

Manual de instrucciones

R 1200 RT



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 Posventa

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 este 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, consultar el índice alfabético que se encuentra al final de este manual de instrucciones.

1 Instrucciones generales 5

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

2 Vistas generales 9

Vista general del lado izquierdo	11
Vista general del lado derecho	13
Bajo el asiento	15
Interruptor combinado, izquierda	16
Interruptor combinado, derecha	18
Cuadro de instrumentos	19

3 Indicadores..... 21

Pantalla multifunción	22
Testigos de control y de advertencia	23
Testigo de control de la regulación de velocidad de marcha	23
Indicación de mantenimiento	24
Autonomía	25
Temperatura ambiente	25
Presiones de inflado de los neumáticos.....	26
Indicadores de advertencia	27

4 Manejo 41

Cerradura de contacto	43
Bloqueo electrónico del arranque EWS.....	44
Reloj	45
Indicador	45
Pantalla multifunción	47
Luces	48

Intermitentes	48
Intermitentes de advertencia	49
interruptor de parada de emergencia	50
Calefacción de puños	50
Calefacción de asientos	51
Control automático de la estabilidad ASC	53
Regulación de la velocidad de marcha.....	54
Compartimento para objetos	56
Embrague	57
Freno	57
Cambio.....	58
Retrovisores.....	58
Parabrisas	58
Pretensado de los muelles	59
Amortiguación.....	60
Sistema electrónico del tren de rodaje ESA	61
Neumáticos	62

Faros	63	7 Accesorios	89	9 Conservación	129
Asiento del conductor y del acompañante.....	64	Instrucciones generales	90	Productos de limpieza y mantenimiento	130
Soporte para casco	67	Cajas de enchufe	90	Lavado del vehículo	130
5 Conducción	69	Maleta.....	91	Limpieza de piezas delica- das del vehículo	131
Instrucciones de seguri- dad.....	70	Topcase.....	93	Cuidado de la pintura	131
Lista de control	72	8 Mantenimiento.....	97	Conservación.....	132
Arrancar	73	Instrucciones generales	98	Retirar del servicio la moto- cicleta	132
Rodaje	75	Herramientas de a bordo....	98	Poner en servicio la moto- cicleta	132
frenos	76	Aceite del motor	99	10 Datos técnicos	133
Parar la motocicleta	77	Sistema de frenos.....	101	tabla de fallos	134
Repostar	78	Embrague	105	Uniones atornilladas	135
Fijar la motocicleta para el transporte	79	Llantas y neumáticos.....	106	motor	137
6 técnica en detalle	81	Ruedas	107	combustible	138
Sistema de frenos con BMW Motorräd Integral ABS	82	Bastidor de la rueda delan- tera.....	114	Aceite del motor	139
Sistema de control del motor con BMW Motorräd ASC	84	Lámparas	116	Embrague	140
Control de presión de neu- máticos RDC.....	86	Piezas del carenado.....	121	cambio	140
Electronic Suspension Ad- justment ESA II	87	Arrancar con alimentación externa	123	propulsión de la rueda tra- sera	141
		Batería	124	Tren de rodaje	141
				frenos	143
				ruedas y neumáticos	143

Sistema eléctrico	145
chasis	146
dimensiones.....	147
pesos	148
Valores de marcha	148
11 Servicio	149
BMW Motorrad	
Servicio	150
BMW Motorrad Servicios de movilidad	150
Tareas de manteni- miento	151
Confirmación del manteni- miento	152
Confirmación del servi- cio.....	157
12 Índice alfabético	159

Instrucciones generales

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

Vista 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 tiene previsto vender su motocicleta BMW, asegúrese de entregar también este manual, pues es un componente fundamental del vehículo.

Abreviaturas y símbolos



Identifica advertencias que deben observarse obligatoriamente para su seguridad y la de los demás y para evitar daños en 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 del arranque

DWA Alarma antirrobo.

ABS Sistema antibloqueo.

ASC Control automático de la estabilidad.

- ESA Electronic Suspension Adjustment
Ajuste electrónico del tren de rodaje.
- RDC Control de presión de neumáticos.

Equipamiento

En el momento de comprar su motocicleta BMW ha optado por un modelo con un equipamiento específico. Este manual de instrucciones describe los equipos opcionales (EO) que ofrece BMW 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 BMW incluya equipamientos que no se describen en este manual de instrucciones, encontrará su descripción en un manual de instrucciones aparte.

Datos técnicos

Todos los datos relativos a dimensiones, peso y potencia contenidos en el manual de instrucciones se basan en las normas 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.

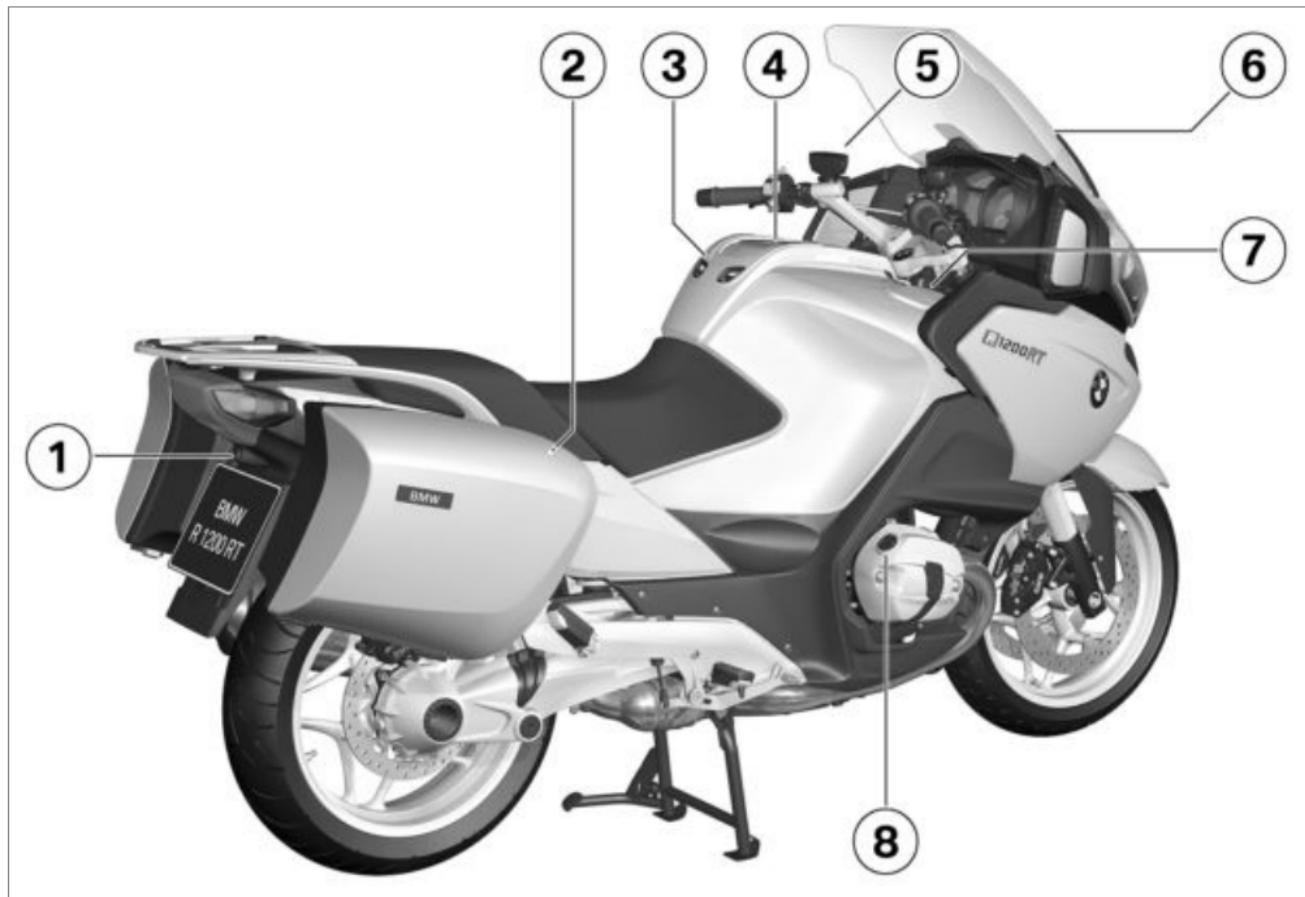
Vistas generales

Vista general del lado izquierdo	11
Vista general del lado derecho	13
Bajo el asiento	15
Interruptor combinado, izquierda	16
Interruptor combinado, derecha	18
Cuadro de instrumentos	19



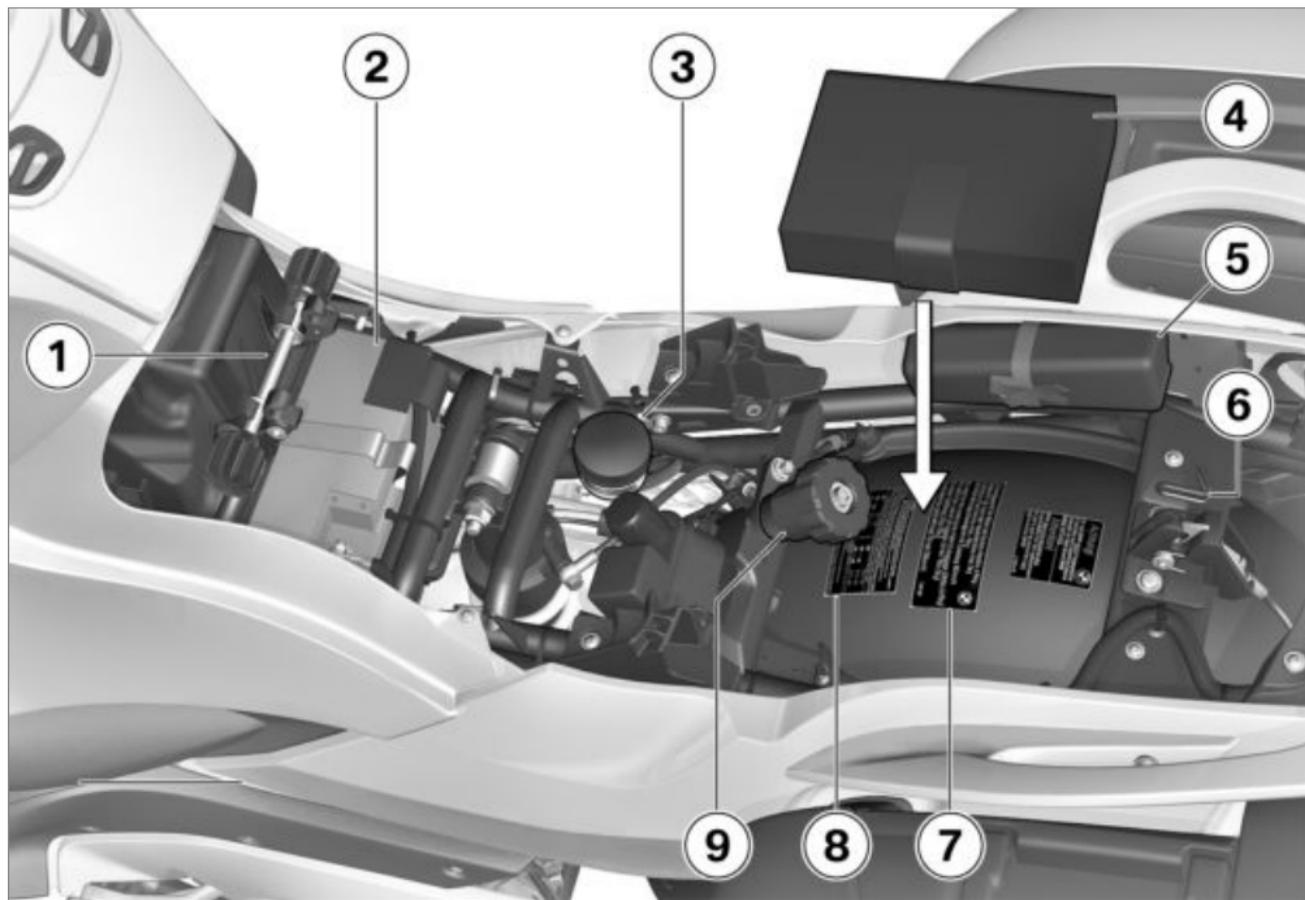
Vista general del lado izquierdo

- 1 Ajustar el alcance de los faros (►► 64)
- 2 Depósito de líquido de frenos delantero (►► 103)
- 3 Caja de enchufe (EO/AO) (►► 90)
- 4 Ajuste de la amortiguación trasera (►► 60)
- 5 Palanca del cambio ajustable (►► 58)
- 6 Indicador de nivel de aceite del motor (►► 99)
- 7 Toma de corriente (►► 90)
- 8 Número de chasis (en el cojinete del cabezal del manillar)



Vista general del lado derecho

- 1 Cerradura del asiento (⇒ 64)
- 2 – con calefacción del asiento^{EO}
Control de la calefacción de asiento del acompañante (debajo del asiento del acompañante) (⇒ 52)
- 3 Alojamiento para la mochila del depósito
- 4 Abertura de llenado de combustible (⇒ 78)
- 5 depósito del líquido del embrague
- 6 Parabrisas regulable eléctricamente (⇒ 58)
- 7 Compartimento portaobjetos (⇒ 56)
- 8 Abertura de llenado de aceite del motor (⇒ 100)

