hasta el tope derecho o izquierdo.
- Comprobar que la motocicleta queda segura sobre el caballete.

Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.◀

- Bloquear la cerradura del manillar.

Quitar el caballete lateral

- Desbloquear la cerradura del manillar.
- Sujetar el manillar con ambas manos por el lado izquierdo.
- Accionar el freno manual.
- Pasar la pierna derecha por encima del asiento poniendo recta la motocicleta.
- Colocar la motocicleta en posición derecha y equilibrarla.

Si la motocicleta comienza a rodar con el caballete lateral desplegado, éste puede engancharse en el suelo y provocar la caída de la motocicleta.
Plegar el caballete lateral antes de mover el vehículo.◀

- Sentarse y recoger el caballete lateral con el pie izquierdo.

Apoyar sobre el caballete central[AO]

Si las condiciones del suelo no son adecuadas, no se garantiza un apoyo correcto de la motocicleta.
Asegurarse de que el suelo de la zona del caballete es llano y resistente.◀

- Apagar el motor.

- Descender con la mano izquierda en el puño izquierdo del manillar.
- Sujetar el asidero del acompañante o el semichasis trasero con la mano derecha.
- Apoyar el pie derecho sobre el mandril de accionamiento y presionar el caballete hacia abajo hasta que los patines descansen sobre el suelo.
- Con todo el peso del cuerpo, apoyar la motocicleta sobre el caballete central y al mismo tiempo tirar de ella hacia atrás.

El caballete central puede plegarse con un movimiento fuerte, lo que provocaría la caída de la motocicleta.
No hay que sentarse sobre la motocicleta si está desplegado el caballete central.◀

- Comprobar que la motocicleta queda segura sobre el caballete.
- Bloquear la cerradura del manillar.

Bajar del caballete central AO

- Desbloquear la cerradura del manillar.
- Mano izquierda en el puño izquierdo del manillar.
- Sujetar el asidero de acompañante o el semichasis trasero con la mano derecha.
- Empujar hacia delante la motocicleta para bajarla del caballete central.
- Comprobar que el caballete central está completamente recogido.

Repostar

El combustible se inflama con facilidad. El fuego próximo al depósito de combustible puede provocar un incendio o una explosión.
No fumar ni manipular fuego mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

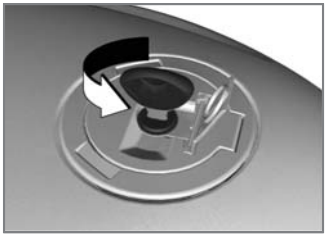
El combustible se expande si está expuesto a altas temperaturas. Si el depósito de combustible está excesivamente lleno puede derramarse combustible sobre la rueda trasera. Se corre el riesgo de sufrir una caída.
Repostar como máximo hasta el borde inferior de la boca de llenado.◀

El combustible puede atacar las superficies de plástico haciendo que queden mates o deslucidas.
Si el combustible entra en contacto con piezas de plástico proceder de inmediato a la limpieza de estas.◀

El combustible con plomo puede destruir el catalizador.

Utilizar solo combustible sin plomo.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Retirar la tapa de protección.
- Abrir el tapón del depósito de combustible con la llave de encendido girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.



- Repostar combustible de la calidad indicada más adelante hasta el borde inferior del tubo de llenado como máximo.

Calidad del combustible recomendada
– 98 ROZ/RON (Superplus sin plomo)
– 95 ROZ/RON (Super sin plomo (tipo de combustible a utilizar con restricciones por potencia y consumo))

Cantidad de combustible utilizable
– 18 l

Cantidad de reserva de combustible
– ≥3 l

- Cerrar el cierre del depósito de combustible presionando fuertemente.
- Retirar la llave y cerrar la tapa.

Técnica en detalle

Sistema de frenos con sistema BMW Motorrad Integral ABS[EO] 78

Gestión del motor con BMW Motorrad ASC[EO] 80

Control de presión de neumáticos RDC[EO] 82

Sistema de frenos con sistema BMW Motorrad Integral ABS[EO]

Freno semiintegral

Su motocicleta está equipada con un freno semiintegral. En este sistema de frenos se activan los frenos delanteros y traseros de forma conjunta con la maneta del freno. El pedal del freno actúa solamente sobre el freno trasero.
El BMW Motorrad Integral ABS adapta la distribución de la fuerza de frenado entre los frenos delantero y trasero durante el frenado a la carga de la motocicleta.

La función Integral dificulta notablemente el giro de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera apretado (Burn Out). Como consecuencia pueden producirse daños en el freno de la rueda trasera y en el embrague.
No realizar Burn Outs.◀

¿Cómo funciona el ABS?

La fuerza de frenado máxima que se puede transferir a la calzada depende entre otros factores del coeficiente de fricción de la superficie de la calzada. La gravilla, el hielo o la nieve, así como los firmes mojados ofrecen un coeficiente de fricción considerablemente menor que un pavimento asfaltado seco y limpio. Cuanto peor es el coeficiente de fricción de la calzada, más largo es el recorrido de frenado.
Si el conductor aumenta la presión de frenado y supera la fuerza de frenado máxima que se puede transferir, las ruedas empiezan a bloquearse y se pierde estabilidad de marcha, aumentando las probabilidades de una caída. Para evitar esta situación, el sistema ABS ajusta la presión de frenado a la fuerza de frenado máxima transferible de modo que las ruedas puedan seguir girando y la estabilidad de marcha se mantenga independientemente del estado de la calzada.

¿Qué sucede si la calzada presenta desniveles?

Los cambios de rasante o desniveles en la calzada pueden propiciar una pérdida temporal de contacto entre los neumáticos y la superficie de la calzada haciendo que la fuerza de frenado transmisible se reduzca hasta cero. Si se frena en esta situación, el ABS reduce la presión de frenado para garantizar la estabilidad de marcha cuando los neumáticos vuelven a entrar en contacto con la calzada. En este momento, el BMW Motorrad Integral ABS debe contemplar coeficientes de fricción extremadamente bajos (gravilla, hielo, nieve) para permitir que las rue-

das motrices giren en cualquier caso y garantizar así la estabilidad de marcha. Una vez se han detectado las circunstancias reales el sistema efectúa una regulación para aplicar la presión de frenado óptima.

¿Cómo nota el conductor el BMW Motorrad Integral ABS?

Si el sistema ABS debe reducir la fuerza de frenado debido a las circunstancias descritas, en la maneta del freno se sienten vibraciones.
Si se acciona la maneta del freno, a través de la función Integral también se genera presión de frenado en la rueda trasera. Si el pedal del freno se acciona después, la presión de frenado ya creada se aprecia como contrapresión antes que si el pedal se acciona antes o junto con la maneta del freno.

Elevación de la rueda trasera

Cuando la adherencia entre los neumáticos y la calzada es muy elevada, la rueda delantera tarda mucho en bloquearse o ni siquiera lo hace aunque se frene con mucha intensidad. Por ello, el sistema de regulación del ABS también debe actuar con mucho retardo o no actuar. En tal caso, la rueda trasera puede elevarse, lo que puede provocar el vuelco de la motocicleta.


Un frenado intenso puede causar que la rueda trasera se levante sobre el suelo.
Al frenar, tener en cuenta que el sistema de regulación del ABS no puede proteger en todos los casos del levantamiento de la rueda trasera.◀

¿Cómo está diseñado el BMW Motorrad Integral ABS?

El BMW Motorrad Integral ABS garantiza, en el marco de la física de conducción, la estabilidad de marcha sobre cualquier tipo de firme. No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos.

Situaciones especiales

Para detectar la tendencia al bloqueo de las ruedas se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función ABS se desconectará por motivos de seguridad y se mostrará un error de ABS. La condición para que se produzca un men-

saje de error es que el autodiagnóstico haya concluido.
Además de los problemas en el BMW Motorrad Integral ABS también los estados de conducción anómalos pueden provocar mensajes de error.

Estados de conducción anómalos:

- Marcha en caliente sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha metida.
- Rueda trasera bloqueada durante un período de tiempo prolongado por el freno motor, por ejemplo al arrancar en campo abierto.

En caso de que debido a uno de los estados de conducción descritos anteriormente se produjera un mensaje de error, la función ABS se puede volver a activar desconectándola y volviéndola a conectar.

¿Cómo influye un mantenimiento periódico?

⚠ Todos los sistemas técnicos deben seguir un plan de mantenimiento para seguir siendo efectivos.
Para garantizar que el estado de mantenimiento del BMW Motorrad Integral ABS es óptimo es necesario cumplir los intervalos de inspección prescritos.◀

Reservas de seguridad

El BMW Motorrad Integral ABS no debe incitar a un modo de conducir descuidado, confiando en los cortos recorridos de frenado. Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.
Tenga cuidado con las curvas. Al frenar en curvas, la motocicleta está sujeta a determinadas leyes de la física, que no pueden ser suprimidas por el BMW Motorrad Integral ABS.

Gestión del motor con BMW Motorrad ASC[EO]

¿Cómo funciona el ASC?

El BMW Motorrad ASC compara la velocidad de la rueda delantera y la trasera. A partir de la diferencia de velocidad se determina el deslizamiento y las consiguientes reservas de estabilidad de la rueda trasera. Si se sobrepasa un límite de deslizamiento, el sistema de control del motor adapta el par motor.

¿Cómo está diseñado el BMW Motorrad ASC?

El BMW Motorrad ASC es un sistema de asistencia para el conductor concebido para la utilización en vías públicas. En particular en condiciones físicas de marcha límite, el conductor apre-

cia las posibilidades de regulación del ASC (desplazamiento del peso en las curvas, carga suelta). No obstante, el sistema no ha sido concebido para exigencias especiales que puedan surgir bajo condiciones de competencia extremas en caminos de tierra o circuitos. En estos casos puede desconectarse el BMW Motorrad ASC.

⚠ Ni siquiera el ASC es capaz de transgredir las leyes de la física. La adaptación de la conducción continúa siendo siempre responsabilidad del conductor. No limitar de nuevo la seguridad ofrecida de forma adicional con una conducción arriesgada.◀

Situaciones especiales

A medida que se incrementa la inclinación lateral, la capacidad de aceleración se va limitando cada vez más de acuerdo con las leyes físicas. Esto puede provocar que en la salida de curvas cerradas se produzca una aceleración retardada.

Para detectar una rueda que derrapa o que patina se comparan, entre otros aspectos, las revoluciones de la rueda delantera y la trasera. Si durante un período de tiempo prolongado se registran valores no plausibles, la función ASC se desconectará por motivos de seguridad y se mostrará un error del ASC. La condición para que se produzca un mensaje de error es que el autodiagnóstico haya concluido. Los siguientes estados de conducción anómalos pueden propiciar la desconexión automática del ASC de BMW Motorrad.

Estados de conducción anómalos:

– Conducción sobre la rueda trasera (Wheely) con el ASC desactivado durante un periodo de tiempo prolongado.
– Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (Burn Out).
– Marcha en caliente sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con la marcha metida.

El ASC vuelve a activarse desconectando y conectando el encendido, una vez superada la velocidad de 10 km/h.

Si, por una aceleración excesiva, la rueda pierde el contacto con el suelo, el ASC reduce el par motor hasta que la rueda vuelve a tocar la superficie.
BMW Motorrad recomienda en este caso concreto girar un poco hacia atrás la maneta del acelerador para recuperar lo antes posible la estabilidad de marcha.

En una superficie lisa nunca debe girarse hacia atrás de golpe la maneta del acelerador hasta su tope sin haber accionado al mismo tiempo el embrague. El par motor podría provocar el bloqueo de la rueda trasera, con la consecuente situación de marcha inestable. Tal situación escapa al control del ASC de BWM Motorrad.

Control de presión de neumáticos RDC[EO]

Función

En los neumáticos se encuentra un sensor que mide la temperatura y la presión del aire del interior de los neumáticos y envía estos datos a la unidad de mando.

Los sensores están equipados con un regulador de fuerza centrífuga que autoriza la transmisión de los valores de medición a partir de una velocidad aproximada de 30 km/h. Antes de recibir por primera vez la presión de inflado de los neumáticos, en la pantalla se muestra – – para cada neumático. Cuando el vehículo se detiene, los sensores continúan transmitiendo los valores medidos durante aprox. 15 minutos. La unidad de mando puede administrar cuatro sensores, de forma que pueden utilizarse dos juegos de ruedas con sensores de RDC. Si se monta una unidad de mando del RDC pero las ruedas no están equipadas con sensores, se muestra un mensaje de error.