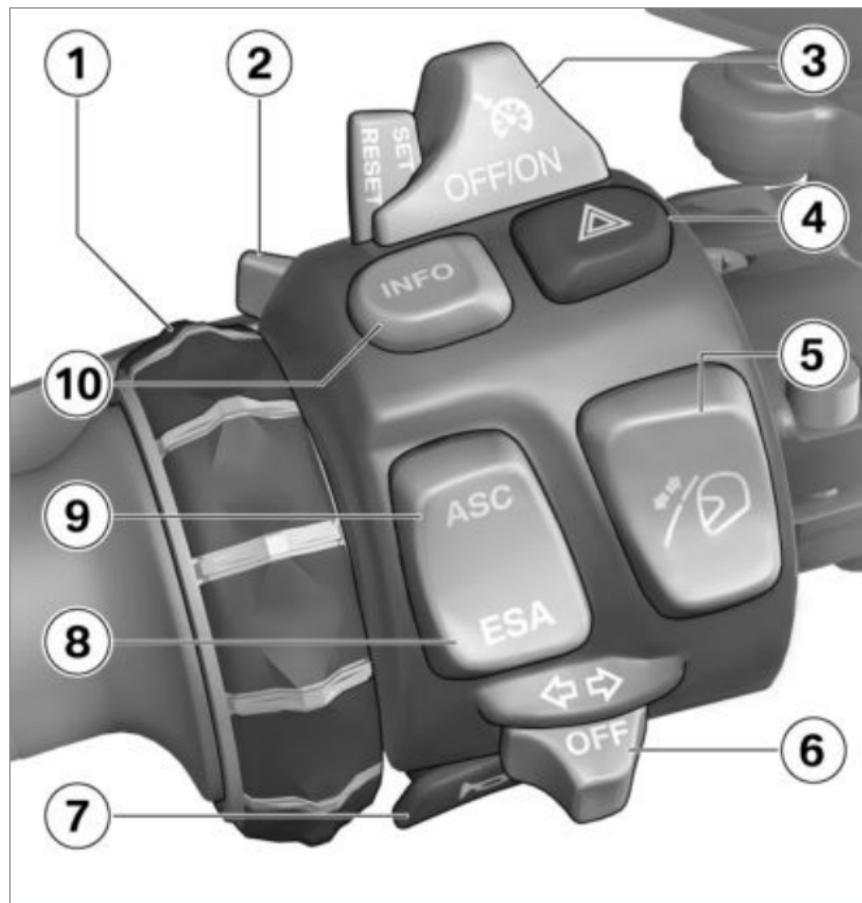


Bajo el asiento

- 1** Ajuste de la altura del asiento del conductor (▣▣▣▣ 66)
- 2** Batería (▣▣▣▣ 124)
- 3** Depósito de líquido de frenos trasero (▣▣▣▣ 104)
- 4** Manual de instrucciones
- 5** Herramientas de a bordo
- 6** Soporte para casco (▣▣▣▣ 67)
- 7** Tabla de carga
- 8** Tabla de presión de inflado de los neumáticos
- 9** Ajuste del pretensado del muelle trasero (▣▣▣▣ 59)

Interruptor combinado, izquierda

- 1 Manejo del sistema de sonido (EO, ver el manual de instrucciones separado)
- 2 Luz de carretera y ráfagas (►► 48)
- 3 – con regulación de la velocidad de marcha^{EO}
Manejo de la regulación de la velocidad de marcha (►► 54)
- 4 Intermitentes de advertencia (►► 49)
- 5 Manejo del parabrisas (►► 58)
- 6 Manejo de los intermitentes (►► 48)
- 7 Bocina
- 8 – con Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{EO}
Manejo del ESA (►► 61)

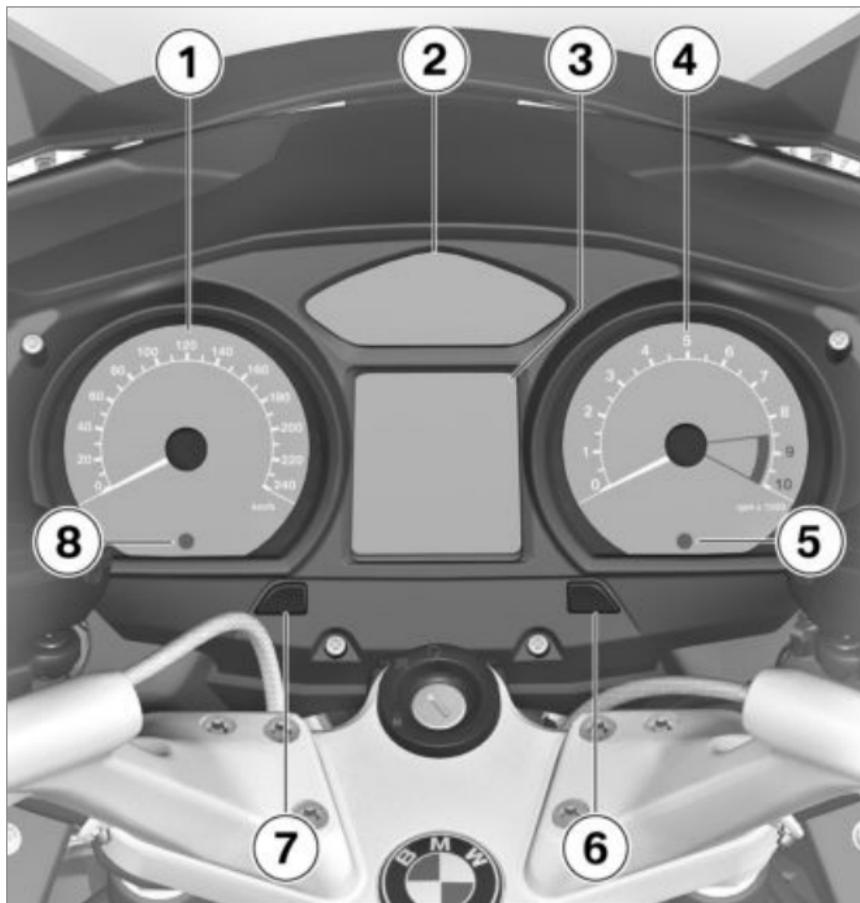


- 9** – con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}
Manejo del ASC (▣▣▣ 53)
- 10** Seleccionar el indicador
(▣▣▣ 45)

Interruptor combinado, derecha

- 1 – con puños calefactables^{EO}
Manejo de la calefacción de puños (►► 50)
- 2 – con calefacción del asiento^{EO}
Manejo de la calefacción del asiento del conductor (►► 51)
- 3 interruptor de parada de emergencia (►► 50)
- 4 Tecla de arranque (►► 73)





Cuadro de instrumentos

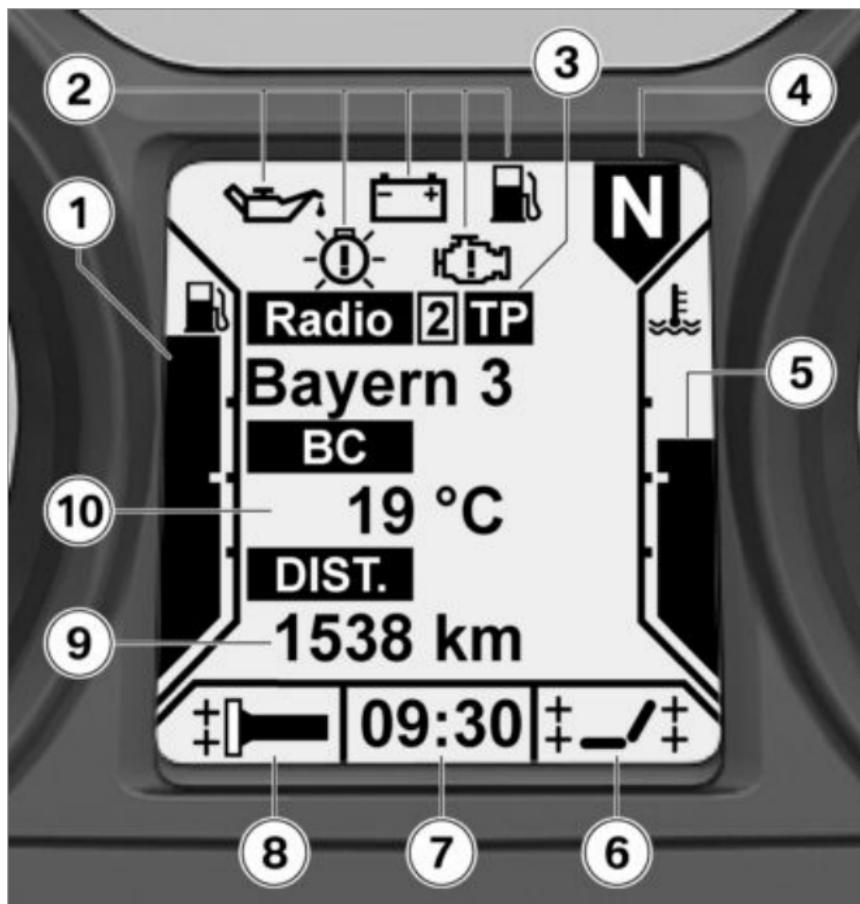
- 1 Indicador de velocidad
- 2 Testigos de control y de advertencia (►► 23)
- 3 Pantalla multifunción (►► 22)
- 4 Indicación del régimen de revoluciones
- 5 Testigo de control de la alarma antirrobo (EO, ver el manual de instrucciones separado)
- 6 Manejo del reloj (►► 45)
Regular la atenuación (►► 47).
- 7 Manejo del cuentakilómetros (►► 45)
- 8 Sensor de luminosidad ambiente (para adaptar la iluminación de los instrumentos)

Indicadores

Pantalla multifunción	22
Testigos de control y de advertencia	23
Testigo de control de la regulación de velocidad de marcha.....	23
Indicación de mantenimiento	24
Autonomía	25
Temperatura ambiente	25
Presiones de inflado de los neumáticos	26
Indicadores de advertencia.....	27

Pantalla multifunción

- 1 La columna muestra la cantidad de combustible restante.
- 2 Indicadores de advertencia (►► 27)
- 3 - con sistema de audio (EO)
Indicaciones del sistema de audio
- 4 Indicador del cambio, en punto muerto se muestra "N".
- 5 La columna indica el nivel de temperatura del motor.
- 6 - con calefacción del asiento^{EO}
Indicación de la calefacción del asiento (►► 51)
- 7 Reloj (►► 45)
- 8 - con puños calefactables^{EO}
Indicación de la calefacción de la empuñadura (►► 50)



- 9** Cuentakilómetros total
– con ordenador de a bordo ^{EO}
- Cuentakilómetros total y cuentakilómetros parcial (►► 46)
- 10** Cuentakilómetros parcial (►► 46)
– con ordenador de a bordo ^{EO}
- Indicaciones del ordenador de a bordo (►► 45)
– con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}
- Indicaciones del RDC (►► 26)

Testigos de control y de advertencia



- 1** Testigo de control del intermitente izquierdo
- 2** Testigo de control de la luz de carretera
- 3** Testigo de control de punto muerto
- 4** Testigo de advertencia del ABS (►► 35)
- 5** Testigo de control del intermitente derecho

- 6** – con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}
Testigo de advertencia del ASC (►► 36)
- 7** Testigo de advertencia general, en combinación con los indicadores de advertencia de la pantalla (►► 27)

 La representación del símbolo ABS puede divergir en función del país. ◀

Testigo de control de la regulación de velocidad de marcha

- con regulación de la velocidad de marcha^{EO}



- 1** Testigo de control de la regulación de velocidad de marcha (►► 54)

Indicación de mantenimiento



Si el tiempo restante hasta el siguiente servicio de mantenimiento es inferior a un mes, la fecha del servicio de mantenimiento **1** se mostrará brevemente a continuación del pre-ride check. En este ejemplo, la indicación significa "marzo de 2012".



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 siguiente servicio de mantenimiento es inferior a 1000 km, el trayecto restante **2** se va reduciendo en intervalos de 100 km y se muestra a continuación del pre-ride check durante un breve espacio de tiempo.



Si el plazo para el mantenimiento ha vencido, también se enciende junto con el indicador de fecha y kilometraje el

testigo de advertencia general en amarillo. La inscripción del servicio de mantenimiento se muestra de forma permanente.

 Si la indicación de mantenimiento aparece más de un mes antes de la fecha de mantenimiento, debe ajustarse la fecha guardada en el cuadro de instrumentos. Esta situación puede presentarse cuando la batería se ha desembornado durante un largo período de tiempo.

Para realizar el ajuste de la fecha, acuda a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

Autonomía

RANGE

La autonomía indica qué distancia se puede recorrer con el combustible restante. El cálculo se efectúa con ayuda del con-

sumo medio y el nivel de combustible.

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. En caso contrario no puede actualizarse la indicación de la autonomía.

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 solo se realiza con el caballete lateral plegado.

 La autonomía restante calculada es un valor aproximado. Por tal motivo, BMW Motorrad recomienda no agotar la autonomía indicada hasta el último kilómetro.◀

– sin ordenador de a bordo ^{EO}
La autonomía se muestra solo una vez se haya alcanzado la cantidad de reserva de combustible.<

– con ordenador de a bordo ^{EO}
El consumo medio para calcular la autonomía no se muestra y puede variar respecto al consumo medio indicado.<

Temperatura ambiente

– con ordenador de a bordo ^{EO}

 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 excesiva, temporalmente se muestra --.

Si la temperatura ambiente baja de los 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.<

Presiones de inflado de los neumáticos

– con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



La presión de inflado de los neumáticos indicada hace referencia a una temperatura de los neumáticos de 20 °C. El valor de la izquierda **1** representa la presión de inflado de la rueda delantera, y el de la derecha **2**, el de la rueda trasera. Inmediatamente después de conectar el encendido aparece -- --, ya que la transmisión de los valores de presión de inflado comienza una vez se ha sobrepasado una velocidad aproximada de 30 km/h por primera vez.<



Si se muestra adicionalmente el símbolo de advertencia **2**, significa que se trata de un indicador de advertencia. La presión crítica de inflado de los neumáticos parpadea.