Compensación de temperatura

La presión de inflado de los neumáticos se muestra en la pantalla multifunción con la temperatura compensada, hace referencia a una temperatura del aire de los neumáticos de 20 °C. Los aparatos de medición de la presión de las estaciones de servicio muestran una presión dependiente de la temperatura por lo que, en la mayoría de los casos, esta presión no coincide con el valor que se muestra en la pantalla multifunción.

Gamas de presión de aire

La unidad de mando del RDC distingue tres gamas de presión de aire ajustadas en el vehículo:

- Presión de aire dentro de la zona de tolerancia permitida.
- Presión de aire en la zona límite de tolerancia permitida.
- Presión de aire fuera de la zona de tolerancia permitida.

Accesorios

Instrucciones generales 84
Toma de corriente 84
Equipaje 85
Maleta[AO] 86
Topcase[AO] 88

Instrucciones generales

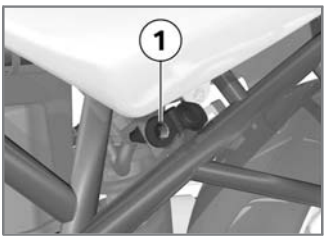
BMW Motorrad recomienda utilizar para su motocicleta piezas y accesorios que BMW haya autorizado para este fin.
En su Concesionario BMW Motorrad podrá adquirir piezas y accesorios originales BMW, otros productos autorizados por BMW y beneficiarse del correspondiente asesoramiento cualificado.
Estas piezas y productos han sido examinados por BMW en relación a su seguridad, funcionamiento e idoneidad. BMW asume plenamente la responsabilidad por estos productos.
Por el contrario, BMW no puede asumir cualquier tipo de responsabilidad respecto a las piezas o accesorios que no haya autorizado.

⚠ BMW Motorrad no puede evaluar si cada producto puede utilizarse sin riesgos en las motocicletas BMW. Esta garantía tampoco existe si se ha otorgado una autorización oficial específica en el país. Tales comprobaciones no siempre tienen en cuenta las condiciones de utilización de las motocicletas BMW y, por lo tanto, no suelen ser suficientes. Utilizar exclusivamente recambios y accesorios para su motocicleta que hayan sido autorizados por BMW.◀

En cualquier modificación han de tenerse en cuenta las disposiciones legales. Obsérvese el Código de Circulación vigente.

Toma de corriente

Carga nominal



Cuando la tensión de la batería es demasiado baja y cuando se excede la carga máxima, la caja de enchufe **1** se desconecta de forma automática.

Utilización de equipos adicionales

Los dispositivos adicionales sólo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido. Si se desconecta el encendido estando conectado un equipo adicional, este equipo permane-

ce en servicio. Unos 15 minutos después de desconectar el encendido y/o durante la secuencia de arranque se desactiva la toma de corriente para evitar sobrecargas en la red eléctrica de a bordo.

Tendido de cables

Los cables que van desde la toma de corriente hasta el dispositivo adicional deben disponerse de manera que

– no dificulten la conducción,
– no limiten ni dificulten el giro del manillar ni las propiedades de marcha
– no puedan quedar aprisionados

Los cables que no están colocados correctamente pueden suponer un obstáculo para el conductor.
Disponer los cables de la forma arriba descrita.◀

Equipaje

Cargar correctamente

La carga excesiva y desigual puede afectar negativamente en la estabilidad de la motocicleta durante la marcha. No se ha de rebasar el peso total admisible y se han de tener en cuenta las instrucciones de carga.◀

- Adaptar los ajustes del pretensado de muelle, los amortiguadores y la presión de los neumáticos al peso total.
- Procurar un volumen uniforme del equipaje en los lados izquierdo y derecho.
- Asegurarse de que el peso está distribuido homogéneamente sobre el lado derecho e izquierdo.
- Colocar en la parte inferior e interior el equipaje pesado.
- Observar la carga máxima de la maleta y la correspondiente velocidad máxima.

Carga de las maletas
con AO Maleta:
– ≤10 kg◁

Velocidad límite con maletas montadas
con AO Maleta:
– ≤180 km/h◁

- Observar la carga máxima de la Topcase y la correspondiente velocidad máxima.

Carga de la Topcase
con AO Topcase:
– ≤5 kg◁

Velocidad límite con Topcase montada
con AO Topcase:
– ≤180 km/h◁

- Observar la carga máxima de la mochila para el depósito.

Carga de la mochila para el depósito
con AO Mochila para el depósito:
– ≤5 kg◁

- Observar la carga máxima del puente portaequipajes.

Carga del puente portaequipajes
con AO Portamaletas con puente portaequipajes:
– ≤5 kg◁

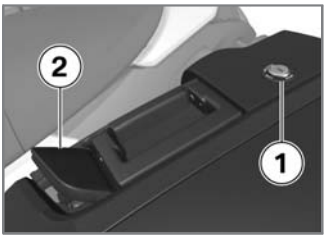
Maleta[AO]

Abrir la maleta



- Girar la llave en la cerradura de la maleta hasta la posición OPEN.

» Maleta abierta.



- Accionar el cilindro de la cerradura **1**.

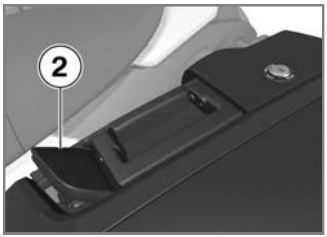
» La palanca de desbloqueo **2** salta.

- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo.
- Abrir la tapa de la maleta.

Cerrar la maleta



- Tirar de la palanca de desbloqueo **2** totalmente hacia atrás.
- Cerrar y presionar la tapa de la maleta. Prestar atención para no aprisionar el contenido.



- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo.

» La palanca de desbloqueo se enclava.

- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición LOCK.

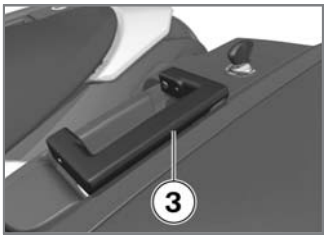
» Maleta cerrada.

Retirar las maletas



- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición RELEASE.

» El asa de transporte salta.



- Tirar del asa **3** hacia el exterior en primer lugar y, a continuación, hacia arriba hasta el tope.

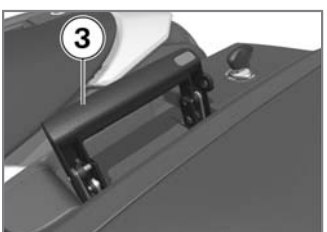
» La maleta está desbloqueada y puede extraerse.

Montar las maletas

- Tirar del asa de transporte hacia arriba hasta el tope.



- Colocar la maleta en los alojamientos **4**.



- Presionar el asa de transporte **3** hacia abajo hasta que se enclave.

» La maleta está bloqueada.

- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición LOCK.

» Maleta cerrada.

- Comprobar que la sujeción de la maleta es segura.

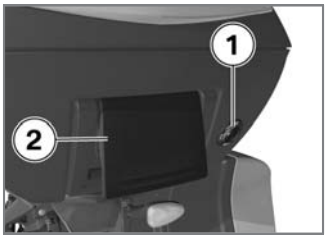
Topcase AO

Abrir la Topcase



- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición OPEN.

» Topcase abierta.



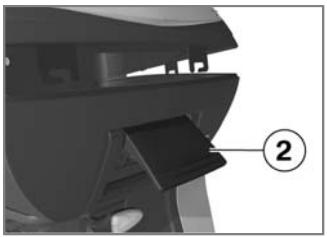
- Accionar el cilindro de la cerradura **1**.

» La palanca de desbloqueo **2** salta.

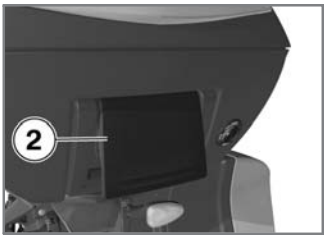
- Tirar de la palanca de desbloqueo hacia arriba.

» La tapa de la Topcase salta.

Cerrar la Topcase



- Tirar hacia arriba de la palanca de desbloqueo **2**.
- Cerrar y presionar la tapa de la Topcase. Prestar atención para no aprisionar el contenido.



- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo.

» La palanca de desbloqueo se enclava.

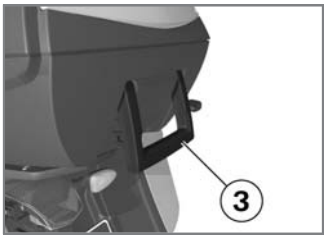
- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición LOCK.

» Topcase cerrada.

Retirar la Topcase

- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición RELEASE.

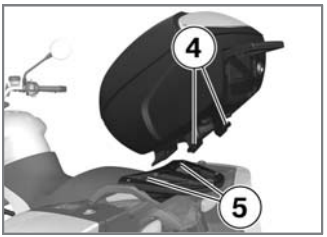
» El asa de transporte salta.



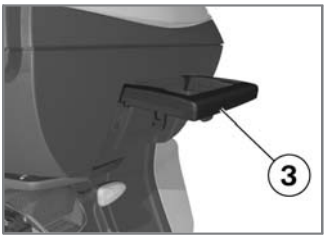
- Abatir el asa **3** totalmente hacia arriba.
- Levantar la parte posterior de la Topcase y extraerla del puente portaequipajes.

Montar la Topcase

- Plegar el asa de la Topcase hacia arriba hasta el tope.



- Introducir la Topcase en los ganchos del puente portaequipajes. Prestar atención para que los ganchos **4** encajen de forma segura delante y detrás en los alojamientos correspondientes **5**.



- Presionar el asa de transporte **3** hacia abajo hasta que se enclave.

» Topcase bloqueada.

- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición LOCK.

» Topcase cerrada.

- Comprobar que la sujeción de la Topcase es segura.

Mantenimiento

Instrucciones generales 92
Herramientas de a bordo 92
Aceite del motor 94
Sistema de frenos general 96
Pastillas de freno 96
Líquido de frenos 99
Embrague 101
Neumáticos 102
Llantas 102
Ruedas 102
Bastidor de la rueda delantera 109
Bastidor de la rueda trasera 111
Lámparas 112
Arranque con alimentación externa 120
Batería 121

Instrucciones generales

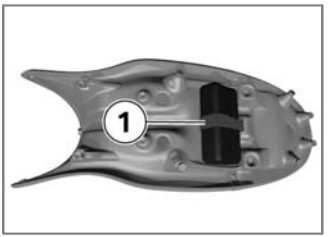
En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste fácilmente realizables.
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará un resumen de todos los pares de apriete necesarios.
Para obtener más información sobre otros trabajos de mantenimiento y reparación, consulte el manual de reparaciones de su vehículo en DVD/CD-ROM (RepROM) que puede adquirir en su Concesionario BMW Motorrad.

Para llevar a cabo algunos de los trabajos que se describen se requiere el uso de herramientas especiales y buenos conocimientos técnicos sobre motocicletas. En caso de duda, acuda a un taller, preferentemente a su Concesionario BMW Motorrad.

Herramientas de a bordo

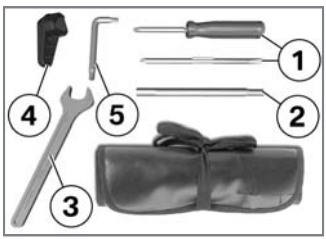
Retirar las herramientas de a bordo

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento (➠ 61)



- Retirar la tira de goma **1** y extraer la bolsa de herramientas.

Herramienta de a bordo de serie



1 Destornillador, intercambiable, con dos puntas

- Sustituir la lámpara de las luces de cruce
- Sustituir la lámpara de la luz de carretera
- Sustituir la lámpara de la luz de posición
- Sustituir la lámpara de la luz trasera y la de la luz de freno

2 Prolongación para destornillador

- con punta plana: ajustar la fase de tracción

3 Llave de boca entrecaras 17

- Ajustar el brazo del espejo

4 Llave para la tapa del depósito de aceite

- Abrir y cerrar la abertura de llenado de aceite

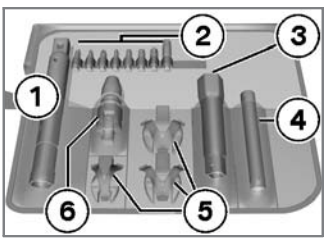
5 Llave Torx T40

- Montar y desmontar los faros

Juego de herramientas de a bordo de servicio

Para trabajos de gran envergadura, su Concesionario BMW Motorrad le ofrece el juego de herramientas de a bordo de servicio.