Si el valor crítico se sitúa dentro de la zona límite de la tolerancia admisible, también el testigo de advertencia general **1** 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 **1** parpadea en rojo.

Se ofrece más información sobre BMW Motorrad RDC a partir de la página (→ 86).

Indicadores de advertencia

Representación



Los avisos se representan mediante el testigo de advertencia general **1** en combinación con uno de los símbolos de advertencia **2**. En función de la urgencia de la advertencia, el testigo de advertencia general se ilumina en rojo o en amarillo.

Si existen varias advertencias, se muestran todos los testigos y símbolos de advertencia correspondientes. 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

Testigo de advertencia	Indicaciones de la pantalla	Significado
------------------------	-----------------------------	-------------

	Se ilumina en amarillo	Se muestra la advertencia EWS !	EWS activo (►►► 32)
	Se ilumina en amarillo	 Parpadea	Se ha alcanzado el nivel de reserva (►►► 32)
	Se ilumina en amarillo	 Se muestra	Motor en modo de emergencia (►►► 32)
	Parpadea en rojo	 Se muestra	Presión de aceite del motor insuficiente (►►► 33)
	Se ilumina en rojo	 Se muestra	Corriente de carga de la batería insuficiente (►►► 33)
	Se ilumina en amarillo	 Se muestra	Avería en lámpara trasera (►►► 34)
		 Se muestra	Avería en lámpara delantera (►►► 34)
	Se ilumina en amarillo	 Se muestra	Avería en las lámparas (►►► 34)

Testigo de advertencia	Indicaciones de la pantalla	Significado
	 + Se visualiza "Oil"	Nivel de aceite del motor demasiado bajo (►►► 35)
	 + La indicación de temperatura ambiente parpadea	Advertencia de formación de hielo (►►► 35)
 Parpadea		El autodiagnóstico de ABS no ha finalizado. (►►► 35)
 Se ilumina		Avería en el ABS (►►► 36)
 Parpadea rápido		Intervención del ASC (►►► 36)
 Parpadea lentamente		Autodiagnóstico ASC no finalizado (►►► 36)
 Se ilumina		ASC desconectado (►►► 36)
 Se ilumina		Error del ASC (►►► 36)

Testigo de advertencia	Indicaciones de la pantalla	Significado
 Se ilumina en amarillo	 Se muestra La presión crítica de inflado parpadea.	Presión de inflado de los neumáticos en la zona límite de tolerancia permitida (►► 37)
 Parpadea en rojo	 Se muestra La presión crítica de inflado parpadea.	Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida (►► 37)
	Se muestra "--" o "-- --"	Problema de transmisión (►► 38)
 Se ilumina en amarillo	 Se muestra Se muestra "--" o "-- --"	Sensor averiado o fallo del sistema (►► 39)
 Se ilumina en amarillo	 + Se muestra "RDC"	Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja (►► 39)

Testigo de advertencia	Indicaciones de la pantalla	Significado
	 + Se muestra "DWA"	Batería de la alarma antirrobo baja (▬▬▬▬▶ 40)
 Se ilumina en amarillo	 + Se muestra "DWA"	Batería de la alarma antirrobo vacía (▬▬▬▬▶ 40)

EWS activo



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

Se muestra la advertencia EWS !.

Posible causa:

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 general se ilumina en amarillo.



El símbolo de reserva de combustible parpadea.



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. ◀

Posible causa:

En el depósito queda como máximo la reserva de combustible.



Cantidad de reserva de combustible

– aprox. 4 l

- Repostar (→ 78).

Motor en modo de emergencia



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de motor.



El motor se encuentra en funcionamiento de emergencia. Se puede producir un comportamiento de marcha inusual.

Adaptar la forma de conducción. Evitar aceleraciones fuertes y maniobras de adelantamiento. ◀

Posible causa:

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 general parpadea en rojo.



Se muestra el símbolo de la aceitera.

La presión de aceite del circuito de lubricación es demasiado baja. Detenerse inmediatamente 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 correcto sólo se

puede controlar en el indicador de nivel de aceite del motor. ◀

Possible causa:

El nivel de aceite del motor es demasiado bajo.

- Comprobar el nivel de aceite del motor (►► 99).

Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo:

- Añadir aceite del motor.

Possible causa:

La presión de aceite del motor es insuficiente.



Si se conduce con una presión de aceite del motor insuficiente, el motor puede resultar dañado.

No continuar la marcha. ◀

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Corriente de carga de la batería insuficiente



El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.



Se muestra el símbolo de la batería.



Una batería descargada provoca el fallo de diferentes sistemas del vehículo, como por ejemplo el alumbrado, el motor o el sistema antibloqueo de frenos. Esto puede provocar peligrosas situaciones de marcha. Si es posible, no proseguir la marcha. ◀

Possible causa:

Avería en el alternador o la correa del alternador

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

Avería en lámpara trasera



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de lámpara con flecha hacia atrás.



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.◀

Posible causa:

Avería en la lámpara de la luz trasera o del freno.

- Sustituir las lámparas de la luz de freno, de la luz trasera y de los intermitentes traseros (►►► 118).

Avería en lámpara delantera



Se muestra el símbolo de lámpara con flecha hacia delante.



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.◀

Posible causa:

Lámpara de luz de cruce, de luz de carretera, de luz de posición o de intermitente defectuosa.

- Sustituir lámparas de la luz de cruce y de carretera (►►► 116).
- Sustituir la lámpara de la luz de posición (►►► 117).

- Sustituir la lámpara del intermitente delantero (►►► 120).
- Sustituir las lámparas de la luz de freno, de la luz trasera y de los intermitentes traseros (►►► 118).

Avería en las lámparas



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de lámpara con dos flechas.



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.◀

Posible causa:

Hay varias lámparas averiadas.

- Leer la descripción de los fallos que aparece más adelante.

Nivel de aceite del motor demasiado bajo

– con ordenador de a bordo ^{EO}



+ Se visualiza "Oil".

Posible causa:

El sensor electrónico del nivel de aceite ha registrado un nivel de aceite del motor demasiado bajo. En la siguiente parada para repostar comprobar el nivel de aceite en el indicador de nivel de aceite del motor:

- Comprobar el nivel de aceite del motor (►► 99).

Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo:

- Añadir aceite del motor (►► 100).

Posible causa:

Si en la pantalla se indica que se debe comprobar el nivel de aceite a pesar de que en la mirilla se muestra un nivel de aceite correcto, es probable que el sensor del nivel de aceite esté averiado.

- Acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.

Advertencia de formación de hielo

– con ordenador de a bordo ^{EO}



+ La indicación de temperatura ambiente parpadea.

Posible causa:

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 superiores a 3 °C. Si las temperaturas exteriores son bajas, debe contarse con la posibilidad de que existan placas de hielo, en especial sobre puentes y calzadas sombrías. ◀

- Conducir con precaución.

El autodiagnóstico de ABS no ha finalizado.



El testigo de advertencia del ABS parpadea.

Posible causa:

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 está disponible.

Avería en el ABS



El testigo de advertencia del ABS se ilumina.

Posible causa:

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

- Es posible seguir conduciendo teniendo en cuenta que la función ABS no funciona. Tener en cuenta la información adicional sobre las situaciones que pudieran producir una avería en el ABS (► 83).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Intervención del ASC

– con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}



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 del 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 ASC no finalizado

– con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}



El testigo de advertencia del ASC parpadea lento.

Posible causa:

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.

ASC desconectado

– con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}



El testigo de advertencia del ASC se ilumina.

Posible causa:

El sistema ASC ha sido desconectado por el conductor.

- con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}
- Conectar la función ASC (►► 53).

Error del ASC

- con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}



El testigo de advertencia del ASC se ilumina.

Posible causa:

La unidad de mando 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 (►► 85).
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario

BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

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

- con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de neumático.

La presión crítica de inflado parpadea.

Posible causa:

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 tra-

sera del sobre del Manual de instrucciones.



Antes de adaptar la presión de inflado de los neumáticos observe la información sobre la compensación de la temperatura y sobre la adaptación de la presión de llenado en el capítulo "Técnica en detalle".◀

Presión de inflado de los neumáticos fuera de la tolerancia permitida

- con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



El testigo de advertencia general parpadea en rojo.



Se muestra el símbolo de neumático.

La presión crítica de inflado parpadea.

Posible causa:

La presión de inflado medida en el neumático 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.



Antes de adaptar la presión de inflado de los neumáticos observe la información sobre la compensación de la temperatura y sobre la adaptación de la

presión de llenado en el capítulo "Técnica en detalle".◀

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

Problema de transmisión

– con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}

Se muestra "--" o "-- --".

Posible causa:

La velocidad del vehículo no ha superado el umbral aprox. de 30 km/h. Los sensores RDC envían su señal a partir de que se haya superado esta velocidad por primera vez (►► 86).

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

Posible causa:

La comunicación por radio con los sensores de 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 si también se enciende el testigo de advertencia general se trata de una avería persistente. En ese caso:
- Se recomienda acudir a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para solucionar la avería.

Sensor averiado o fallo del sistema

– con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



Se muestra el símbolo de neumático.

Se muestra "--" o "-- --".

Posible causa:

Se han montado ruedas sin sensor de RDC.

- Montar un juego de ruedas con sensores de RDC.

Posible causa:

Uno o dos sensores de RDC se han averiado.

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

Posible causa:

Se ha producido un fallo del sistema.

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

Batería del sensor de inflado de los neumáticos baja

– con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



+ Se muestra "RDC".



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

Posible causa:

La batería del sensor de presión de inflado 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, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.

Batería de la alarma antirrobo baja

– con alarma antirrobo (DWA)^{EO}



+ Se muestra "DWA".



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

Posible causa:

La batería de la alarma antirrobo ya no dispone de su capacidad plena. El funcionamiento de la alarma antirrobo con la batería del vehículo desembornada sólo queda garantizado durante un periodo limitado.

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

Batería de la alarma antirrobo vacía

– con alarma antirrobo (DWA)^{EO}



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.



+ Se muestra "DWA".



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

Posible causa:

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	43	Regulación de la velocidad de marcha	54
Bloqueo electrónico del arranque EWS	44	Compartimento para objetos.....	56
Reloj	45	Embrague	57
Indicador.....	45	Freno	57
Pantalla multifunción	47	Cambio	58
Luces	48	Retrovisores	58
Intermitentes.....	48	Parabrisas	58
Intermitentes de advertencia	49	Pretensado de los muelles.....	59
interruptor de parada de emergencia	50	Amortiguación	60
Calefacción de puños	50	Sistema electrónico del tren de rodaje ESA	61
Calefacción de asientos.....	51	Neumáticos	62
Control automático de la estabilidad ASC	53	Faros	63
		Asiento del conductor y del acompañante	64

Soporte para casco 67

Cerradura de contacto Llave de contacto

Con el vehículo se entregan dos llaves principales y una llave de emergencia. La llave de emergencia es pequeña y ligera para poder llevarla consigo, p. ej., en el monedero. Se puede utilizar si no se tiene a mano ninguna llave principal, pero no resulta apropiada para el uso permanente. En caso de perder la llave, consultar las indicaciones referentes al bloqueo electrónico de arranque EWS (►► 44).

La cerradura de contacto y la tapa del depósito, así como la cerradura del asiento y la maleta se accionan con la misma llave.

– Con Topcase^{AO}

Como opción puede abrirse y cerrarse también la Topcase con la misma llave. Para ello, ponerse en contacto con un taller espe-

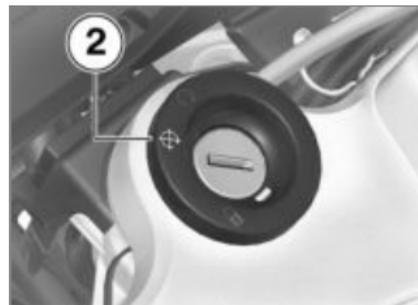
cializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad.◀

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. (►► 73)
 - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (►► 74)
- con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}
 - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (►► 74)

Desconectar el encendido



- Girar la llave hasta 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.

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.
- » El encendido, las luces y todos los circuitos de función deben estar desconectados.
- » Cerradura del manillar asegurada.
- » La llave puede retirarse.

Bloqueo electrónico del arranque EWS

La electrónica de la motocicleta comprueba, por medio de una antena anular en la cerradura de contacto, los datos contenidos

en la llave del vehículo. La unidad de mando 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 advertencia EWS (bloqueo electrónico de arranque).

La llave de reserva debe guardarse siempre separada de la llave de contacto. ◀

Si se le pierde una llave, puede bloquearlo en un concesionario o establecimiento asociado BMW Motorrad. Para ello, deberá aportar el resto de llaves pertenecientes a la motocicleta.

Con una llave bloqueada no será posible arrancar el motor; no

obstante, la llave bloqueada se puede volver a liberar. 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.

Reloj

Ajustar el reloj

 Ajustar la hora durante la marcha puede provocar accidentes.

Ajustar la hora únicamente con la motocicleta parada. ◀

- Conectar el encendido.