Para obtener más información sobre la realización de estos trabajos, consulte el manual de reparaciones de su vehículo en DVD/CD-ROM que también puede adquirir en su Concesionario BMW Motorrad.



1 Soporte de herramientas extensible

- Alojamiento para todas las herramientas mediante adaptador
- Desmontar y montar las bujías

2 Puntas de 1/4"

- 5x Torx, p. ej. desmontaje y montaje de rueda trasera
- 2 puntas de ranura en cruz

– 1 punta de ranura

3 Llave macho hexagonal de 3/8" con entrecaras 22

– Desmontar y montar el eje delantero

4 Linterna

– Tecnología LED

5 Llave de tubo

– 3x llaves de boca, p. ej. desmontaje y montaje de los polos de la batería

6 Adaptador

– Alojamiento para puntas de 1/4"
– Adaptador articulado de 9x12 mm y 3/8 pulgadas

Aceite del motor

Comprobar el nivel de aceite del motor

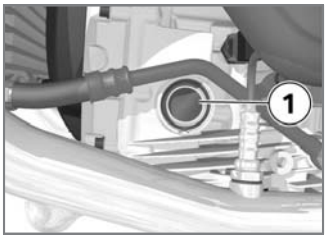
⚠ Una cantidad insuficiente de aceite puede ocasionar el bloqueo del motor y consecuentemente provocar accidentes.
Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀

⚠ El nivel de aceite depende de la temperatura del mismo. Cuanto mayor sea la temperatura, mayor es el nivel en el depósito. La comprobación del nivel de aceite con el motor frío o tras un trayecto corto puede conllevar interpretaciones erróneas y por lo tanto un cálculo erróneo de la cantidad de llenado de aceite.
Para garantizar la indicación correcta del nivel de aceite del motor, comprobarlo únicamente después de haber realizado un recorrido largo.◀

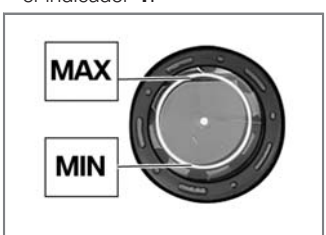
- Apagar la motocicleta a temperatura de servicio; asegurarse de que el suelo sobre el que se apoya sea liso y resistente.
- Tras apagar la motocicleta a temperatura de servicio, esperar cinco minutos.
- Mantener la motocicleta enderezada.

con AO Caballete central:

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



- Consultar el nivel de aceite en el indicador **1**.



Nivel de aceite del motor

– Entre la marca MIN y MAX

Nivel de aceite del motor

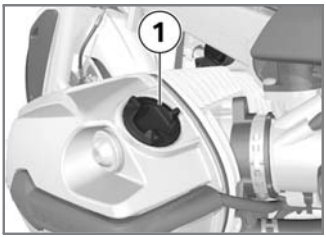
– máx. 0,5 l (Diferencia entre la marca MIN y MAX)

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN:
- Añadir aceite del motor (➡ 95)

Si el nivel de aceite está por encima de la marca MAX:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para que corrijan el nivel de aceite.

Añadir aceite del motor

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Limpiar la zona de la abertura para llenado.
- Quitar el tapón **1** de la abertura de llenado de aceite de motor con las herramientas de a bordo.

⚠ Tanto el exceso como la falta de aceite pueden provocar daños en el motor. Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀

- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.

Cantidad de relleno de aceite para el motor
– máx. 0,5 l (Diferencia entre la marca MIN y MAX)

- Comprobar el nivel de aceite del motor (➡ 94)
- Montar el tapón de la abertura de llenado de aceite de motor con las herramientas de a bordo.

Sistema de frenos general

Seguridad de frenado

El funcionamiento correcto del sistema de frenos es requisito indispensable para la seguridad de circulación de la motocicleta.
No circule si tiene dudas sobre la seguridad funcional del equipo de frenos.
En este caso, haga revisar el sistema de frenos en un taller especializado, a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad.

⚠ Los trabajos inadecuados ponen en peligro la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos.
Todos los trabajos que se realicen en el sistema de frenos deben ser llevados a cabo en un taller especializado, a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad.◀

Comprobar el funcionamiento de los frenos

- Accionar el freno de mano.
» Debe percibirse claramente un punto de resistencia.
- Accionar el pedal del freno.
» Debe percibirse claramente un punto de resistencia.

No se aprecian puntos de resistencia claros:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad para que comprueben los frenos.

Pastillas de freno

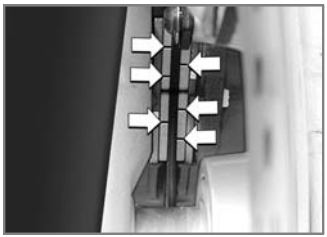
Comprobar el espesor de las pastillas de freno delanteras

⚠ Si se supera el valor de desgaste máximo de las pastillas de freno (espesor mínimo) se puede ver sustancialmente reducida la capacidad de frenado, y bajo determinadas circunstancias los frenos pueden sufrir daños.
Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Comprobar el espesor de las pastillas de freno izquierda y derecha mediante una inspección visual. Trayectoria del control visual: entre la rueda y el vástago hacia la pinza de freno.



Límite de desgaste de la pastilla de freno delantero
– mín. 1 mm (Solo forro de fricción sin placa portante)
– Las marcas de desgaste (ranuras) deben ser claramente visibles.

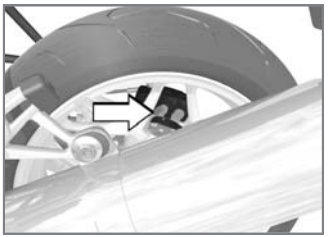
Si no se aprecian con claridad las marcas de desgaste:

- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

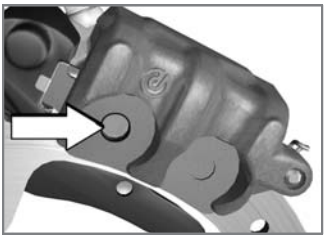
Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

Si se supera el valor de desgaste máximo de las pastillas de freno (espesor mínimo) se puede ver sustancialmente reducida la capacidad de frenado, y bajo determinadas circunstancias los frenos pueden sufrir daños.
Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



• Comprobar las pastillas de freno mediante inspección visual de la pinza trasera del freno desde el lado izquierdo.



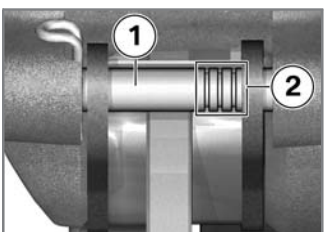
Límite de desgaste de la pastilla de freno trasero
– 1 mm (Solo forro de fricción sin placa portante)
– El disco de freno no debe poder verse a través del orificio de la pastilla interior del freno.

Si el grosor de la pastilla de freno es insuficiente:

• Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Desgaste de las pastillas de freno

El freno de la rueda trasera dispone de un indicador mecánico de desgaste de las pastillas de freno.



Entre las pastillas de freno se encuentra el eje **1** con las tres marcas anulares **2**.

Significado de las marcas:

– tres anillos visibles: mín. 75 % grosor de las pastillas

– dos anillos visibles: mín. 50 % grosor de las pastillas
– un anillo visible: mín. 25 % grosor de las pastillas
– ningún anillo visible: comprobar si se ha alcanzado el límite del desgaste tal como se indica más adelante

Líquido de frenos

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte delantera

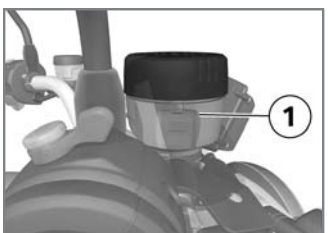
Si el nivel de líquido en el depósito es insuficiente, puede entrar aire en el sistema de frenos. Esto puede reducir considerablemente la capacidad de frenado.

Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

- Mantener la motocicleta enderezada y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

con AO Caballete central:

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el depósito delantero **1**.

Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀



Nivel del líquido de frenos parte delantera

– Líquido de frenos DOT4
– El nivel del líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN.

El nivel del líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera

• Desmontar el asiento (➡ 61)

⚠ Si el nivel de líquido en el depósito es insuficiente, puede entrar aire en el sistema de frenos. Esto puede reducir considerablemente la capacidad de frenado.
Comprobar regularmente el nivel de líquido de frenos.◀

• Mantener la motocicleta enderezada y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

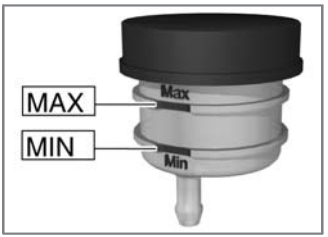
con AO Caballete central:

• Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



• Comprobar el nivel del líquido de freno en el depósito **1**.

▷ Debido al desgaste normal de las pastillas desciende el nivel de líquido de frenos en el depósito.◀



Nivel del líquido de frenos parte trasera

– Líquido de frenos DOT4

– El nivel del líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN.

El nivel del líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

• Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

• Montar el asiento (➡ 62)

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la maneta del embrague.

» Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto de presión evidente:

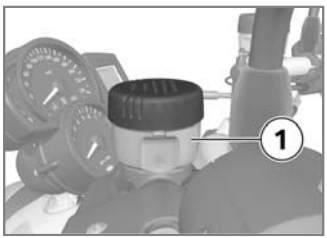
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para que comprueben el embrague.

Comprobar el nivel de líquido del embrague

- Mantener la motocicleta enderezada y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

con AO Caballete central:

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



- Controlar el nivel de líquido del embrague en el depósito **1**.

▷ Debido al desgaste del embrague aumenta el nivel de líquido de embrague en el depósito.◀

▷ El sistema del embrague contiene un líquido hidráulico especial, que ya no es necesario sustituir.◀



Nivel del líquido del embrague

– El nivel de líquido del embrague no debe disminuir.

El nivel del líquido desciende:

⚠ Si se utilizan líquidos inadecuados, pueden producirse averías en el sistema del embrague.
No debe introducirse ningún tipo de líquido.◀

- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario

BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Neumáticos

Medir el perfil de los neumáticos

⚠ El comportamiento de marcha de su motocicleta puede verse afectado negativamente incluso antes de alcanzar la profundidad mínima del perfil determinada por la ley.
Cambiar los neumáticos antes de alcanzar la profundidad de perfil mínima.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Medir la profundidad del perfil en las ranuras del perfil principal con ayuda de las marcas de desgaste.

▷ Todos los neumáticos disponen de marcas de desgaste integradas en el perfil principal. Si el perfil del neumático ha sobrepasado el nivel de la marca, el neumático está completamente gastado. Las posiciones de las marcas están identificadas en el borde del neumático, p. ej. con las letras TI, TWI o con una flecha.◀

Si el perfil del neumático ya no cumple con el mínimo prescrito por ley:
- Sustituir el neumático.

Llantas

Control visual

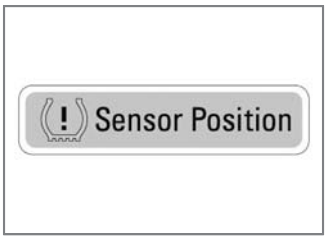
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar visualmente si las llantas presentan algún defecto.
- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para comprobar las llantas dañadas y sustituirlas en caso necesario.

Ruedas

Neumáticos recomendados

Para cada tamaño de neumático existen productos de determinadas marcas, comprobados por BMW Motorrad, considerados aptos para el tráfico. BMW Motorrad no puede evaluar la idoneidad de otros neumáticos y, por lo tanto, no puede garantizar su seguridad.
BMW Motorrad recomienda utilizar solo los neumáticos probados por BMW Motorrad.
Si se desea información más detallada, consulte en su Concesionario BMW Motorrad o en la página de Internet "www.bmw-motorrad.com".

Adhesivo del RDC[EO]



⚠ Los sensores del RDC pueden dañarse si los neumáticos se montan de forma incorrecta.
Informe a su Concesionario BMW Motorrad o su taller especializado de que la rueda está equipada con un sensor de RDC.◀

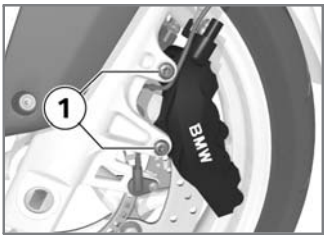
En motocicletas equipadas con RDC, en la posición del sensor del RDC de la llanta se coloca el adhesivo correspondiente. Al cambiar los neumáticos debe prestarse atención para evitar dañar el sensor RDC. Indicar a su Concesionario BMW Motorrad o al taller especializado de la presencia del sensor del RDC.

Desmontar la rueda delantera

- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor auxiliar BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➡ 111)

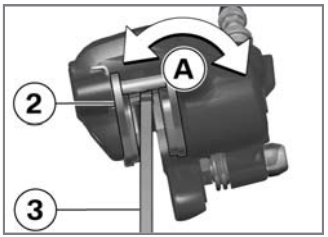
con AO Caballete central:

- Colocar la motocicleta sobre el caballete central.◁



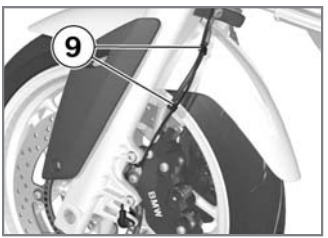
⚠ Una vez desmontadas las pastillas, estas pueden presionarse hasta el punto que al efectuar el montaje no puedan encajarse en el disco de freno. No accionar la maneta del freno con las pinzas del freno desmontadas.◀

- Retirar los tornillos de sujeción **1** de las pinzas de freno izquierda y derecha.



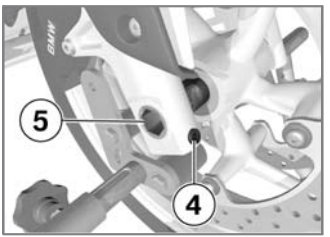
- Introducir una pequeña separación entre las pastillas de la pinza del freno **2** mediante movimientos giratorios **A** contra los discos de freno **3**.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.

con EO BMW Motorrad Integral ABS:



- Desenganchar el tubo de ABS de los soportes **9**.
- Al retirar la pinza de freno izquierda, asegurarse de no dañar el cable del sensor de ABS.◁

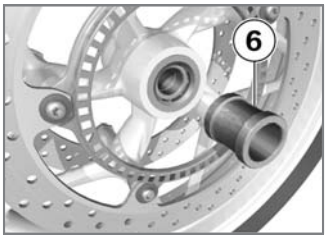
- Levantar la motocicleta por su parte delantera hasta que pueda girar libremente la rueda delantera. Para levantar la motocicleta, BMW Motorrad recomienda utilizar el bastidor para la rueda delantera (BMW Motorrad).
- Montar el bastidor para la rueda delantera (➠ 110)



- Soltar el tornillo de apriete del eje **4**.
- Desmontar el eje insertable **5** mientras se sujeta la rueda.
- Extraer la rueda delantera haciéndola rodar hacia delante.

con EO BMW Motorrad Integral ABS:

- Al extraer la rueda prestar atención al sensor del ABS situado en el lado izquierdo.◁



- Extraer el casquillo distanciador **6** en el lado izquierdo del cubo.

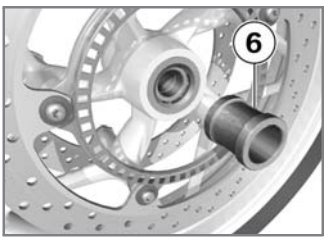
Montar la rueda delantera

Problemas en la función ABS debido a una señal de número de revoluciones incorrecta.
Existen ruedas sensoras con diferente segmentación que no deben intercambiarse.
Montar solo la rueda sensora correcta para el tipo constructivo correspondiente.◀

Las uniones de tornillo apretadas con un par de apriete incorrecto se pueden soltar o pueden provocar daños en las uniones.
Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

En los siguientes trabajos pueden resultar dañadas algunas piezas del freno de la rueda delantera, especialmente el sistema BMW Integral ABS.
Comprobar que no resulte dañada ninguna pieza del sistema de frenos, especialmente el sensor ABS con cable y anillo sensorial.◀

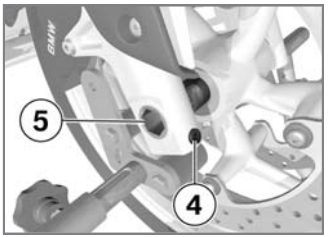
La rueda delantera debe montarse en el sentido de la marcha.
Observar las flechas de dirección de marcha de los neumáticos o de las llantas.◀



- Colocar el casquillo distanciador **6** en el cubo.
- Hacer rodar la rueda delantera en la horquilla.

con EO BMW Motorrad Integral ABS:

- Al introducir la rueda prestar atención al sensor del ABS situado en el lado izquierdo.◁



- Levantar la rueda delantera y montar el eje insertable **5** con el par de apriete.

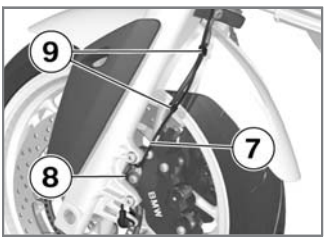
	Eje insertable en su alojamiento
– 50 Nm	

- Apretar el tornillo de apriete del eje **4** al par de apriete.

	Tornillo de apriete del eje insertable
– 19 Nm	

- Retirar el bastidor de la rueda delantera.
- Colocar las pinzas de freno sobre los discos de freno.

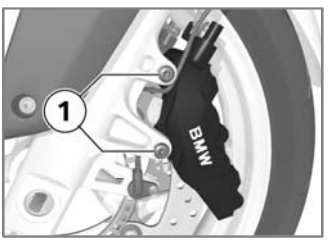
con EO BMW Motorrad Integral ABS:



⚠ El cable del sensor del ABS puede desgastarse si está en contacto con el disco de freno.

Prestar atención para que el cable del sensor del ABS quede tendido junto al guiado de la rueda delantera.◀

- Disponer el cable del sensor de ABS **7** tal como se muestra en la imagen.
- Prestar atención a que el cable del sensor del ABS quede enganchado en los soportes **8** y **9**.◁



- Enroscar los tornillos de fijación **1** con el par de apriete.

	Pinza de freno en el tubo deslizante
– 30 Nm	

- Retirar las incrustaciones de la llanta.

⚠ Si las pastillas de freno no están completamente en

contacto con los discos, el efecto de frenado será retardado.
Antes de iniciar la marcha debe comprobarse que el efecto de frenado no es retardado.◀

- Accionar el freno varias veces hasta que las pastillas hagan contacto.
- Retirar el bastidor auxiliar, si es preciso.

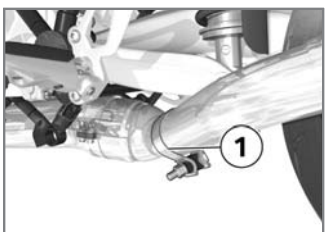
Desmontar la rueda trasera

⚠ Los componentes del sistema de escape pueden estar calientes.
No tocar ninguna pieza caliente del sistema de escape.◀

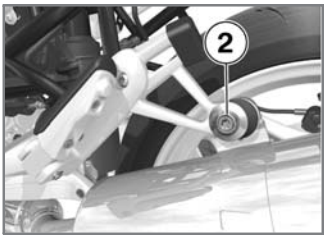
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor auxiliar BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➡ 111)

con EO Caballete central:

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



- Soltar la abrazadera de sujeción **1**.



- Desenroscar el tornillo **2** del soporte del silenciador del reposapiés del acompañante.



- Girar el silenciador hacia el exterior.
- Meter la primera marcha.

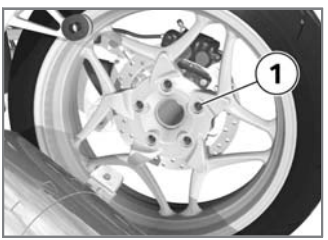


- Desenroscar los tornillos **1** de la rueda trasera sujetando simultáneamente la rueda.
- Retirar la rueda trasera haciéndola rodar hacia atrás.

Montar la rueda trasera

⚠ Las uniones de tornillo apretadas con un par de apriete incorrecto se pueden soltar o pueden provocar daños en las uniones.
Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Asegurarse de que el centrado de la rueda y las superficies de apoyo del cubo están exentas de grasa.
- Colocar la rueda trasera en el taladro para el centrado.



- Fijar los tornillos **1** manualmente y apretarlos en cruz con el par de apriete.

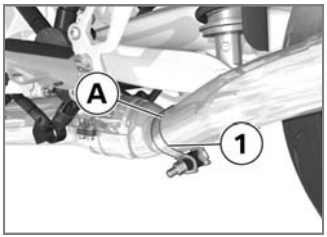
Rueda trasera al portarruedas
– Secuencia de apriete: apretar en cruz
– 60 Nm



- Girar el silenciador hasta la posición inicial.



- Colocar el tornillo **2** del soporte del silenciador en el apoyapiés del acompañante, pero no apretarlo todavía.



- Alinear la abrazadera de sujeción **1** con la marca **A** en la marca del silenciador y apretar el tornillo con el par de apriete correspondiente.

Abrazadera en el silenciador y el colector de escape
– 55 Nm



⚠ Si la distancia entre la rueda trasera y el silenciador es demasiado corta, la rueda trasera podría sobrecalentarse.
La distancia entre la rueda trasera y el silenciador debe ser de, como mínimo, 15 mm.◀

- Apretar el tornillo **2** del soporte del silenciador situado en el apoyapiés del acompañante al par de apriete.

Silenciador en el conjunto del reposapiés
– 19 Nm

- Retirar el bastidor auxiliar, si es preciso.

Bastidor de la rueda delantera

Empleo

Para que el cambio de la rueda delantera sea rápido y seguro, BMW Motorrad pone a disposición un bastidor para la rueda delantera. Obtendrá este bastidor de la rueda delantera en su Concesionario BMW Motorrad.

⚠ El bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad no ha sido concebido para sostener la motocicleta sin caballete principal o sin otros bastidores auxiliares. Si la motocicleta se apoya sólo en el bastidor para la rueda delantera y en la rueda trasera puede volcar.
Apoyar la motocicleta en el caballete central o en el bastidor auxiliar antes de levantarla con el

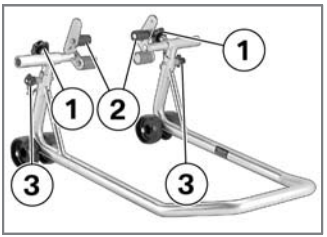
bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad.◀

Montar el bastidor para la rueda delantera

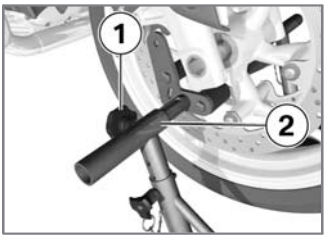
- Colocar la motocicleta sobre un bastidor auxiliar; BMW Motorrad recomienda el bastidor auxiliar BMW Motorrad.
- Montar el bastidor de la rueda trasera (➡ 111)

con EO Caballete central:

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.◁



- Soltar los tornillos de ajuste **1**.
- Desplazar ambos alojamientos **2** hacia fuera hasta que la horquilla delantera quepa entre ellos.
- Ajustar la altura deseada del bastidor de la rueda delantera con pernos de sujeción **3**.
- Alinear el bastidor de la rueda delantera centrado con dicha rueda y moverlo hacia el eje delantero.



- Disponer ambos alojamientos **2** de forma que la horquilla delantera quede colocada de forma segura.
- Apretar los tornillos de ajuste **1**.



Con la motocicleta sobre el caballete central: si el vehículo se levanta demasiado por delante, el caballete central se levanta del suelo y la motocicleta puede volcar hacia un lado.
Al levantarla, asegurarse de que el caballete central permanezca sobre el suelo.◀

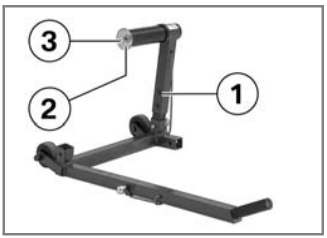
- Presionar el bastidor de la rueda delantera uniformemente hacia abajo para levantar la motocicleta.

Bastidor de la rueda trasera

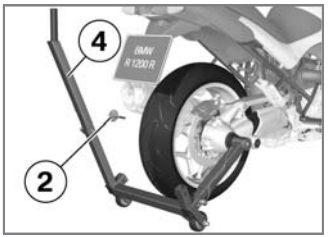
Empleo

Para poder trabajar con seguridad también en las ruedas de motocicletas sin caballete central, BMW Motorrad ofrece un bastidor para la rueda trasera. Obtendrá estos bastidores de la rueda trasera en su Concesionario BMW Motorrad.

Montar el bastidor de la rueda trasera



- Ajustar la altura deseada del bastidor de la rueda trasera con los tornillos **1**.
- Retirar la arandela de seguridad **2** presionando el botón de enclavamiento **3**.