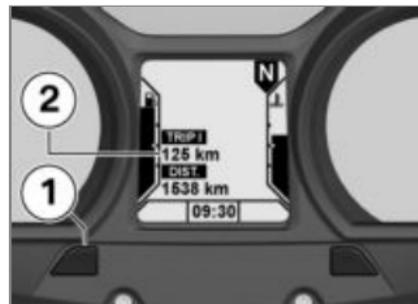


- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que las horas parpadeen **2**.
- Pulsar la tecla hasta que se muestren las horas que se desee ajustar.
- Mantener la tecla pulsada hasta que los minutos **3** parpadeen.
- Pulsar la tecla hasta que se muestren los minutos que se desee ajustar.
- Mantener pulsada la tecla hasta que los minutos dejen de parpadear.
- » Ajuste finalizado.

Indicador

Seleccionar el indicador

- Conectar el encendido.
– sin ordenador de a bordo EO

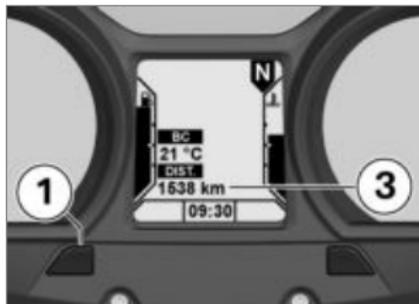


- Accionar la tecla **1** para seleccionar la indicación en la zona de indicadores **2**.
Se pueden mostrar los siguientes valores:
 - Kilometraje diario 1 (Trip I)
 - Kilometraje diario 2 (Trip II)
 - Autonomía restante (RANGE, una vez alcanzada la cantidad de reserva)

– con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}

Presión de inflado de los neumáticos (RDC)◀

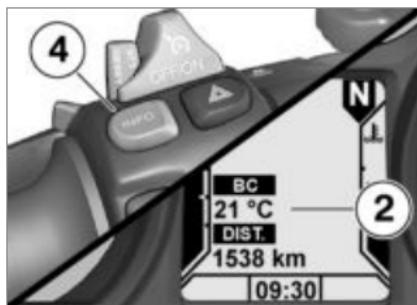
– con ordenador de a bordo ^{EO}



- Accionar la tecla **1** para seleccionar la indicación en la zona de indicadores **3**.

Se pueden mostrar los siguientes valores:

- Kilometraje diario 1 (Trip I)
- Kilometraje diario 2 (Trip II)
- Kilometraje total (DIST).



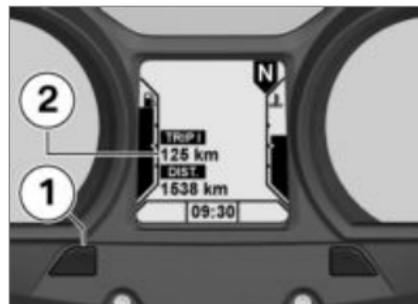
- Accionar la tecla **4** para seleccionar la indicación en la zona de indicadores **2**.

Se pueden mostrar los siguientes valores:

- Temperatura ambiente
 - Autonomía
 - Velocidad media
 - Consumo medio
 - Indicación del nivel de aceite (Oil)
 - con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}
- Presión de inflado de los neumáticos (RDC)◀

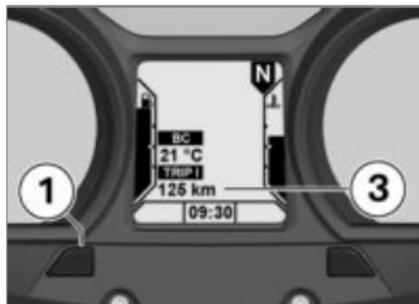
Poner a cero el cuentakilómetros parcial

- Conectar el encendido.
 - Seleccionar el cuentakilómetros parcial que se desee.
- sin ordenador de a bordo ^{EO}



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el cuentakilómetros parcial de la zona de indicadores **2** se haya reiniciado.◀

– con ordenador de a bordo EO

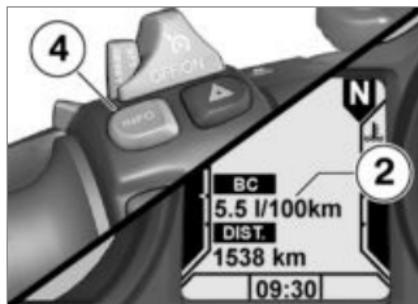


- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el cuentakilómetros parcial de la zona de indicadores **3** se haya reiniciado.◀

Poner a cero los valores medios

– con ordenador de a bordo EO

- Conectar el encendido.
- Seleccionar el consumo medio o la velocidad media.



- Mantener pulsada la tecla **4** hasta que el valor mostrado en la zona de indicadores **2** se haya reiniciado.

Pantalla multifunción Regular la atenuación



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

- Conectar el encendido.



- Accionar la tecla **1**.
 - » En la zona de indicación **2** se muestra el nivel de luminosidad actual.
- Pulsar repetidas veces la tecla **1** hasta que se muestre el nivel de luminosidad deseado.
 - » La iluminación de la pantalla aumenta un nivel de intensidad con cada pulsación de la tecla. Una vez alcanzada la luminosidad máxima, esta vuelve a reducirse con cada nueva pulsación.

Luces

Luz de posición

La luz de posición se enciende automáticamente al encender el contacto.

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

Luz de cruce

La luz de cruce se conecta 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.◀

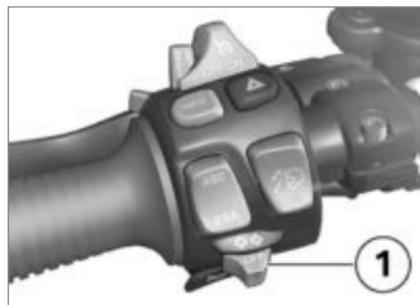
Luz de carretera y ráfagas



- Presionar el interruptor **1** hacia delante para conectar la luz de carretera.
- Tirar del interruptor **1** hacia atrás para accionar la luz de ráfagas.◀

Luz de estacionamiento

- Desconectar el encendido.



- Inmediatamente después de desconectar el encendido, presionar la tecla **1** hacia la izquierda hasta que se encienda la luz de estacionamiento.
- Encender y volver a apagar el encendido para desconectar la luz de estacionamiento.◀

Intermitentes

Manejar el intermitente

- Conectar el encendido.

▶ Tras unos diez segundos o un recorrido de aprox. 300 m, se desconectan automáticamente los intermitentes.◀



- Pulsar la tecla **1** hacia la izquierda para conectar los intermitentes izquierdos.
- Pulsar la tecla **1** hacia la derecha para conectar los intermitentes derechos.
- Volver a pulsar la tecla **1** en posición central para desconectar los intermitentes.<

▶ Los intermitentes de advertencia descargan la batería. Conectar los intermitentes de advertencia 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.<



- Pulsar la tecla **1** para conectar los intermitentes de advertencia.
 - » El encendido puede desconectarse.
- Volver a pulsar la tecla **1** para desconectar los intermitentes de advertencia.<

Intermitentes de advertencia

Usar los intermitentes de advertencia

- Conectar el encendido.

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** Motor desconectado
b Posición de funcionamiento

Calefacción de puños

– con puños calefactables^{EO}

Usar la calefacción de puños

- Arrancar el motor.

 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.◀



- Pulsar la tecla **1** hasta que se muestre el nivel de calefacción deseado.



Los puños del manillar disponen de dos posiciones de calefacción. El segundo nivel sirve para calentar rápidamente los puños; a continuación debe volverse al primer nivel. El nivel de calefacción ajustado **2** se muestra en la pantalla multifunción.

 50 % potencia de calefacción

 100 % potencia de calefacción

» Si no se realiza ningún otro cambio, el nivel de calefacción se ajusta según lo indicado.<

Calefacción de asientos

– con calefacción del asiento^{EO}

Calefacción del asiento del conductor

• Arrancar el motor.

 La calefacción del asiento funciona solamente mientras está en marcha el motor.<

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



• Pulsar la tecla **1** hasta que se muestre el nivel de calefacción deseado.



El asiento del conductor puede calentarse en dos niveles. El segundo nivel sirve para calentar rápidamente el asiento; a con-

tinuación debe volverse al primer nivel. El nivel de calefacción ajustado **2** se muestra en la pantalla multifunción.

 50 % potencia de calefacción

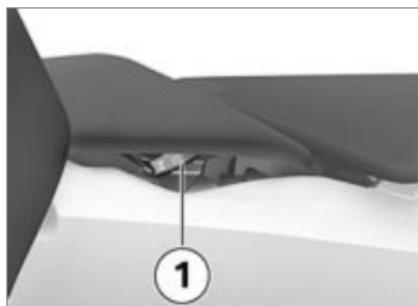
 100 % potencia de calefacción ◀

Calefacción del asiento del acompañante

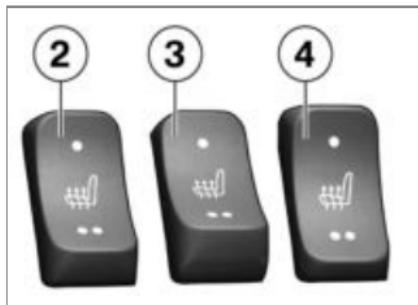
- Arrancar el motor.

 La calefacción del asiento funciona solamente mientras está en marcha el motor. ◀

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



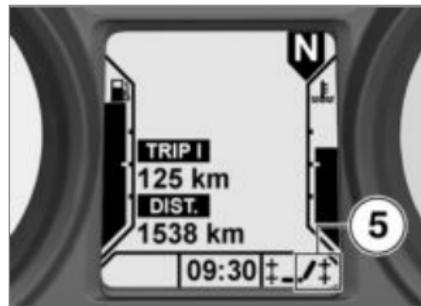
- Seleccionar el nivel de calefacción deseado con el interruptor **1**.



El asiento del acompañante puede calentarse en dos niveles. El segundo nivel sirve para calentar rápidamente el asiento;

a continuación debe volverse al primer nivel.

- **2** Interruptor en posición central: calefacción desconectada.
- **3** Interruptor pulsado hacia atrás: 50 % de potencia de calefacción.
- **4** Interruptor pulsado hacia delante: 100 % de potencia de calefacción.



El nivel de calefacción ajustado **5** se muestra en la pantalla multifunción.

 50 % potencia de calefacción

 100 % potencia de calefacción

Control automático de la estabilidad ASC

– con 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 **1** hasta que el testigo de advertencia del ASC cambie su comportamiento de indicación.

 El testigo de advertencia del ASC se ilumina.◀

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

 El testigo de advertencia del ASC sigue iluminado.

» Función ASC desconectada.

Conectar la función ASC



- Mantener pulsada la tecla **1** hasta que el testigo de advertencia del ASC cambie su comportamiento de indicación.

 El testigo de aviso del ASC se apaga y, si el autodiagnóstico no ha finalizado, comienza a parpadear.◀

- Soltar la tecla **1** durante los dos segundos siguientes.

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

» Función ASC conectada.

- De forma alternativa, también puede apagarse el encendido y volver a encenderse.

▶ Si el testigo de advertencia del ASC sigue iluminado tras desconectar y conectar el encendido y conducir a continuación a más de 5 km/h, existe un fallo del ASC.◀◀

Regulación de la velocidad de marcha

- con regulación de la velocidad de marcha^{EO}

Conectar la regulación de la velocidad de marcha



- Desplazar el interruptor **1** hacia la derecha.
- » La tecla **2** se puede accionar.

Memorizar la velocidad



- Presionar la tecla **2** brevemente hacia adelante.

▶ La regulación de la velocidad de marcha puede ajustarse en una gama desde 50 km/h hasta 180 km/h.◀

SET El testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha se ilumina.

- » Se memoriza y se conserva la velocidad actual de la motocicleta.

Aceleración



- Presionar la tecla **2** brevemente hacia adelante.
 - » Con cada pulsación se incrementa la velocidad en aprox. 2 km/h.<
- Presionar la tecla **2** hacia delante y mantenerla presionada.
 - » La velocidad se incrementa de forma constante.
 - » Si deja de pulsarse la tecla **2** se memoriza y se conserva la velocidad alcanzada.

Deceleración



- Presionar la tecla **2** brevemente hacia atrás.
 - » Con cada pulsación se reduce la velocidad en aprox. 2 km/h.<



- Presionar la tecla **2** hacia atrás y mantenerla presionada.
 - » La velocidad se reduce de forma constante.
 - » Si deja de pulsarse la tecla **2** se memoriza y se conserva la velocidad alcanzada.

Desactivar la regulación de la velocidad de marcha

- Activar los frenos, el embrague o el acelerador (reducir el gas más allá de la posición inicial) para desactivar la regulación de la velocidad de marcha.

- » El testigo de control de la regulación de la velocidad de la velocidad de marcha se apaga.

Recuperar la velocidad anterior



- Presionar la tecla **2** brevemente hacia atrás para recuperar la velocidad memorizada.

 Al acelerar no se desactiva la regulación de la velocidad de marcha. Al soltar la maneta del acelerador, la velocidad se reduce sólo hasta el valor almacenado, incluso si se desea una reducción mayor. ◀

- SET** El testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha se ilumina.

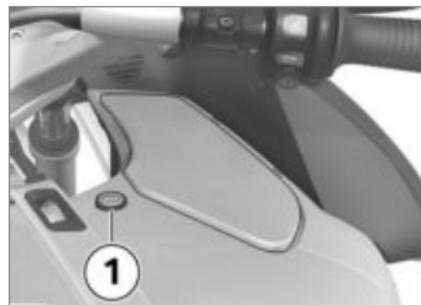
Desconectar la regulación de la velocidad de marcha



- Desplazar el interruptor **1** hacia la izquierda.
- » Sistema desconectado.
- » La tecla **2** está bloqueada.

Compartimento para objetos

Abrir el compartimento para objetos



- Desbloquear el cilindro de la cerradura **1** con la llave de contacto.
- Para abrir la tapa presionar hacia abajo el cilindro de la cerradura desbloqueado.

Embrague

Ajustar la maneta del 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.◀

 Ajustar la maneta de embrague durante la marcha puede provocar accidentes.

Ajustar la maneta de embrague únicamente con la motocicleta parada.◀



- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la distancia entre la palanca de embrague y el puño del manillar.
- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido contrario de las agujas del reloj para reducir la distancia entre la palanca de embrague y el puño del manillar.

 El tornillo de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente el embrague hacia delante.◀

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.◀

 Ajustar la maneta de freno de mano durante la marcha puede provocar accidentes.

Ajustar la maneta del freno de mano únicamente con la motocicleta parada.◀

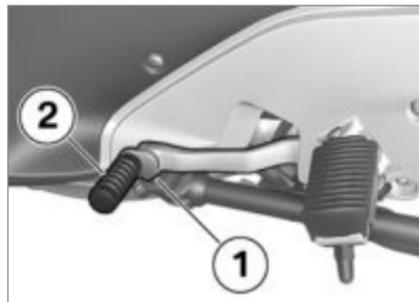


- Girar el tornillo de ajuste **1** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la distancia entre la maneta del freno y el puño del manillar.
- Girar el tornillo de ajuste **1** en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la distancia entre la maneta del freno y el puño del manillar.

 El tornillo de ajuste gira con más facilidad si se presiona simultáneamente la maneta del freno hacia delante.◀

Cambio

Ajustar la palanca del cambio



- Desenroscar el tornillo **1**.
- Girar el estribo **2** a la posición deseada.
- Apretar el tornillo **1** al par de apriete.



Palanca de cambio en el árbol de mando

– 8 Nm

Retrovisores

Ajustar los retrovisores



- Situar los espejos en la posición deseada presionando ligeramente el borde.

Parabrisas

Ajustar el parabrisas

- Conectar el encendido.



- Pulsar la tecla **1** de la parte superior para subir el parabrisas.
- Pulsar la tecla **1** de la parte inferior para bajar el parabrisas.<

Pretensado de los muelles

Ajuste

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

 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.◀

- Desmontar el asiento del acompañante (→ 64).



- Ajustar el pretensado del muelle con la rueda manual **1**.

- Para incrementar el pretensado del muelle, girar la rueda manual en el sentido de la flecha HIGH.
- Para reducir el pretensado del muelle, girar la rueda manual en el sentido de la flecha LOW.



 Ajuste básico del pretensado del muelle trasero

– sin Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{EO}



Ajuste básico del pretensado del muelle trasero

- Girar la rueda de ajuste hasta el tope en la dirección LOW y, a continuación, pretensar el muelle con 10 clics. (Con el depósito lleno, con conductor 85 kg)◀

- Montar el asiento del acompañante (►► 66).

Amortiguación

Ajuste

La amortiguación debe ajustarse al pretensado de los muelles y al estado de la calzada.

- Una calzada irregular precisa una amortiguación más blanda que una calzada uniforme.
- El aumento del pretensado requiere una amortiguación más dura, mientras que una reduc-

ción del pretensado requiere una más suave.

Ajustar la amortiguación en la rueda trasera

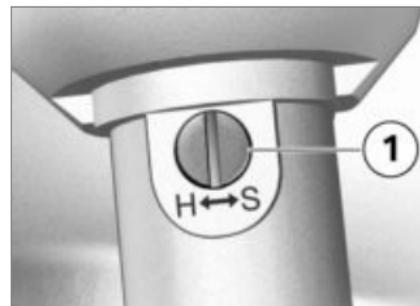
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



El ajuste de la amortiguación con el silenciador caliente supone un riesgo de quemaduras.

Utilizar los alargos para destornillador y guantes.◀

- Ajustar la amortiguación 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

– sin Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{EO}



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 0,75 vueltas en el sentido de la flecha S. (Con el depósito lleno, con conductor 85 kg) <

Sistema electrónico del tren de rodaje ESA

- con Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{EO}

Ajustes

El sistema electrónico del tren de rodaje ESA permite adaptar la motocicleta con comodidad a la carga y a la calzada.

Se pueden ajustar tres tipos de carga, para cada una de las cua-

les se dispone de tres variantes de amortiguación. Encontrará más información sobre el sistema electrónico del tren de rodaje ESA II en la página (➡ 87).

Acceder al ajuste

- Conectar el encendido.



- Pulsar la tecla **1** para visualizar el ajuste actual.



La amortiguación elegida se visualiza en la pantalla multifunción, en la zona **1**, y el tipo de carga en la zona **2**. Los indicadores tienen el significado siguiente:

- COMF: amortiguación confortable
- NORM: amortiguación normal
- SPORT: amortiguación deportiva



modo en solitario



Modo en solitario con equipaje



Modo con acompañante (y equipaje)

» El indicador se apaga automáticamente tras un breve espacio de tiempo.

Ajustar el tren de rodaje

- Arrancar el motor.



- Accionar la tecla **1** una vez para visualizar el ajuste actual.
- Para ajustar la amortiguación, accionar repetidamente la tecla **1** con pulsaciones breves hasta que se muestre el ajuste deseado.



La amortiguación se puede ajustar durante la marcha.◀

- Para ajustar la carga, accionar repetidamente la tecla **1** con pulsaciones prolongadas hasta que se muestre el ajuste deseado.



La carga del vehículo no debe ajustarse durante la marcha.◀

- » Si la tecla **1** no se acciona durante un largo espacio de tiempo, tanto la amortiguación como la carga se ajustan conforme a lo visualizado y, a continuación, el indicador ESA se apaga automáticamente.

Neumáticos

Comprobar la presión de inflado de los neumáticos



Una presión de inflado incorrecta de los neumáticos empeora las cualidades de mar-

cha 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 montados verticalmente 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 la caperuza de válvula con junta tórica en la rueda trasera y apretarla bien.◀

- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos conforme a los siguientes datos.



Presión de inflado del neumático delantero

– 2,2 bar (Modo en solitario, con los neumáticos fríos)



Presión de inflado del neumático delantero

- 2,5 bar (Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos)



Presión de inflado del neumático trasero

- 2,5 bar (Modo en solitario, 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.

Faros

Ajuste de los faros para circulación por la derecha/izquierda

Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula por el lado contrario de la calzada al del país de matriculación, la luz de cruce asimétrica puede deslumbrar a los otros conductores.

Acudir a un taller especializado, preferiblemente 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 los muelles

Por lo general, el alcance de los faros se mantiene constante gracias a la adaptación del pretensado de los muelles al estado de carga.

Solo si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser suficiente. En tal caso debe adaptarse el alcance de los faros al peso.



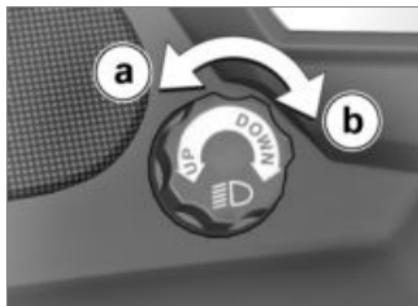
En caso de dudas acerca del ajuste correcto del alcance de los faros, póngase en contacto con un taller especializado, a ser posible con un concesionario BMW Motorrad.◀

Ajustar el alcance de los faros



- 1** Ajustar el alcance de los faros

Si la carga es muy elevada, la adaptación del pretensado de los muelles puede no ser suficiente. Para no deslumbrar a los vehículos que vienen de frente, se puede corregir el alcance de los faros mediante la rueda de ajuste.



- a** Girar la rueda de ajuste hasta el tope en el sentido UP: posición neutra.
- b** Girar la rueda de ajuste en sentido DOWN hasta un punto con el que no se deslumbré a los vehículos que vienen de frente.

Asiento del conductor y del acompañante

Desmontar el asiento del acompañante

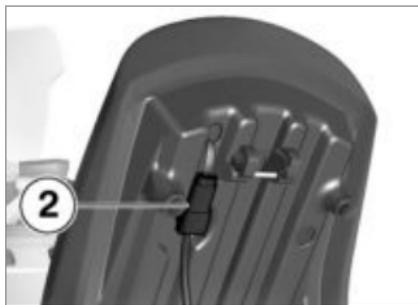
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Desbloquear la cerradura del asiento **1** con la llave de contacto y retenerla presionando al mismo tiempo el asiento del acompañante hacia abajo por la parte delantera.

- Levantar el asiento del acompañante por detrás y soltar la llave.

– con calefacción del asiento^{EO}



- Separar la conexión por enchufe **2**; accionar para ello el enclavamiento.<
- Retirar el asiento del acompañante y colocarlo por la parte tapizada sobre una base limpia.

Desmontar el asiento del conductor

- Desmontar el asiento del acompañante (▮▮▮▶ 64).

- Levantar el asiento del conductor por su parte posterior.
- con calefacción del asiento^{EO}



- Separar la conexión por enchufe **3**; accionar para ello el enclavamiento.<
- Retirar el asiento del conductor y colocarlo por la parte tapizada sobre una base limpia.

Montar el asiento del conductor

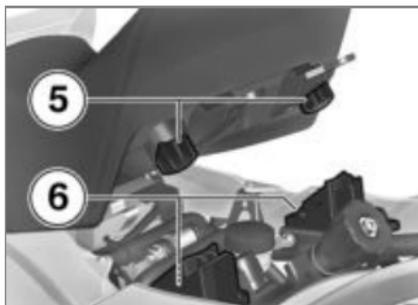
– con calefacción del asiento^{EO}



- Cerrar la conexión por enchufe **3**.<



- Insertar el asiento del conductor en la barra de apoyo del asiento **4**. Asegurarse de que el asiento apoye correctamente.



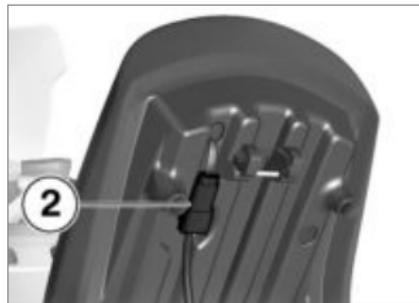
- Si se coloca el asiento en su posición más hundida, vigilar

que sus topes de caucho **5** encajen en la parte inferior de los alojamientos **6**.

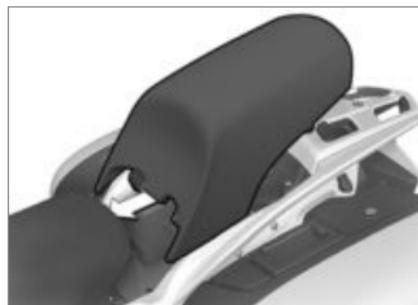
- Presionar con fuerza el asiento del conductor en los alojamientos.
- Montar el asiento del acompañante (►► 66).

Montar el asiento del acompañante

- Montar el asiento del conductor (►► 65).
– con calefacción del asiento^{EO}



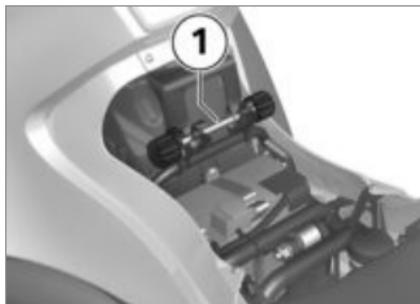
- Cerrar la conexión por enchufe **2**.<



- Desplazar el asiento del acompañante por debajo del asiento del conductor y presionar con fuerza la parte trasera hacia abajo.
» El asiento del acompañante se enclava de forma audible.

Ajustar la altura del asiento

- Desmontar el asiento del conductor (►► 65).



- Extraer la barra de apoyo del asiento **1** y colocarla a la altura deseada.
- Montar el asiento del conductor (▣▣▣ 65).

Soporte para casco

Asegurar el casco a la motocicleta

- Desmontar el asiento del acompañante (▣▣▣ 64).



- Sujetar el casco con ayuda de un cable de acero al soporte para el casco **1**.



El cierre del casco puede rayar el revestimiento.

Al engancharlo, observar la posición del cierre del casco.◀

- Pasar el cable por el casco y el soporte y colocarlo como se muestra en la imagen.
- Montar el asiento del acompañante (▣▣▣ 66).

Conducción

Instrucciones de seguridad	70
Lista de control	72
Arrancar	73
Rodaje	75
frenos.....	76
Parar la motocicleta	77
Repostar	78
Fijar la motocicleta para el transporte.....	79

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.

Libertad de inclinación lateral limitada

- con tren de rodaje bajo^{EO}

Las motocicletas con tren de rodaje bajo disponen de menos altura libre sobre el suelo y en inclinación lateral que las motocicletas equipadas con un tren de rodaje estándar.



Peligro de accidente por choque de la motocicleta con un obstáculo debido a una valoración incorrecta de la altura por parte del conductor.

Tener en cuenta que la altura libre sobre el suelo y en inclinación lateral es limitada en las motocicletas con tren de rodaje bajo.◀

Compruebe la altura libre en inclinación lateral de su motocicleta en situaciones que no conlleven ningún peligro. Al querer salvar bordillos y otros elementos similares, tenga en cuenta las limitaciones que tiene su vehículo en cuanto a altura libre sobre el suelo.

Si la motocicleta cuenta con un tren de rodaje bajo, se reduce la carrera del muelle (véase el capítulo "Datos técnicos"). Esto puede hacer que se reduzca el habitual confort de marcha. El pretensado de los muelles debe adaptarse especialmente al conducir en modo con acompañante.

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 al peso total los ajustes del pretensado de los muelles, la amortiguación y la presión de inflado de los neumáticos.
- Procurar que el peso esté distribuido de forma homogénea

entre los lados izquierdo y derecho.