- Introducir el soporte para la rueda trasera en el eje trasero por el lado derecho.
- Colocar la arandela de seguridad **2** desde la izquierda presionando el botón de enclavamiento.
- Colocar la mano izquierda en la motocicleta, y la mano derecha en la palanca **4** del bastidor de la rueda trasera.



- Alinear la motocicleta presionando al mismo tiempo la palanca hacia abajo hasta que la motocicleta esté totalmente vertical.
- Presionar la palanca sobre el suelo.

Lámparas

Instrucciones generales

La avería de una bombilla se comunica en la pantalla multifunción mediante una advertencia. Si fallan las luces de freno o trasera, se enciende además el testigo de advertencia General en color amarillo. Si falla la luz trasera, en su lugar se utiliza la luz de freno, reduciendo la intensidad de luz del segundo hilo al nivel de la luz trasera. A pesar de ello, el fallo del piloto trasero se indica en la pantalla.

El hecho de que se funda una lámpara de la motocicleta supone un riesgo para la seguridad, ya que es posible que los otros conductores no vean la máquina.
Sustituir las lámparas defectuosas con la mayor brevedad posible; es aconsejable disponer siempre de las lámparas de recambio correspondientes.◀

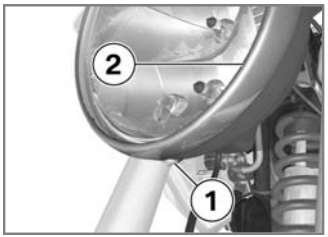
La bombilla está bajo presión; si se daña puede ocasionar lesiones.
Al sustituir una lámpara, los ojos y las manos deben de estar protegidos.◀

Encontrará un resumen de los tipos de bombilla que van montadas en su motocicleta en el capítulo "Datos técnicos".◀

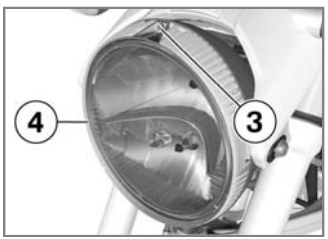
No tocar el cristal de las bombillas nuevas con los dedos. Utilizar un paño limpio y seco para montar las lámparas. La suciedad acumulada, especialmente aceites y grasas, dificultan la evacuación térmica. La consecuencia puede ser un recalentamiento, así como una disminución de la vida útil de las bombillas.◀

Extraer el faro de la carcasa

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desenroscar el tornillo **1** inferior.
- Retirar la moldura **2**.

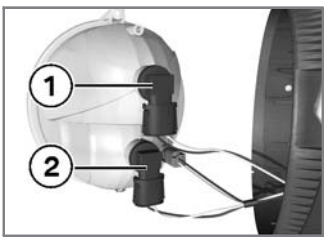


- Desenroscar el tornillo **3**.
- Retirar el faro **4** con cuidado de la carcasa.

Sustituir las lámparas de la luz de cruce o carretera

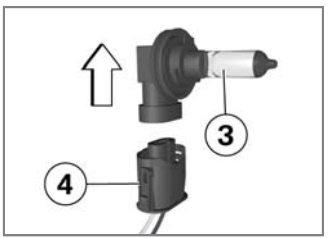
Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse.
Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

- Extraer el faro de la carcasa (➡ 113)



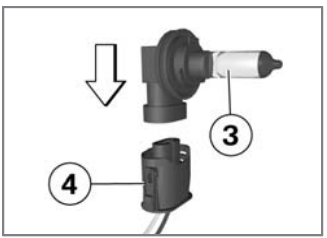
- Extraer el casquillo de la bombilla de la luz de cruce **1** girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Extraer el casquillo de la bombilla de la luz de carretera **2** gi-

rándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj. Si es necesario extraer el casquillo de la bombilla de la luz de posición para facilitar el desmontaje del casquillo de la bombilla de la luz de carretera.

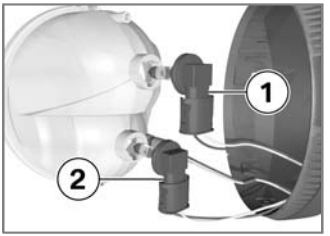


- Comprimir las pinzas del casquillo de la bombilla **4** a derecha e izquierda y extraer la bombilla **3** del casquillo.
- Sustituir la bombilla averiada.

Bombilla para luz de cruce y de carretera
– H11 / 12 V / 55 W



- Montar la bombilla **3** para la luz de cruce o la de carretera en el casquillo **4**.



Al montar los casquillos de las bombillas es posible una confundir las lámparas de la luz de cruce y la de carretera. Observar la codificación cromática del cable para la luz de cruce (amarillo) y la luz de carretera (blanco).◄

- Montar el casquillo de la luz de cruce **1** girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Prestar atención a la codificación cromática del cable: luz de cruce = amarillo.
- Montar el casquillo de la luz de carretera **2** girándolo en el

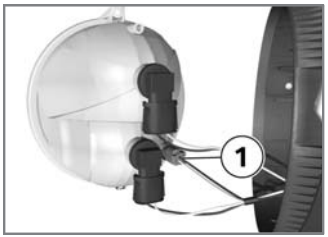
sentido de las agujas del reloj. Prestar atención a la codificación cromática del cable: luz de carretera = blanco.

- Colocación del faro en la carcasa. (➠ 116)

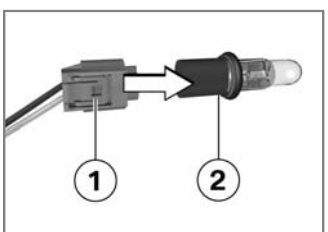
Sustituir la lámpara de la luz de posición

⚠ Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse.
Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

- Extraer el faro de la carcasa (➠ 113)

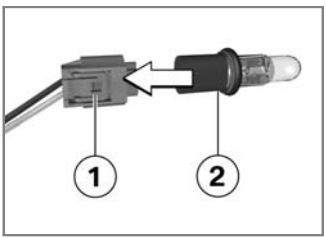


- Extraer el casquillo de la bombilla **1** de la carcasa.

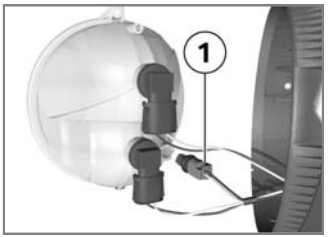


- Extraer la bombilla **2** del casquillo **1**.
- Sustituir la bombilla averiada.

Bombilla para la luz de posición
– W5W / 12 V / 5 W

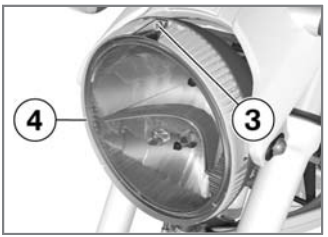


- Introducir la bombilla **2** en el portalámparas **1**.

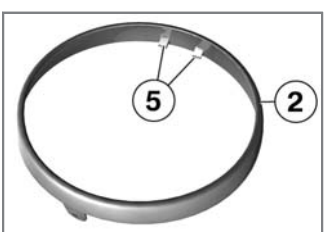


- Montar el casquillo de la bombilla **1** de la carcasa.
- Colocación del faro en la carcasa. (➠ 116)

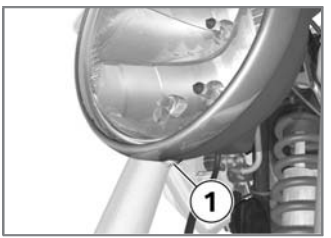
Colocación del faro en la carcasa.



- Colocar el faro **4** en la carcasa.
- Enroscar el tornillo **3**.



- Colocar la moldura **2**; al hacerlo prestar atención para que los talones **5** de ésta se enganchen en los correspondientes soportes.



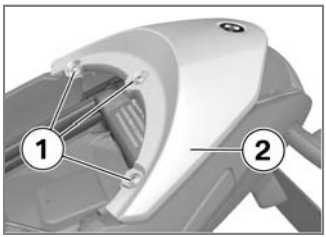
- Enroscar el tornillo **1** inferior.

Sustituir la lámpara de los frenos y la de la luz trasera

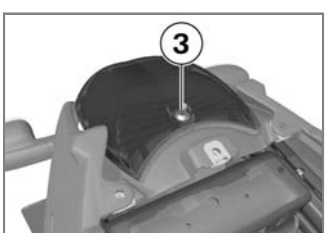
⚠ Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse. Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

- Desconectar el encendido.

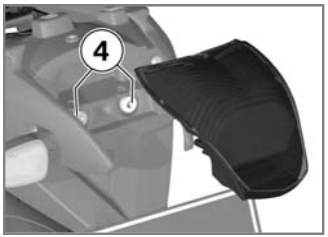
• Desmontar el asiento (➠ 61)



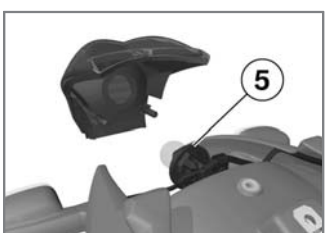
• Desenroscar los 3 tornillos **1**.
• Retirar la moldura **2**.



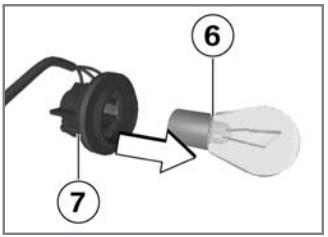
• Desenroscar el tornillo **3**.



• Extraer la caja de la lámpara de los soportes **4** hacia atrás.

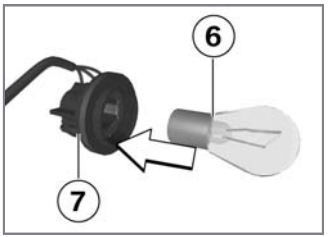


• Extraer el casquillo de la bombilla **5** de la caja girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.

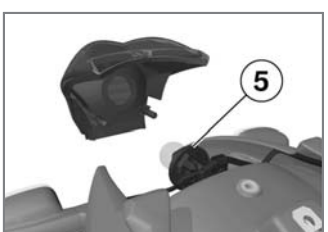


• Presionar la bombilla **6** hacia el casquillo **7** y retirarla girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
• Sustituir la bombilla averiada.

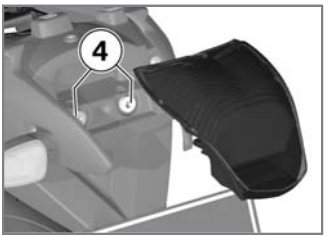
Bombilla para la luz trasera/de freno
– P21/5W / 12 V / 5 W / 21 W



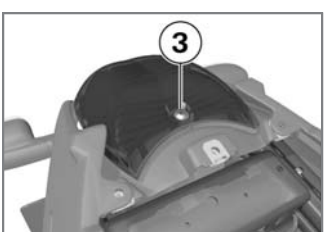
- Presionar la bombilla **6** hacia el casquillo **7** y montarla girándola en el sentido de las agujas del reloj.



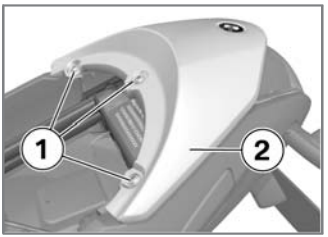
- Montar el portalámparas **5** en la caja de la lámpara girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



- Colocar la caja de la lámpara en los soportes **4**.



- Enroscar el tornillo **3**.



- Montar la moldura **2** con 3 tornillos **1**.
- Montar el asiento (➡ 62)

Sustituir la lámpara del intermitente delantero/ trasero

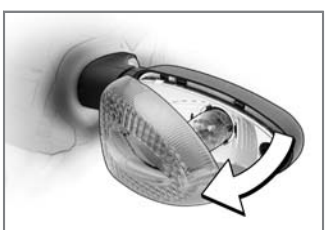
⚠ Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse. Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.

• Desconectar el encendido.



• Quitar el tornillo **1**.



• Extraer el cristal dispersor de la carcasa del espejo por el lado de atornillado.

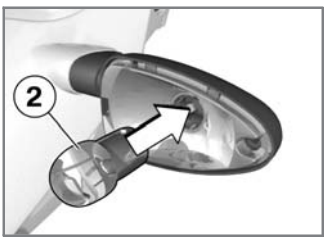


• Desmontar la bombilla **2** de la carcasa de la lámpara girándola en sentido contrario a las agujas del reloj.
• Sustituir la bombilla averiada.