- Colocar el equipaje pesado en la parte inferior e interior.
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la maleta.
- Con Topcase^{AO}
- Observar la carga y la velocidad máximas según la placa de advertencia de la Topcase.◁
- Con mochila para el depósito^{AO}
- Observar la carga máxima de la mochila para el depósito.



Carga de la mochila para el depósito

– ≤5 kg◁

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

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono; este gas, aunque incoloro e inodoro, resulta tóxico.



La aspiración de los gases de escape es nociva para la salud y puede provocar la pér-

didada de conocimiento e incluso la muerte.

No aspirar gases de escape. No dejar el motor en marcha en locales cerrados.◀

Riesgo de sufrir quemaduras



Durante la marcha se calienta mucho el motor y el sistema de escape. Existe riesgo de sufrir quemaduras por contacto, especialmente con el silenciador.

Después de parar la motocicleta, prestar atención a que nadie entre en contacto con el motor o el sistema de escape.◀

Catalizador

Si debido a fallos de arranque entra combustible no quemado en el catalizador, existe riesgo de sobrecalentamiento y deterioro.

Por este motivo, deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- 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 debe apagar inmediatamente
- Utilizar solo combustible sin plomo
- Observar sin falta los períodos de mantenimiento prescritos



El combustible no quemado puede destruir el catalizador.

Observar los puntos especificados para la protección del catalizador. ◀

Peligro de sobrecalentamiento



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. ◀

Manipulaciones



Las manipulaciones en la motocicleta (p. ej. en la unidad de mando del motor, las válvulas de mariposa o el embrague) pueden dar lugar a daños en los componentes afectados y al fallo de funciones relevantes para la seguridad. Los daños derivados de esta intervención

conllevarán la pérdida del derecho de garantía.

No realizar ninguna manipulación. ◀

Lista de control

Utilice la siguiente lista de comprobación para verificar antes de iniciar un desplazamiento las principales funciones, ajustes y límites de desgaste:

- Funcionamiento de los frenos
- Niveles del líquido de frenos delante y detrás
- Funcionamiento del embrague
- Nivel del líquido del embrague
- Ajuste de la amortiguación 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

Arrancar el motor

- Conectar el encendido.
 - » Se realiza el Pre-ride check. (►►► 73)
 - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ABS. (►►► 74)
- con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}
 - » Se lleva a cabo el autodiagnóstico del ASC. (►►► 74)
- Acoplar el punto muerto o, con la marcha engranada, tirar del embrague.

► 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.◀

- Para arranque en frío y bajas temperaturas: tirar del embrague y accionar brevemente el puño del acelerador.



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

► Si la tensión de la batería es demasiado baja, se interrumpe automáticamente el proceso de arranque. Antes de realizar nuevos intentos de arran-

que, cargar la batería o solicitar ayuda para el arranque.◀

- » El motor arranca.
- » Si el motor no se pone en marcha consultar la tabla de fallos del capítulo "Datos técnicos". (►►► 134)

Pre-ride check

Una vez conectado el encendido, el cuadro de instrumentos realiza un test del testigo de advertencia general, denominado "Pre-Ride-Check". El test se interrumpe si antes de su finalización se arranca el motor.

Fase 1

 El testigo de advertencia general se ilumina en rojo.

- Se muestra la advertencia CHECK!.

Fase 2



El testigo de advertencia general se ilumina en amarillo.

- Se muestra la advertencia CHECK !.



Con regulación de la velocidad de marcha: el testigo SET está encendido.

Si no se muestra el testigo de advertencia general:



Si no se puede mostrar el testigo de advertencia general, no se podrán comunicar algunos fallos de funcionamiento. Observar si el testigo de advertencia general se enciende en rojo y amarillo.◀

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ABS

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad Integral ABS. Este se lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

- » Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse en parado



El testigo de advertencia del ABS parpadea.

Fase 2

- » Comprobación durante la marcha (a 5 km/h como mínimo) de los componentes del sistema susceptibles de diagnóstico.



El testigo de advertencia del ABS parpadea.

Autodiagnóstico del ABS concluido

- » El testigo de advertencia del 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.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para subsanar el fallo.

Autodiagnóstico del ASC

- con control automático de la estabilidad (ASC)^{EO}

Mediante el autodiagnóstico se comprueba la operatividad del BMW Motorrad ASC. Este se

lleva a cabo automáticamente al conectar el encendido.

Fase 1

» Comprobación de los componentes de sistema que pueden diagnosticarse en parado



El testigo de advertencia del ASC parpadea lento.

Fase 2

» Comprobación durante la marcha (a 5 km/h como mínimo) de los componentes del sistema susceptibles de diagnóstico.



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.
- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente 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; evitar recorridos largos con un número de revoluciones constante.
- En la medida de lo posible, elegir carreteras sinuosas, con subidas y bajadas ligeras.

- Observar los distintos números de revoluciones de rodaje.

 Revoluciones de rodaje
– <math><5500 \text{ min}^{-1}</math> (Kilometraje 0...200 km)
– <math><6500 \text{ min}^{-1}</math> (Kilometraje 200...400 km)
– <math><7500 \text{ min}^{-1}</math> (Kilometraje 400...600 km)
– régimen máximo de revoluciones breve (Kilometraje 600...900 km)

- Después de recorrer 500 - 1200 km, llevar a cabo la primera inspección.

Pastillas de freno

Las pastillas nuevas deben recibir el correspondiente rodaje antes de alcanzar su fuerza de fricción óptima. 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 período de rodaje con conducción moderada y variando la inclinación lateral 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 se aprovecha de forma óptima el incremento dinámico de carga en la rueda delantera. Asimismo, el embra-

que 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.

El BMW Motorrad Integral ABS evita el bloqueo de la rueda delantera.

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 y sucios

La humedad y la suciedad en los discos de freno y las pastillas reducen el efecto de frenado. El efecto de frenado puede verse reducido o retardado en las siguientes situaciones:

- Al conducir sobre charcos o bajo la lluvia.
- Después de lavar el vehículo.
- Al circular sobre carreteras con sal antihielo.
- Después de efectuar trabajos en los frenos para eliminar restos de aceite o de grasa.
- Al circular sobre calzadas sucias o a campo través.



Bajo efecto de frenado debido a la humedad y la suciedad.

Elimine la humedad y la suciedad de los frenos mediante el efecto de frenado. Límpielos si es preciso.

Frene con antelación hasta que vuelva a alcanzarse un efecto de frenado óptimo.◀

Parar la motocicleta

Caballote lateral

- Apagar el motor.



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 caballote es llano y resistente.◀

- Desplegar el caballote lateral y parar la motocicleta.



El caballote lateral sólo está diseñado para soportar el peso de la motocicleta.

Evitar sentarse sobre la motocicleta si está puesto el caballote lateral.◀

- Si la inclinación de la carretera lo permite, girar el manillar hacia la izquierda.
- Si se detiene la motocicleta en una pendiente, situarla en dirección "cuesta arriba" y engranar la primera marcha.

Caballote central

- Apagar el motor.



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 caballote es llano y resistente.◀



El caballote 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 caballote central.◀

- Desplegar el caballete central y levantar sobre tacos la motocicleta.

Repostar

! El combustible se inflama con facilidad. El fuego próximo al depósito de combustible puede provocar un incendio o una explosión.

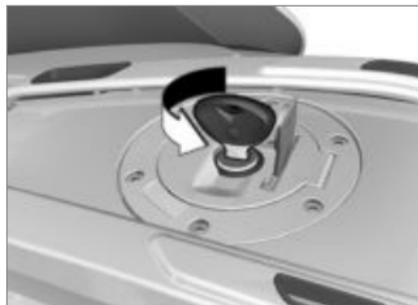
No fumar ni manipular fuego mientras se trabaja en el depósito de combustible.◀

! El combustible 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.◀

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

- Retirar la tapa de protección.



- Desbloquear con la llave de contacto el cierre del depósito de combustible y abrirlo.



! El combustible se expande si está expuesto a altas temperaturas. Si el depósito de combustible está excesivamente lleno puede derramarse combustible sobre el pavimento. Se corre el riesgo de sufrir una caída.

No llenar en exceso el depósito de combustible.◀

! El combustible con plomo puede destruir el catalizador.

Utilizar solo combustible sin plomo.◀

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

 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. ◀

 Calidad del combustible recomendada

- Superplus sin plomo
- 98 ROZ/RON
- 91 AKI



Calidad de combustible alternativa

- Súper sin plomo (restricciones insignificantes por potencia y consumo)
- 95 ROZ/RON
- 89 AKI



Cantidad de combustible utilizable

- aprox. 25 l



Cantidad de reserva de combustible

- aprox. 4 l

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

Fijar la motocicleta para el transporte

- Proteger todos los componentes por los que se tiendan correas de sujeción para evitar que estas les produzcan arañazos. P. ej., se puede usar cinta adhesiva o paños suaves.



La motocicleta puede volcar y caer.

Asegurar la motocicleta para evitar que vuelque. ◀

- Desplazar la motocicleta hasta la superficie de transporte; no

colocarla sobre el caballete lateral ni el basculante.◀



Puede dañarse algún componente.

Evitar que queden componentes enganchados, como p. ej., conductos de frenos o cables.◀

- Fijar a la tija superior de la horquilla las correas de sujeción por delante a ambos lados.
- Pasar las correas de sujeción por el brazo longitudinal y tensarlas.



- Fijar las correas de sujeción a los reposapiés del acompañante por detrás a ambos lados y tensarlas.◀
- Tensar todas las correas de sujeción de forma uniforme. A ser posible, la suspensión del vehículo debe quedar bien comprimida.

técnica en detalle

Sistema de frenos con BMW Motorrad Integral ABS	82
Sistema de control del motor con BMW Motorrad ASC.....	84
Control de presión de neumáticos RDC	86
Electronic Suspension Adjustment ESA II.....	87

Sistema de frenos con BMW Motorrad Integral ABS

Freno semiintegral

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



La función Integral dificulta notablemente que la rueda trasera patine 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 peor que un pavimento asfaltado que esté 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, pudiendo hacer 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 ruedas 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 en menos tiempo que si el pedal se acciona

antes o junto con la maneta del freno.

Elevación de la rueda trasera

Si las deceleraciones son muy fuertes y rápidas, en determinadas circunstancias puede ocurrir que el BMW Motorrad Integral ABS no pueda evitar la elevación de la rueda trasera. En estos casos la motocicleta puede volcar.



Un frenado intenso puede causar que la rueda trasera se despegue del 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 desconecta por motivos de seguridad y se muestra un error del ABS. La condición para que se produzca un mensaje 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:

- Calentamiento del motor 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 sobre un suelo deslizante.

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 desconectando el encendido y volviéndolo 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 precaución al circular por curvas. Al frenar en curvas, la motocicleta está sujeta a determinadas leyes de la física que no

pueden ser contrarrestadas por el BMW Motorrad Integral ABS.

Sistema de control del motor con BMW Motorrad ASC

- con control automático de la estabilidad (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 influye considerablemente en 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 al salir de una curva cerrada se produzca una aceleración con retardo.

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 desconecta por motivos de seguridad y se muestra 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 provocar la desconexión automática del BMW Motorrad ASC.

Estados de conducción anómalos:

- Conducción sobre la rueda trasera (wheely) con el ASC desactivado durante un período de tiempo prolongado.
- Derrape de la rueda trasera con el freno de la rueda delantera accionado (burn out).
- Calentamiento del motor sobre el caballete central o el bastidor auxiliar en ralentí o con una marcha embragada.

El ASC vuelve a activarse tras desconectar y volver a conectar el encendido y una vez superada la velocidad de 5 km/h.◀

Si, por una aceleración excesiva, la rueda delantera pierde el contacto con el suelo, el ASC reduce el par motor hasta que la rueda vuelve a tocar la calzada.

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 el puño del acelerador hasta su tope sin accionar al mismo tiempo el embrague. El par de frenado del motor podría provocar el bloqueo de la rueda trasera, con la consecuente situación de marcha inestable. Tal situación escapa al control del BMW Motorrad ASC.

Control de presión de neumáticos RDC

– con control de presión de neumáticos (RDC)^{EO}

Función

En cada neumático se encuentra un sensor que mide la temperatura y la presión de inflado 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.

Gamas de presión de inflado de los neumáticos

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

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

Compensación de temperatura

La presión de inflado de los neumáticos depende de la temperatura: aumenta a medida que se incrementa la temperatura del neumático y se reduce a medida que baja esta. La temperatura del neumático depende de la temperatura ambiente, así como de la forma de conducir y la duración del desplazamiento.

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 manómetros de las gasolineras no realiza compensación de temperatura, a pesar de que la presión de inflado medida en los neumáticos depende de su temperatura. Por esto, los valores indicados no coinciden en

la mayoría de los casos con los datos mostrados en la pantalla multifunción.◀

Adaptación de la presión de inflado

Compare el valor de RDC indicado en la pantalla multifunción con el valor indicado en la parte trasera de la portada del manual de instrucciones. La diferencia que exista entre ambos valores debe compensarse con el equipo de comprobación de presión de la gasolinera.

Ejemplo: Según el manual de instrucciones la presión de inflado del neumático debería ser de 2,5 bares y en la pantalla multifunción se indica 2,3 bares. El equipo de medición de la gasolinera indica 2,4 bares. Este valor debe incrementarse 0,2 bares hasta 2,6 bares para alcanzar la presión correcta.◀

Electronic Suspension Adjustment ESA II

– con Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{EO}

Adaptaciones al tren de rodaje

Según la carga de la motocicleta se deberá elegir el estado de carga adecuado una vez detenido el vehículo. En función del modo de conducción elegido se ajustarán las amortiguaciones de ambos conjuntos telescópicos, así como la base del muelle y la frecuencia del muelle en el conjunto telescópico trasero. Si se modifica el modo de conducción elegido, a continuación se adaptarán para la amortiguación ambos conjuntos telescópicos y la frecuencia del muelle del conjunto telescópico trasero. De este modo, es posible realizar una adaptación muy precisa del tren de rodaje en todos los

estados de conducción incluso durante la marcha.