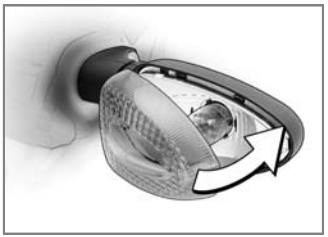
Bombilla para intermitentes delanteros
– R10W / 12 V / 10 W
con EO Intermitentes blancos:
– RY10W / 12 V / 10 W◁

Bombilla para intermitentes traseros
– R10W / 12 V / 10 W

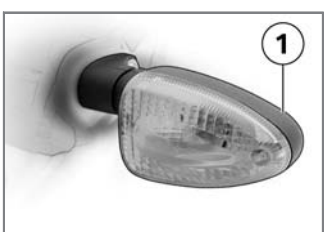
Bombilla para intermitentes traseros
con EO Intermitentes blancos:
– RY10W / 12 V / 10 W◁



• Montar la bombilla **2** en la carcasa girándola en el sentido de las agujas del reloj.



• Montar el cristal dispersor del lado del vehículo en la caja de la lámpara y cerrar.



• Enroscar el tornillo **1**.

Arranque con alimentación externa

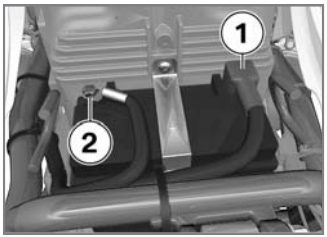
Los cables eléctricos de la toma de corriente de a bordo no están dimensionados para la intensidad necesaria para arrancar la motocicleta con corriente externa. Una corriente excesiva puede provocar que el cable se queme o daños en el sistema electrónico del vehículo. Para arrancar la motocicleta con corriente externa, no utilizar la toma de corriente de a bordo.◀

El contacto con piezas conductoras de tensión del sistema de encendido con el motor en marcha puede provocar descargas de corriente.
No tocar ninguna pieza del sistema de encendido con el motor en marcha.◀

Un contacto involuntario entre las pinzas del cable de arranque auxiliar y el vehículo puede provocar un cortocircuito. Utilizar únicamente cables de arranque auxiliar con pinzas completamente aisladas.◀

El arranque con ayuda externa con una tensión superior a 12 V puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.
La batería del vehículo que presta la ayuda para el arranque tiene que ser de 12 V.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desmontar el asiento (➠ 61)



- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.
- Retirar la caperuza de protección del polo positivo de la batería **1**.
- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo auxiliar.
- Conectar en primer lugar el polo positivo de la batería descargada con el polo positivo de la batería de ayuda al arranque utilizando el cable rojo de ayuda al arranque.
- Conectar el cable negro al polo negativo de la batería de ayuda y a continuación al polo negativo **2** de la batería descargada.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos minutos antes de repetir el intento a fin de proteger el arrancador y la batería de ayuda al arranque.
- Antes de desembornar los cables, dejar los dos motores en marcha durante unos minutos.
- Desconectar primero los cables del polo negativo **2** y después del polo negativo **1**.
- Colocar la caperuza de protección en el polo positivo de la batería **1**.

Para arrancar el motor, no utilizar sprays de ayuda al arranque, ni otros agentes químicos similares.◀

- Montar el asiento (➠ 62)

Batería

Instrucciones para el mantenimiento

La conservación, la recarga y el almacenamiento correctos de la batería aumentan la vida útil y son requisitos para poder beneficiarse de las prestaciones de garantía.

Para garantizar una larga vida útil de la batería deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

– Mantener limpia y seca la superficie de la batería.
– No abrir la batería
– No añadir agua
– Para cargar la batería, observar las instrucciones de las páginas siguientes
– No depositar la batería con la cara superior hacia abajo

Si la batería está embornada, los equipos electrónicos de a bordo (reloj, etc.) absorben corriente eléctrica de la batería. Esto puede originar una descarga completa de la batería. En dicho caso se pierden los derechos de garantía.
Si se realizan pausas en la conducción de más de cuatro semanas, retirar la batería del vehículo o conectar un dispositivo de carga a la batería.◀

BMW Motorrad ha desarrollado un equipo para la conservación de la batería teniendo en cuenta las particularidades del sistema electrónico de su motocicleta. Utilizando este aparato, puede asegurar la carga de la batería conectada a la red de a bordo durante periodos prolongados de inmovilización del vehículo. Pregunte en su Concesionario BMW Motorrad si desea obtener más información al respecto.◀

Cargar la batería embornada

Cargar la batería embornada directamente en los polos de la batería puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.
Para cargar la batería a través de los polos es necesario desembornarla antes.◀

Tan solo se puede cargar la batería a través de la toma de corriente con los cargadores adecuados. El uso de cargadores incorrectos puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.
Utilizar los cargadores BMW con las referencias 71 60 7 688 864 (220 V) o 71 60 7 688 865 (110 V). En caso de duda, desembornar la batería y cargarla directamente en los polos.◀

Si no se encienden los testigos luminosos de control y la pantalla multifunción al conectar el encendido, significa que la batería está completamente descargada. Cargar una batería completamente descargada a través de la toma de corriente puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo. Si la batería está completamente descargada, desembornarla siempre y cargarla directamente en los polos.◀

- Cargar la batería embornada a través de la toma de corriente.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.

El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería. En ese caso, la toma de corriente se desconecta.◀

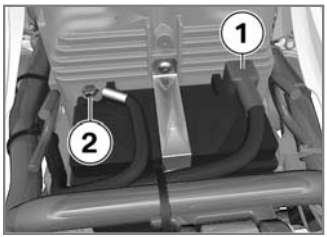
Cargar la batería desembornada

- Utilizar un equipo de recarga adecuado para cargar la batería.
- Observar el manual de instrucciones del dispositivo de carga.
- Después de la recarga, soltar los bornes del aparato de recarga de los polos de la batería.

Si la motocicleta se va a mantener parada durante un periodo prolongado, la batería debe recargarse regularmente. Para ello deben tenerse en cuenta las normas de manipulación de la batería. Antes de poner de nuevo en servicio el vehículo, cargar completamente la batería.◀

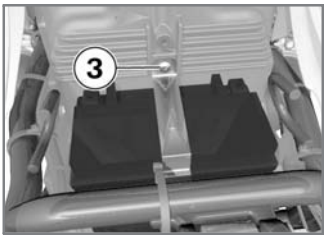
Desmontar la batería

- Desconectar el encendido.
- Desmontar el asiento (➡ 61)



Una secuencia incorrecta de desembornado aumenta el riesgo de producir un cortocircuito.
Mantener la secuencia sin falta.◀

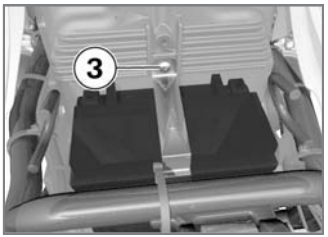
- Desmontar en primer lugar le cable negativo **2**.
- A continuación extraer la caperuza de protección **1** y desmontar el cable positivo.



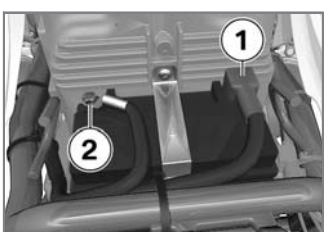
- Desenroscar el tornillo **3** y extraer el estribo de sujeción de la batería.
- Extraer la batería por arriba facilitando el proceso con movimientos de vaivén.

Montar la batería

- Desconectar el encendido.
- Colocar la batería en el compartimento, con el polo positivo a la derecha en la dirección de la marcha.



• Desplazar el estribo de sujeción de la batería sobre ésta y montar el tornillo **3**.



Una secuencia de montaje incorrecta aumenta el riesgo de producir un cortocircuito.

Mantener la secuencia sin falta. Nunca montar la batería sin la caperuza de protección.◀

• Montar el cable positivo.
• Encajar la caperuza de protección **1**.
• Montar el cable negativo **2**.

Si el vehículo ha estado bastante tiempo desconectado de la batería, debe registrarse la fecha actual en el cuadro de instrumentos para garantizar un funcionamiento correcto de la indicación de mantenimiento. Para ajustar la fecha acuda a un taller especializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad.◀

• Montar el asiento (➠ 62)
• Ajustar el reloj (➠ 44)

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento 126
Lavado del vehículo 126
Limpieza de piezas delicadas del vehículo 126
Cuidado de la pintura 128
Conservación 128
Retirar del servicio la motocicleta 128
Poner en servicio la motocicleta ... 129

Productos de limpieza y mantenimiento

BMW Motorrad recomienda utilizar productos de limpieza y mantenimiento adquiridos en un Concesionario BMW Motorrad. Los BMW CareProducts están fabricados con materiales comprobados, han sido analizados en laboratorio y puestos a prueba en la práctica y ofrecen un cuidado y una protección óptimos para los materiales utilizados en su vehículo.

El uso de productos de limpieza y mantenimiento no adecuados puede provocar daños en las piezas del vehículo.
Para la limpieza no deben utilizarse disolventes como diluyente para lacas celulósicas, agentes de limpieza en frío, gasolina, etc., ni ningún producto que contenga alcohol.◀

Lavado del vehículo

BMW Motorrad recomienda ablandar los insectos y la suciedad endurecida sobre piezas esmaltadas y eliminarlos con limpiador de insectos BMW antes de lavar el vehículo.
Para evitar la aparición de manchas, no lavar el vehículo directamente bajo la radiación del sol.
Especialmente durante los meses de invierno es recomendable lavar el vehículo con mayor asiduidad.
Para eliminar restos adheridos de sales esparcidas en la carretera (antinieve), limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar la marcha.

Tras lavar la motocicleta, haber atravesado agua o en caso de lluvia intensa, el efecto de frenado puede verse retardado debido a que los discos y las pastillas de freno estén mojados. Frenar a tiempo hasta que los frenos se hayan secado.◀

El agua caliente aumenta el efecto de la sal.
Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

La elevada presión del agua de los limpiadores a presión puede provocar daños en las juntas, en el sistema de frenos hidráulico, en el sistema eléctrico y en el asiento.
No utilizar nunca limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión.◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos

Limpiar las piezas de plástico con agua y emulsión BMW para la limpieza de plásticos. Las piezas más susceptibles son:

– Parabrisas y deflector de aire
– Protectores de plástico de los faros
– Cristal de protección del cuadro de instrumentos
– Piezas negras sin pintura

La limpieza de piezas de plástico con productos no adecuados puede provocar daños en la superficie.
Para limpiar piezas de plástico no deben utilizarse productos que contengan alcohol, disolventes ni lejías.
Asimismo, las esponjas para eliminar insectos o las esponjas con superficie dura pueden dañar las superficies.◀

Ablandar la suciedad dura y los insectos pasando un paño mojado.◀

Parabrisas

Eliminar la suciedad y los insectos con una esponja suave y abundante agua.

El combustible y los disolventes químicos atacan el material de las arandelas; la arandela se vuelve mate o traslúcida. No utilizar ningún producto de limpieza.◀

Piezas cromadas

Limpiar las piezas cromadas, especialmente las afectadas por sal esparcida en carretera (antinieve), con agua abundante y champú para vehículos BMW. Utilizar pulimento para cromo para un tratamiento adicional.

Radiador

Limpiar el radiador regularmente para impedir el sobrecalentamiento del motor debido a una refrigeración insuficiente.

Utilizar p. ej. una manguera de jardín con poca presión de agua.

Los elementos del radiador pueden doblarse fácilmente.
Al limpiar el radiador debe tenerse cuidado de no doblar los elementos.◀

Goma

Las piezas de goma deben tratarse con agua o con productos para goma BMW.

El uso de sprays de silicona para el cuidado de las juntas de goma puede provocar daños.
No utilizar sprays de silicona ni otros productos que contengan silicona.◀

Cuidado de la pintura

Un lavado regular del vehículo previene los efectos a largo plazo de los materiales dañinos para la pintura, especialmente si este se utiliza en zonas de elevada humedad relativa o muy cargadas de partículas naturales como, p. ej., resina o polen.
Aun así, los materiales especialmente agresivos deben eliminarse inmediatamente, ya que en caso contrario podría variar el color de la pintura. Entre dichos materiales se incluyen, p. ej., la gasolina vertida, aceite, grasa, líquido de frenos y excrementos de pájaros. En estos casos recomendamos utilizar pulimento para coches BMW o limpiador para pintura BMW.
La suciedad en la superficie pintada puede reconocerse con mayor facilidad después de lavar el vehículo. Para eliminar las manchas, utilice un paño limpio o un poco de algodón humedecido con gasolina de lavado o alcohol. BMW Motorrad recomienda eliminar las manchas de alquitrán con limpiador para alquitrán BMW. A continuación realizar los trabajos de cuidado de la pintura en esas zonas.