- La combinación de la base del muelle, la amortiguación y la frecuencia del muelle permite que la geometría del tren de rodaje siempre sea adecuada.
- La posición normal estática también se conserva en marcha.
- Los estados de carga y de conducción distintos se compensan, de manera que el comportamiento de marcha de la motocicleta se mantiene constante.

Es posible realizar una modificación eléctrica de la frecuencia del muelle mediante la combinación de un muelle helicoidal convencional con un elemento de plástico (Elastogran), cuya expansión lateral con ajuste electrohidráulico se puede limitar por un manguito extraíble. Cuanto más

cierre el manguito el elemento de plástico, con más fuerza se limitará su expansión; la frecuencia del muelle aumenta. La frecuencia del muelle más alta se alcanza, si el manguito cierra completamente el elemento de plástico y se monta en el muelle de acero. Cuanto menos limite el manguito la expansión del elemento de plástico, menor será la frecuencia del muelle.

Accesorios

Instrucciones generales	90
Cajas de enchufe	90
Maleta	91
Topcase	93

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. En cambio, BMW no puede asumir ningún tipo de responsabilidad respecto a las piezas o accesorios que no haya autorizado. Observe las indicaciones acerca de la importancia del tamaño de

las ruedas sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje (►► 107).



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. Respete el código de circulación vigente en su país.

Cajas de enchufe

Indicaciones sobre la utilización de cajas de enchufe:

desconexión automática

Las cajas de enchufe se desconectan automáticamente en los siguientes casos:

- tensión muy baja de la batería, para preservar la capacidad de arranque del vehículo
- cuando se excede la capacidad de carga máxima indicada en los datos técnicos
- durante el proceso de arranque
- con caja de enchufe (adicional)^{EO}

Si están conectadas varias cajas de enchufe al mismo tiempo, la corriente total no debe superar la capacidad de carga máxima.<

Utilización de equipos adicionales

Los equipos adicionales solo pueden ponerse en funcionamiento con el contacto encendido. Si se desconecta el encendido con un equipo adicional conectado, este equipo permanece en servicio. Aprox. 15 minutos después de la desconexión del encendido, las cajas de enchufe se desconectan para evitar sobrecargas en la red eléctrica de a bordo.

Tendido de cables

Los cables que van desde las cajas de enchufe hasta los equipos adicionales deben disponerse de manera que

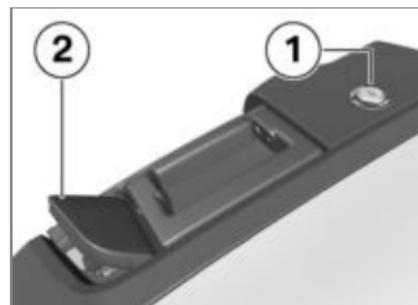
- No dificulten la conducción,
- No dificulten el giro del manillar ni limiten las propiedades de marcha
- No puedan quedar aprisionados

Maleta

Abrir la maleta



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



- Presionar el cilindro de la cerradura **1** hacia abajo.
 - » La palanca de desbloqueo **2** salta.
- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo.
- La tapa de la maleta salta.

Cerrar la maleta



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

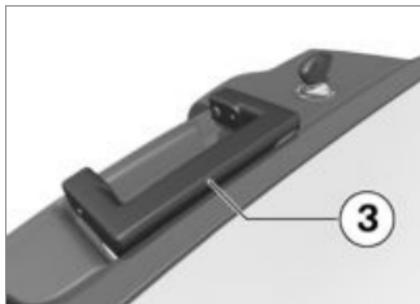


- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave de la cerradura de la maleta hasta la posición LOCK y extraerla.

Retirar la maleta



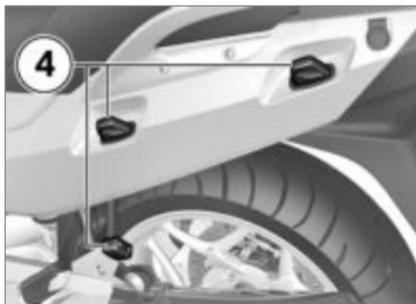
- Girar la llave de la cerradura de la maleta y colocarla en la posición RELEASE.
» El asa de transporte salta.



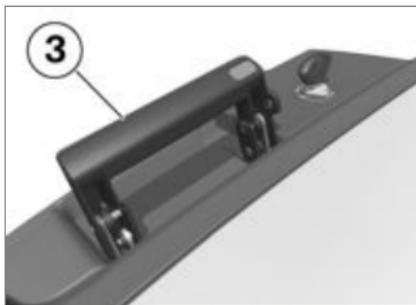
- En primer lugar, tirar del asa **3** hacia fuera y, a continuación, hacia arriba hasta el tope.
» La maleta está desbloqueada y puede extraerse.

Montar las maletas

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



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



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

- Girar la llave de la cerradura de la maleta hasta la posición LOCK y extraerla.

Topcase

– Con Topcase^{AO}

Abrir la Topcase

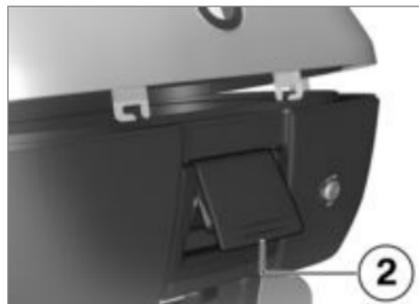


- Girar la llave de la cerradura de la Topcase y colocarla en la posición OPEN.



- Presionar el cilindro de la cerradura **1** hacia adelante.
 - » La palanca de desbloqueo **2** salta.
- Tirar completamente hacia arriba de la palanca de desbloqueo.
- » La tapa de la Topcase salta.

Cerrar la Topcase



- Tirar completamente hacia arriba la palanca de desbloqueo **2**.
- Topcasedeckel schließen und halten. Prestar atención para no aprisionar el contenido.



- Presionar la palanca de desbloqueo **2** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave de la cerradura de la Topcase hasta la posición LOCK y extraerla.

Retirar la Topcase



- Girar la llave de la cerradura del 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

- Abatir el asa hacia arriba hasta el tope.



- Enganchar el Topcase en el puente portaequipajes. Prestar atención a que los ganchos **4** encajen de forma segura en los alojamientos correspondientes **5**.



- Presionar el asa de transporte **3** hacia abajo hasta que se enclave.
- Girar la llave de la cerradura de la Topcase hasta la posición LOCK y extraerla.

Mantenimiento

Instrucciones generales	98
Herramientas de a bordo	98
Aceite del motor	99
Sistema de frenos	101
Embrague	105
Llantas y neumáticos	106
Ruedas	107
Bastidor de la rueda delantera	114
Lámparas	116
Piezas del carenado	121
Arrancar con alimentación externa.....	123
Batería	124

Instrucciones generales

En el capítulo "Mantenimiento" se describen los trabajos de comprobación y sustitución de piezas sometidas a desgaste, que por otro lado son fácilmente realizables.

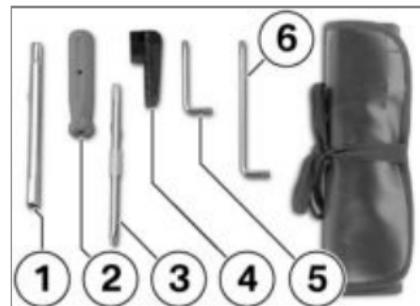
Si durante el trabajo de montaje debieran observarse pares de apriete especiales, éstos se especifican. En el capítulo "Datos técnicos" encontrará una relación de todos los pares de apriete necesarios.

Para obtener más información sobre otros trabajos de mantenimiento y reparación, consulte el manual de reparaciones de su vehículo en DVD 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. En caso de duda, acuda a un taller, preferentemente a su concesionario BMW Motorrad.

Herramientas de a bordo

Juego de herramientas estándar



- 1** Alargador para el inserto del destornillador
– Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (→ 60).
- 2** Mango de destornillador

- 3** Destornillador reversible con punta en cruz y punta ranurada
 - Ajustar la amortiguación en la rueda trasera (►► 60).
 - Sustituir las lámparas de la luz de freno, de la luz trasera y de los intermitentes traseros (►► 118).
 - Desmontar la batería (►► 126).
- 4** Llave para la tapa del depósito de aceite
 - Añadir aceite del motor (►► 100).
- 5** Llave TORX T25
- 6** Llave Torx T30
 - Desmontar intermitentes junto con el carenado (►► 121).

Juego de herramientas de servicio

- con juego complementario de herramientas^{AO}



Para los trabajos de servicio ampliados (por ejemplo, desmontaje y montaje de ruedas), BMW Motorrad ha confeccionado un juego de herramientas de servicio para su motocicleta. Obtendrá este juego de herramientas de servicio en su Concesionario BMW Motorrad.

Aceite del motor

Comprobar el nivel de aceite del motor



El nivel de aceite depende de la temperatura del mismo. Cuanto mayor sea la temperatura, mayor es el nivel en el cárter. 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.

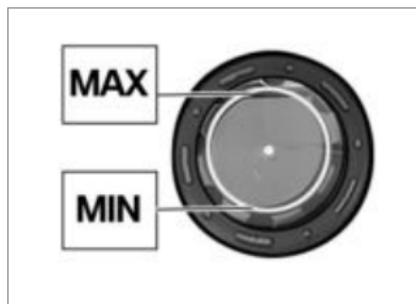
Para garantizar la indicación correcta del nivel de aceite del motor, comprobarlo únicamente después de haber realizado un recorrido largo. ◀

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

- Esperar cinco minutos para que el aceite pueda acumularse en el cárter.



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



 Nivel teórico de aceite del motor

– Entre las marcas MIN y MAX

Si el nivel de aceite está por debajo de la marca MIN:

- Añadir aceite del motor (100).

Si el nivel de aceite está por encima de la marca MAX:

- Se recomienda acudir a un taller especializado, a ser posible 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 de llenado.
- Quitar el tapón **1** de la abertura de llenado de aceite del motor con las herramientas de a bordo.

 Una cantidad excesiva o insuficiente de aceite de motor puede provocar daños en el motor.

Asegurarse de que el nivel de aceite es correcto.◀

- Llenar con aceite del motor hasta el nivel teórico.
- Comprobar el nivel de aceite del motor (►► 99).
- Colocar el tapón de la abertura de llenado de aceite de motor con las herramientas de a bordo.

Sistema de frenos

Comprobar el funcionamiento de los frenos

- Accionar la maneta del freno.
 - » Debe notarse un punto claro de presión.
- Accionar el pedal del freno.
 - » Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se perciben puntos de presión claros:

- Encargar la revisión de los frenos a un taller, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras

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



- Comprobar el grosor de las pastillas de freno izquierda y derecha mediante una ins-

pección visual. Trayectoria del control visual: entre la rueda y la guía de la rueda delantera hacia la pinza de freno.



 Límite de desgaste de la pastilla de freno delantero

– 1,0 mm (Solo forro de fricción sin placa portante. La marca de desgaste (ranuras) debe ser claramente visible.)

Si no se aprecian con claridad las marcas de desgaste:

 Si se supera el valor de desgaste máximo de las pastillas de freno (grosor mínimo) se puede ver 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. ◀

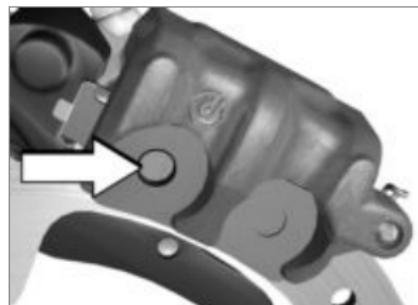
- Acudir cuanto antes a un taller especializado, preferentemente a un Concesionario BMW Motorrad, para cambiar las pastillas de freno.

Comprobar el grosor de las pastillas de freno traseras

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



- Comprobar visualmente el grosor de las pastillas de freno. Trayectoria del control visual: desde la izquierda hacia la pinza de freno **1**.



 Límite de desgaste de la pastilla de freno trasero

– 1,0 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 disco de freno es visible:

 Si se supera el valor de desgaste máximo de las pastillas de freno (grosor mínimo) se puede ver reducida la capacidad de frenado, y bajo determi-

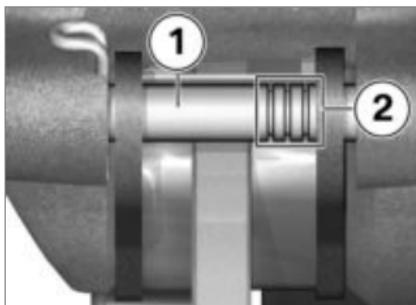
nadas circunstancias los frenos pueden sufrir daños.

Para garantizar la seguridad de funcionamiento del sistema de frenos, no superar el nivel de desgaste máximo de las pastillas.◀

- 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 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

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.◀

- 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. La caída del nivel de líquido se compensa mediante un fuelle de goma negro bien visible. ◀



Nivel de líquido de frenos delante

– Líquido de frenos (DOT4)

– El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal)

Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario

BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Si el borde inferior del fuelle negro del depósito de líquido de frenos se encuentra por debajo de la marca MAX:

- Comprobar el grosor de las pastillas de freno delanteras (→ 101).