Conservación

BMW Motorrad recomienda utilizar cera para coches BMW o productos que contengan cera carnauba o sintética para conservar la pintura.
Puede reconocerse si la pintura necesita trabajos de conservación cuando el agua ya no forme gotas en forma de perlas.

Retirar del servicio la motocicleta

- Lavar la motocicleta.
- Desmontar la batería.
- Pulverizar la maneta del freno y del embrague, el alojamiento del apoyo lateral y el alojamiento del caballete central con un lubricante adecuado, si es preciso.
- Frotar las piezas metálicas y cromadas con una grasa exenta de ácidos (vaselina).
- Aparcar la motocicleta en un lugar seco con ambas ruedas compensadas.

Antes de retirar del servicio la motocicleta, acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite. Combinar los trabajos de puesta fuera de servicio/puesta en marcha con el servicio de conservación o de inspección.◀

Poner en servicio la motocicleta

- Eliminar la capa conservante exterior.
- Lavar la motocicleta.
- Montar la batería en orden de servicio.
- Antes del arranque: observar la lista de comprobación.

Datos técnicos

Tabla de fallos 132
Uniones atornilladas 133
Motor 135
Combustible 136
Aceite del motor 136
Embrague 137
Cambio 138
Propulsión de la rueda trasera 139
Tren de rodaje 139
Frenos 140
Ruedas y neumáticos 141
Sistema eléctrico 143
Chasis 145
Dimensiones 145
Pesos 146
Valores de marcha 146

Tabla de fallos

No arranca el motor o lo hace con dificultades.

Causa	Subsanar
Interruptor de parada de emergencia accionado	Interruptor de parada de emergencia en posición de servicio
Se ha extendido el caballete lateral y se ha metido una marcha	Recoger el caballete lateral. (➠ 67)
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague (➠ 67)
Se ha accionado el embrague con el encendido desconectado	Conectar el encendido antes de accionar el embrague
Depósito de combustible vacío	Repostar (➠ 74)
La carga de la batería es insuficiente	Cargar la batería embornada (➠ 122)

Uniones atornilladas

Rueda delantera	Valor	Válido
Pinza de freno en el tubo deslizante		
M8 x 32 -10.9	30 Nm	
Tornillo de apriete del eje insertable		
M8 x 35	19 Nm	
Eje insertable en su alojamiento		
M24 x 1,5	50 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Abrazadera en el silenciador y el colector de escape		
M8	55 Nm	
Silenciador en el conjunto del reposapiés		
M8 x 35	19 Nm	

Rueda trasera	Valor	Válido
Rueda trasera al portarruedas		
M10 x 40 x 1,25	**apretar en cruz**	
	60 Nm	

Brazo del espejo	Valor	Válido
Retrovisor a la pieza de apriete		
M10 x 1,25 rosca a izquierdas	22 Nm	
Pieza de apriete al caballete de apriete		
M10	25 Nm	

Motor

Modo constructivo del motor	Motor de dos cilindros antagónicos de cuatro tiempos, dispuesto en posición longitudinal con un árbol de levas en cabeza en cada cilindro, refrigerado por aire, sección de escape refrigerada por aceite y gestión electrónica del motor.
Cilindrada	1170 cm^3
Diámetro de los cilindros	101 mm
Carrera del pistón	73 mm
Relación de compresión	12,0: 1
Potencia nominal	80 kW, Con: 7500 min^{-1}
Par motor	115 Nm, Con: 6000 min^{-1}
Régimen máximo admisible	máx. 8000 min^{-1}
Régimen de ralentí	$1150^{\pm 50}$ min^{-1}

Combustible

Calidad del combustible recomendada	98 ROZ/RON, Superplus sin plomo 95 ROZ/RON, Super sin plomo (tipo de combustible a utilizar con restricciones por potencia y consumo)
Cantidad de combustible utilizable	18 l
Cantidad de reserva de combustible	≥3 l

Aceite del motor

Cantidad de llenado de aceite de motor	máx. 4 l, Con cambio de filtro
Lubricante	Aceite del motor 20W-50
Cantidad de relleno de aceite para el motor	máx. 0,5 l, Diferencia entre la marca MIN y MAX
Tipos de aceite	Aceites del motor de clase API SF o superior. Aceites del motor de clase ACEA A2 o superior. BMW Motorrad recomienda no utilizar aceites sintéticos durante los primeros 10000 km. Consulte en su Concesionario BMW Motorrad el tipo de aceite adecuado para su motocicleta.

Clases de viscosidad admisibles	
SAE 5 W- ≥30	-20...20 °C, Servicio a temperaturas bajas
SAE 10 W-40	-10...30 °C, Servicio a temperaturas moderadas
SAE 15 W- ≥40	≥0 °C
SAE 20 W- ≥40	≥0 °C
SAE 5 W- ≥50	≥-20 °C, Aceites de alta calidad y sintéticos, servicio en todo el rango de temperaturas
SAE 10 W- ≥50	≥-20 °C, Aceites de alta calidad y sintéticos, servicio en todo el rango de temperaturas

Embrague

Tipo constructivo del embrague	Embrague monodisco en seco

Cambio

Tipo constructivo del cambio	Cambio de 6 marchas con dentado oblicuo, amortiguador de torsión integrado, cambio por garras mediante manguitos corredizos
Relaciones de desmultiplicación	
Multiplicación del cambio	1,824 (31:17 dientes), Multiplicación primaria 2,277 (41:18 dientes), 1ª marcha 1,583 (38:24 dientes), 2ª marcha 1,259 (34:27 dientes), 3ª marcha 1,033 (31:30 dientes), 4ª marcha 0,903 (28:31 dientes), 5ª marcha 0,805 (29:36 dientes), 6ª marcha

Propulsión de la rueda trasera

Tipo constructivo de la propulsión de la rueda trasera	Accionamiento de ejes con engranaje angular
Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	BMW Paralever EVO; basculante de un brazo (hecho de metal ligero) con dos articulaciones y soporte de par
Relación de desmultiplicación de la propulsión de la rueda trasera	2,75:1

Tren de rodaje

Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	BMW-Telelever, brazo longitudinal en el motor y alojado en la horquilla telescópica, conjunto telescópico situado de forma central apoyado en brazo longitudinal y chasis principal
Carrera del muelle delantero	120 mm, En la rueda

Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	Conjunto telescópico central con amortiguador monotubo de gas, reglaje continuo de la amortiguación variable de la etapa de tracción y reglaje hidráulico del pretensado de muelle
con EO Electronic Suspension Adjustment (ESA):	Conjunto telescópico central con amortiguador monotubo de gas, con reglaje eléctrico triple de la amortiguación variable de la etapa de tracción y reglaje electrohidráulico triple del pretensado del resorte
Carrera del muelle en la rueda trasera	140 mm

Frenos

Tipo constructivo del freno de la rueda delantera	Freno de doble disco hidráulico con pinza fija de 4 émbolos y discos de freno de alojamiento flotante
Material de las pastillas de freno delante	Metal sinterizado
Tipo constructivo del freno de la rueda trasera	Freno de disco hidráulico con pinzas flotantes de dos émbolos y disco de freno fijo
Material de las pastillas de freno detrás	Orgánica

Ruedas y neumáticos

Pares de neumáticos recomendados al finalizar la redacción del documento (Versión: 12.04.2007)	Delante: Continental Conti Road Attack Z, 120/55 ZR17 M/C (73W) Detrás: Continental Conti Road Attack C, 180/55 ZR17 M/C (73W)
	Delante: Michelin Pilot Road B F TL, 120/70 ZR17 M/C (58W) Detrás: Michelin, Pilot Road K TL, 180/55 ZR17 M/C (73W)
	Delante: Bridgestone BT014 F Radial SE, 120/70 ZR17 M/C (58W) Detrás: Bridgestone BT014 R Radial M, 180/55 ZR17 M/C (73W)
	Delante: Dunlop D220F ST P, 120/70 ZR17 M/C (58W) Detrás: Dunlop D220 ST P, 180/55 ZR17 M/C (73W)
	Delante: Metzeler Roadtec Z6 Front, 120/70 ZR17 M/C (58W) Detrás: Metzeler Roadtec Z6 C, 180/55 ZR17 M/C (73W)

	Para obtener un resumen general de los neumáticos autorizados hasta la fecha, consulte en un Concesionario BMW Motorrad o la página de Internet "www.bmw-motorrad.com"
Rueda delantera	
Modo constructivo de la rueda delantera	Llanta de fundición con 5 radios dobles MT H2
Tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,50" x 17"
Designación del neumático delantero	120/70 ZR17
Rueda trasera	
Modo constructivo de la rueda trasera	Llanta de fundición con 5 radios dobles, MT H2
Tamaño de la llanta de la rueda trasera	5,50" x 17"
Designación del neumático trasero	180/55 ZR17
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,2 bar, Modo Solo, con los neumáticos fríos 2,5 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos
Presión de inflado del neumático trasero	2,5 bar, Modo Solo, con los neumáticos fríos 2,9 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos

Sistema eléctrico

Capacidad máxima de la toma de corriente	5 A, por cada toma de corriente
con AO Toma de corriente adicional:	5 A, todas las tomas de corriente
Fusibles	Todos los circuitos eléctricos disponen de protección electrónica, y por tanto no precisan fusibles enchufables. Si la protección electrónica desconecta un circuito eléctrico, y se subsana la avería correspondiente, el circuito eléctrico se activa de nuevo al conectar el encendido.
Batería	
Modo constructivo de la batería	Batería AGM (Absorptive Glass Matt)
Tensión nominal de la batería	12 V
Capacidad nominal de la batería	14 Ah

Bujías	
Fabricante y designación de las bujías	Bosch YR5LDE
	NGK DCPR 8 EKC
Separación de electrodos de las bujías	$0{,}8^{\pm 0{,}1}$ mm, Estado nuevo máx. 1 mm, Límite de desgaste
Fabricante y designación de las bujías secundarias	Bosch YR5LDE
	NGK DCPR 8 EKC
Separación de electrodos de las bujías secundarias	$0{,}8^{\pm 0{,}1}$ mm, Estado nuevo máx. 1 mm, Límite de desgaste
Medios luminosos	
Bombilla para luz de cruce y de carretera	H11 / 12 V / 55 W
Bombilla para la luz de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla para la luz trasera/de freno	P21/5W / 12 V / 5 W / 21 W
Bombilla para intermitentes delanteros	R10W / 12 V / 10 W
con EO Intermitentes blancos:	RY10W / 12 V / 10 W
Bombilla para intermitentes traseros	R10W / 12 V / 10 W
con EO Intermitentes blancos:	RY10W / 12 V / 10 W

Chasis

Tipo constructivo del chasis	Semichasis delantero de tubo de acero con semichasis trasero de tubo de acero y unidad de propulsión integrada en la estructura portante
Asiento de la placa de características	Semichasis trasero central bajo el asiento del acompañante
Asiento del número del chasis	Parte superior central del cuadro delantero

Dimensiones

Longitud del vehículo	2145 mm
Altura del vehículo	1160 mm, En posición normal DIN; sin retrovisores
Ancho del vehículo	845 mm, Anchura del manillar sin retrovisores
Altura del asiento del conductor	800 mm, Sin conductor con peso en vacío
con EO ASIENTO DOBLE BAJO:	770 mm, Sin conductor con peso en vacío
con EO Asiento doble alto:	835 mm, Sin conductor con peso en vacío

Pesos

Peso en vacío	223 kg, Peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90 %, sin EO
Peso total admisible	450 kg
Carga máxima admisible	227 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	>200 km/h

Servicio

Servicio Posventa BMW Motorrad 148

Calidad del Servicio Posventa BMW Motorrad 148

BMW Motorrad Service Card: Asistencia en carretera 149

Red de Servicio Posventa BMW Motorrad 149

Tareas de mantenimiento 149

Confirmación del mantenimiento 151

Confirmación del servicio 156

Servicio Posventa BMW Motorrad

La técnica más avanzada exige métodos de mantenimiento y reparación especialmente adaptados.

Si se efectúan de forma incorrecta los trabajos de mantenimiento y reparación, hay peligro de ocasionar otras averías colaterales, con los consiguientes riesgos para la seguridad.
BMW Motorrad recomienda llevar a cabo los trabajos en su motocicleta en un taller especializado, a ser posible en un Concesionario BMW Motorrad.◀

Para obtener más información sobre el contenido del Servicio BMW consulte a su Concesionario BMW Motorrad.
Asegúrese de confirmar todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo en el capítulo "Servicio Posventa" de este manual.
Su Concesionario BMW Motorrad recibe toda la información técnica de actualidad y dispone de los conocimientos necesarios. BMW Motorrad recomienda que se ponga en contacto con su Concesionario BMW Motorrad en lo referente a cualquier consulta acerca de la motocicleta.

Calidad del Servicio Posventa BMW Motorrad

BMW Motorrad no es reconocida únicamente por sus buenos acabados y gran fiabilidad, sino que también destaca por la excelente calidad de su servicio.
Para garantizarle que su BMW se encuentra siempre en un estado óptimo, BMW Motorrad recomienda encargar todas las tareas de mantenimiento periódicas previstas para su motocicleta, preferentemente en su Concesionario BMW Motorrad. Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de cortesía.
Además, los fenómenos de desgaste con frecuencia van apareciendo paulatinamente, sin que se dé cuenta el usuario. Al conocer su motocicleta al detalle, los talleres de los Concesionarios BMW Motorrad se encargarán de intervenir antes de que los pequeños daños se conviertan en problemas mayores. En definitiva, ahorra tiempo y el dinero que cuestan las reparaciones de mayor volumen.

BMW Motorrad Service Card: Asistencia en carretera

Todos los nuevos modelos de motocicletas BMW cuentan con la BMW Motorrad Service Card que, en caso de avería, le proporcionará numerosas prestaciones como asistencia en carretera, transporte del vehículo, etc. (las disposiciones pueden variar en función del país). En caso de avería, póngase en contacto con el Servicio Móvil de BMW Motorrad. Un equipo de especialistas le aconsejará y ayudará en lo que necesite.
En los folletos "Service Kontakt/ Service Contact" podrá consultar las direcciones de contacto relevantes específicas de cada país y los números de teléfono de asistencia, así como información acerca del Servicio Móvil y la red de concesionarios.

Red de Servicio Posventa BMW Motorrad

A través de la amplia red de servicio posventa, BMW Motorrad le asiste a usted y a su motocicleta en más de 100 países en todo el mundo. Tan solo en Alemania tiene a su disposición unos 200 Concesionarios BMW Motorrad. Para información acerca de la red de concesionarios internacional, consulte los folletos "Service Contact Europa" o bien "Service Contact África, América, Asia, Australia, Oceanía."

Tareas de mantenimiento

BMW Revisión de entrega

Su concesionario de BMW Motorrad realiza la revisión de entrega BMW antes de entregarle el vehículo.

Control de rodaje BMW

El control de rodaje BMW se realiza una vez recorridos de 500 km a 1.200 km.

Servicio BMW

El Servicio BMW se realiza una vez al año, el alcance de los servicios de mantenimiento puede variar en función de la antigüedad del vehículo y los kilómetros recorridos. Su concesionario BMW Motorrad le confirmará el servicio realizado y fijará la fecha para el siguiente servicio de mantenimiento.
Los conductores que recorran un elevado número de kilómetros al año puede que necesiten pasar una inspección antes de la fecha fijada. En tales casos, se introduce adicionalmente en la confirmación del servicio el kilometraje máximo correspondiente. Si se alcanza este kilometraje antes del vencimiento del siguiente mante-

nimiento, es preferible realizar un servicio de mantenimiento.
La indicación de mantenimiento en la pantalla multifunción le recuerda aproximadamente un mes o 1000 km antes de los valores introducidos el vencimiento del mantenimiento.

Confirmación del mantenimiento

BMW Revisión de entrega
realizado

el_____

_____
sello, firma

Control de rodaje BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

_____
sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el_____

Al km_____

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el_____
o, si se alcanza antes,

Al km_____

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el

o, si se alcanza antes,

Al km

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el
o, si se alcanza antes,

Al km

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el
o, si se alcanza antes,

Al km

sello, firma

Servicio BMW
realizado

el

Al km

Siguiente servicio de mantenimiento
a más tardar

el
o, si se alcanza antes,

Al km

sello, firma

Confirmación del servicio

Esta tabla se utiliza para registrar las tareas de mantenimiento, garantía y reparación, así como el montaje de accesorios opcionales y la ejecución de campañas especiales.

Trabajo realizado	Al km	Fecha

Trabajo realizado	Al km	Fecha

A
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 69
Indicadores de advertencia, 30
Accesorios
Instrucciones generales, 84
Aceite del motor
Abertura de llenado, 11
Añadir, 95
Comprobar el nivel, 94
Datos técnicos, 136
Indicador de advertencia de la presión de aceite del motor, 28
Indicador de temperatura, 24
Indicador del nivel de aceite, 11
Actualidad, 7
Alarma antirrobo, 18
Amortiguación
Ajustar, 11, 57
Arrancador, 17
Arranque con alimentación externa, 120
ASC
Autodiagnóstico, 69
Conectar, 54
Desconectar, 54
Indicadores de advertencia, 32
Tecla, 16
Asiento
Desmontar, 61
Montar, 62
Autonomía restante, 45

B
Bastidor de la rueda delantera, 109
Bastidor de la rueda trasera, 111
Batería, 15
Cargar la batería desembornada, 123
Cargar la batería embornada, 122
Desmontar, 123
Indicador de advertencia de la corriente de carga de la batería, 28
Instrucciones para el mantenimiento, 121
Montar, 123
Bloqueo de arranque
Descripción del funcionamiento, 43
Indicador de advertencia, 27
BMW Motorrad Service
Card, 149
Bocina, 16
Bujías
Datos técnicos, 144

C
Caballete central
Apoyar sobre el caballete central, 73
Bajar del caballete central, 74
Caballete lateral
Al arrancar, 67
Poner el caballete lateral, 72
Quitar el caballete lateral, 73
Calefacción de puños, 17, 53

Cambio
Al arrancar, 67
Datos técnicos, 138
Cerradura del asiento, 13
Cerradura del manillar, 43
Chasis
Datos técnicos, 145
Combustible
Datos técnicos, 136
Indicador de advertencia de reserva, 27
Indicador de cantidades, 24
Repostar, 74
Confirmación del mantenimiento, 151
Control de presión de neumáticos RDC
Adhesivo en la llanta, 103
Indicadores, 49
Indicadores de advertencia, 35
Cuadro de instrumentos
Resumen general, 18
Sensor de iluminación del cuadro de instrumentos, 18
Cuentakilómetros
Poner a cero, 45
Seleccionar el indicador, 44
Área de indicación, 22
Cuentarrevoluciones, 18

D

Datos técnicos
Aceite del motor, 136
Bombillas, 144
Bujías, 144
Cambio, 138
Chasis, 145
Combustible, 136
Dimensiones, 145
Embrague, 137
Frenos, 140
Motor, 135
Normas, 7
Pesos, 146
Propulsión de la rueda trasera, 139
Ruedas y neumáticos, 141
Sistema eléctrico, 143
Tren de rodaje, 139
Depósito de combustible, 11
Dimensiones
Datos técnicos, 145

E

Embrague
Ajustar la maneta de embrague, 54
Comprobar el funcionamiento, 101
Comprobar el nivel, 101
Datos técnicos, 137
Depósito de líquido, 11
Encendido
Conectar, 42
Desconectar, 42
Equipaje
Cargar correctamente, 85
Equipamiento, 7

ESA, 58
Acceder al ajuste, 59
Ajustar el pretensado de los muelles, 60
Ajustar la amortiguación, 59
Tecla, 16
EWS
Descripción del funcionamiento, 43
Indicador de advertencia, 27

F
Faro
Ajuste para circular por la derecha o por la izquierda, 61
Alcance de los faros, 61
Luz de carretera, 19
Luz de cruce, 19
Luz de posición, 19
Frenos
Ajustar la maneta del freno, 55
Comprobar el funcionamiento, 96
Datos técnicos, 140
Fusibles, 143

H
Herramientas de a bordo, 15
Equipamiento de serie, 93
Juego de servicio, 93

I
Indicador de marcha seleccionada, 22
Indicadores de advertencia
Representación, 24
Instrucciones de seguridad, 63
Intermitentes
Derecha, 17, 51
Desconectar, 17, 51
Izquierda, 16, 50
Testigo de control, 22
Intermitentes de advertencia, 16
Conectar, 51
Desconectar, 52
Interruptor de parada de emergencia, 17, 52

L
Lista de control, 66
Llave, 42, 44
Luces
Luz de carretera, 50
Luz de cruce, 49
Luz de estacionamiento, 50
Luz de posición, 49
Ráfagas, 50
Luz de carretera, 16
Testigo de control, 22
Lámparas
Datos técnicos, 144
Indicador de advertencia de avería en lámpara, 29
Instrucciones generales, 112
Sustituir la lámpara de la luz de posición, 115
Sustituir la lámpara de los frenos y la de la luz trasera, 116
Sustituir la lámpara del intermitente delantero/trasero, 118
Sustituir las lámparas de la luz de cruce o carretera, 113

Líquido de frenos
Comprobar el nivel en la parte delantera, 13, 99
Comprobar el nivel en la parte trasera, 15, 100

M
Maleta
Abrir, 86
Cerrar, 87
Montar, 88
Retirar, 87
Mandos del manillar
Vista general del lado derecho, 17
Vista general del lado izquierdo, 16
Mantenimiento
Instrucciones generales, 92
Motocicleta
Poner en servicio, 129
Retirar del servicio la motocicleta, 128
Vista general del lado derecho, 13
Vista general del lado izquierdo, 11
Motor
Arrancar, 67
Datos técnicos, 135
Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 27

N
Neumáticos
Comprobar la presión de llenado, 60
Datos técnicos, 141
Neumáticos recomendados, 102
Rodaje, 71
Número de chasis, 13

O
Ordenador de a bordo
Autonomía, 48
Consumo medio, 47
Seleccionar el indicador, 46
Tecla, 16
Temperatura ambiente, 46
Velocidad media, 47

P
Pantalla multifunción, 18
Pares de apriete, 133
Pastillas de freno
Comprobar delante, 96
Comprobar detrás, 97
Rodaje, 70
Pesos
Datos técnicos, 146
Placa de características, 15
Pre-ride check, 68
Pretensado del muelle
Ajustar, 15, 56
Propulsión de la rueda trasera
Datos técnicos, 139
Puesta en marcha, 129

R
Ralentí
Testigo de control, 22
Reloj, 22
Ajustar, 18, 44
Repostar, 74
Reserva
Indicador de advertencia, 27
Retirar del servicio la motocicleta, 128
Retrovisores
Ajustar, 56
Ruedas
Datos técnicos, 141
Desmontar la rueda delantera, 103
Desmontar la rueda trasera, 107
Montar la rueda delantera, 105
Montar la rueda trasera, 108
Ráfagas, 16

S
Service Card, 149
Servicio, 148
Indicación en la pantalla, 22
Servicio Posventa BMW Motorrad, 148
Sistema eléctrico
Datos técnicos, 143

T
Tabla de fallos, 132
Testigos de control, 18
Resumen general, 22
Toma de corriente, 11
Topcase
Abrir, 88
Cerrar, 89
Montar, 90
Retirar, 89
Tren de rodaje
Datos técnicos, 139

V
Velocímetro, 18
Vista general de los indicadores de advertencia, 26, 31, 33, 36

Su motocicleta puede diferir con respecto a las figuras y a los textos de esta publicación, en función del equipamiento y de los accesorios de su vehículo, o a causa de las características específicas en un país determinado. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reivindicación.
Las indicaciones de medidas, peso, utilización y prestaciones se entienden con las correspondientes tolerancias.
Reservado el derecho a introducir modificaciones constructivas, de equipamiento y en los accesorios.
Salvo error u omisión.

© 2007 BMW Motorrad
Se prohíbe la reimpresión, total o parcial, sin la autorización escrita de BMW Motorrad, After Sales.
Printed in Germany.

Datos importantes para la parada de repostaje.

Combustible	
Calidad del combustible recomendada	98 ROZ/RON, Superplus sin plomo 95 ROZ/RON, Super sin plomo (tipo de combustible a utilizar con restricciones por potencia y consumo)
Cantidad de combustible utilizable	18 l
Cantidad de reserva de combustible	≥3 l
Presiones de inflado de los neumáticos	
Presión de inflado del neumático delantero	2,2 bar, Modo Solo, con los neumáticos fríos 2,5 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos
Presión de inflado del neumático trasero	2,5 bar, Modo Solo, con los neumáticos fríos 2,9 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos

BMW recommends Castrol

N° de pedido: 01 43 7 707 403
06.2007, 2ª edición