Comprobar el nivel de líquido de frenos en la parte trasera



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. ◀

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

- Desmontar el asiento del conductor (►►► 65).



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

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



Nivel de líquido de frenos detrás

– Líquido de frenos (DOT4)

– El nivel de líquido de frenos no debe estar por debajo de la marca MIN. (Depósito de líquido de frenos en posición horizontal; el vehículo está recto)

Si el líquido de frenos está por debajo del nivel admisible:

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario

BMW Motorrad, para eliminar la avería.

- Montar el asiento del conductor (►►► 65).

Embrague

Comprobar el funcionamiento del embrague

- Accionar la palanca de embrague.
- » Debe notarse un punto claro de presión.

Si no se nota un punto claro de presión:

- Se recomienda acudir a un taller, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para comprobar el embrague.

Comprobar el nivel de líquido del embrague

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse

de que la base de apoyo sea plana y resistente.

- Centrar el manillar.



- Comprobar 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.◀



Nivel del líquido de embrague (inspección visual)

– El nivel de líquido del embrague no debe disminuir.

Si el nivel de líquido del embrague desciende:



Si se utilizan líquidos inadecuados, pueden producirse averías en el sistema del embrague.

No debe introducirse ningún tipo de líquido.◀

- Acudir lo antes posible a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad, para eliminar la avería.

Llantas y neumáticos

Comprobar las llantas

- 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, preferiblemente a un concesionario BMW Motorrad, para compro-

bar si las llantas están dañadas y sustituirlas en caso necesario.

Comprobar la profundidad de 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 prin-

cipal. 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 se ha alcanzado la profundidad de perfil mínima:

- Sustituir el neumático correspondiente.

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 desea información más detallada, consulte en su Concesionario BMW Motorrad o en la página de Internet "www.bmw-motorrad.com".

Influencia del tamaño de los neumáticos sobre los sistemas de regulación del tren de rodaje

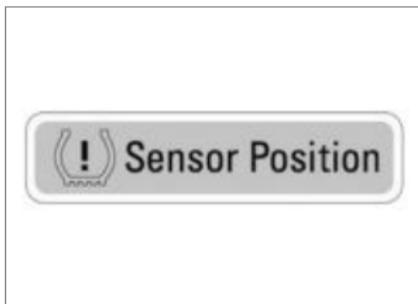
El tamaño de los neumáticos tiene una importancia fundamental en los sistemas de regulación del tren de rodaje ABS y ASC. En especial el diámetro y la anchura de las ruedas se introducen en la unidad de mando como base de todos los cálculos necesarios. El cambio de estos tamaños por ruedas diferentes a las montadas de serie puede provocar importantes efectos en

el confort de regulación de estos sistemas.

También los sensores necesarios para el reconocimiento del giro de las ruedas deben adaptarse a los sistemas de regulación montados y no deben cambiarse. Si desea montar ruedas diferentes en su motocicleta, póngase en contacto con un taller especializado, preferentemente un Concesionario BMW Motorrad. En algunos casos pueden adaptarse los datos introducidos en las unidades de mando a los nuevos tamaños de rueda.

Adhesivo del RDC

- con control de presión de neumáticos (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. Avisar al Concesionario BMW Motorrad o

al taller especializado de la presencia del sensor RDC.

Desmontar la rueda delantera

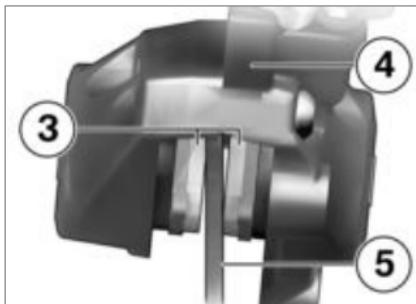
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.



- Quitar los tornillos **1** de los lados izquierdo y derecho.
- Extraer el guardabarros delantero tirando hacia delante y separándolo un poco lateralmente.



- Desenganchar dos clips **1** del cable del sensor de la tubería de freno.
- Proteger el área de las llantas que podría rayarse al desmontar las pinzas de freno.



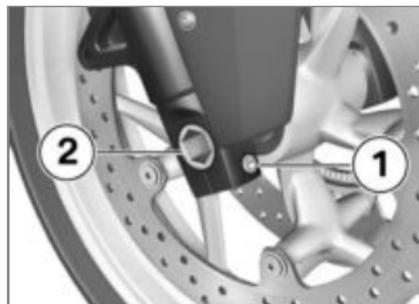
! Una vez desmontadas las pastillas, estas pueden presionarse hasta el punto que al efectuar el montaje no puedan encajarse en el disco de freno. No accionar la maneta del freno con las pinzas del freno desmontadas. ◀

- Retirar los tornillos **2** de las pinzas de freno izquierda y derecha.

- Dejar una pequeña separación entre las pastillas de freno **3** mediante movimientos giratorios de la pinza de freno **4** contra los discos de freno **5**.
- Extraer con precaución las pinzas de freno de los discos moviéndolas hacia atrás y hacia fuera.
- Levantar la motocicleta por su parte delantera hasta que la rueda delantera pueda girar libremente. Para levantar la motocicleta, BMW Motorrad recomienda utilizar el bastidor

de la rueda delantera BMW Motorrad.

- Montar el bastidor de la rueda delantera (▶▶▶ 114).



- Soltar el tornillo de apriete del eje **1**.
- Desmontar el eje insertable **2** a la vez que se sujeta la rueda.
- No eliminar la grasa del eje insertable.
- Extraer la rueda delantera haciéndola rodar hacia delante, prestando atención al sensor del ABS situado en el lado izquierdo.

- Retirar el casquillo distanciador del lado izquierdo del cubo de la rueda delantera.

Montar la rueda delantera

 Posibles errores de funcionamiento si los sistemas ABS y ASC realizan intervenciones de regulación cuando se ha montado una rueda diferente de la de serie.

Observar la indicación acerca del efecto del tamaño de los neumáticos sobre el sistema de regulación del tren de rodaje ABS y ASC al inicio de este capítulo.◀

 Las uniones de tornillo apretadas con un par de apriete incorrecto se pueden soltar o pueden provocar daños en las uniones.

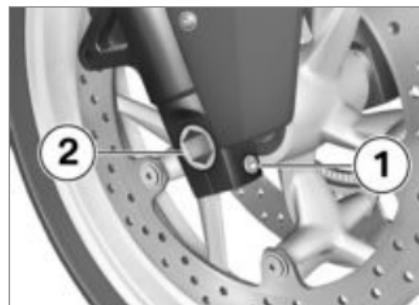
Es imprescindible acudir a un taller especializado para comprobar los pares de apriete, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Colocar el casquillo distanciador en el cubo del lado izquierdo.

 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.◀

- Introducir la rueda delantera en el guiado haciéndola rodar, prestando atención al sensor del ABS situado en el lado izquierdo.



- Levantar la rueda delantera y montar el eje insertable **2** con el par de apriete.



Eje insertable en su alojamiento

– 50 Nm

- Apretar el tornillo de apriete del eje **1** 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.



- Enroscar los tornillos **2** a derecha e izquierda con el par de apriete correcto.

 Pinza de freno en el tubo deslizante

– 30 Nm



- Enganchar dos clips **1** del cable del sensor de la tubería de freno.



- Asegurarse de que el cable del sensor quede insertado en los soportes **3** y **4**.

- Retirar las incrustaciones que pueda haber en 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.



- Colocar la cubierta de la rueda delantera y enroscar los tornillos **1** izquierdo y derecho.

Desmontar la rueda trasera

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Extraer la maleta en caso necesario.



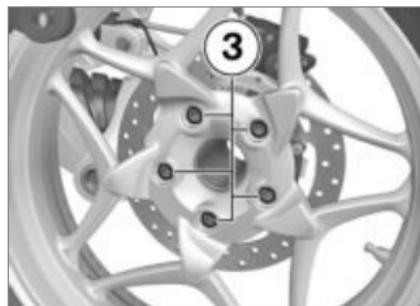
Los componentes del sistema de escape pueden estar calientes.

No tocar los componentes calientes del sistema de escape. ◀

- Soltar el tornillo **1** de la abrazadera y desplazar esta hacia atrás.
- No debe retirarse la grasa obturadora de la abrazadera.



- Quitar el tornillo **2** del soporte del silenciador situado en el reposapiés del acompañante.
- Desmontar el silenciador tirando hacia atrás y colocarlo en una superficie blanda.
- Meter la primera marcha.



- Desenroscar los tornillos **3** de la rueda trasera sujetando simultáneamente la rueda.
- Apoyar la rueda trasera sobre el suelo y hacerla rodar hacia atrás.

Montar la rueda trasera



Posibles errores de funcionamiento si los sistemas ABS y ASC realizan intervenciones de regulación cuando se ha montado una rueda diferente de la de serie.

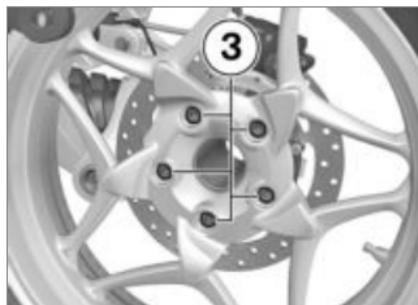
Observar la indicación acerca del efecto del tamaño de los neumáticos sobre el sistema de regu-

lación del tren de rodaje ABS y ASC al inicio de este capítulo.◀

 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, preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad.◀

- Colocar la rueda trasera en el alojamiento.



- Montar los tornillos **3** con el par de apriete.



Rueda trasera en el portarueda

– Secuencia de apriete: apretar en cruz

– 60 Nm

- Insertar el silenciador en el tubo de la válvula de gases de escape y girar hasta la posición de salida.



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, 20 mm.◀

- Orientar el silenciador y enroscar el tornillo **2** con el par correspondiente.



Silenciador a semichasis trasero

– 19 Nm



- Desplazar la abrazadera hacia delante tanto como sea posible y orientarla de modo que la marca de la abrazadera R/RT **4** apunte a la marca **5**.



- Apretar el tornillo **1** al par de apriete.



Abrazadera en el silencioso y el colector de escape

– 28 Nm

- Montar la maleta en caso necesario.

Bastidor de la rueda delantera

Montar el bastidor de la rueda delantera

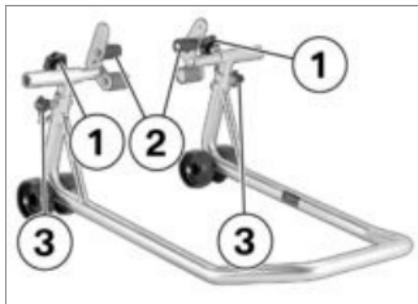


El bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad no ha sido concebido para sostener la motocicleta sin caballete principal o sin otros bastidores auxiliares. Si la motocicleta se apoya sólo en el bastidor para la rueda delantera y en la rueda trasera puede volcar.

Apoyar la motocicleta en el caballete central o en el bastidor auxiliar antes de levantarla con el bastidor para la rueda delantera BMW Motorrad. ◀

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete central y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Utilizar el soporte básico con la referencia de herramienta (83 30 0 402 241) con alojamiento

para la rueda delantera (83 30 0 402 242).



- Soltar los tornillos de ajuste **1**.
- Desplazar ambos alojamientos **2** hacia fuera hasta que el guiado de la rueda 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 el guiado de la rueda delantera quede colocado 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.◀

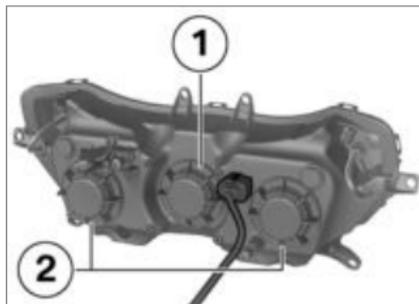
- Presionar el bastidor de la rueda delantera uniformemente hacia abajo para levantar la motocicleta.

Lámparas

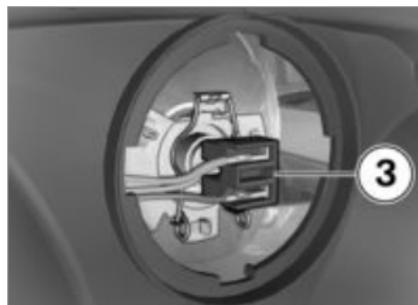
Sustituir lámparas de la luz de cruce y de carretera

Las orientaciones del conector, del estribo elástico y de la bombilla pueden diferir de las siguientes figuras. ◀

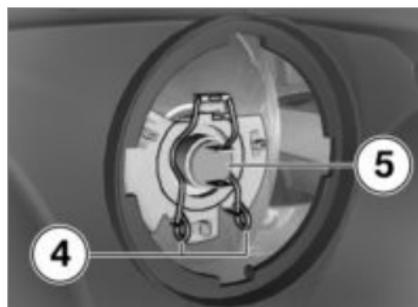
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.



- Desmontar la cubierta **1** de la luz de carretera o las cubiertas **2** de la luz de cruce.



- Retirar el conector **3**.



- Soltar el arco con resorte **4** a izquierda y derecha del enclavamiento y levantarlo.
- Desmontar la bombilla **5**.

- Sustituir la bombilla averiada.



Bombilla para la luz de cruce

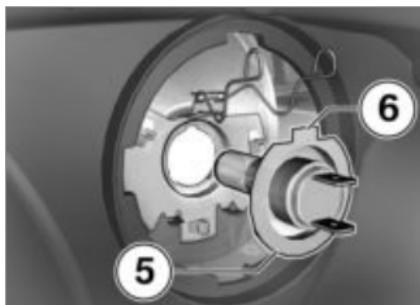
– H7 / 12 V / 55 W



Bombilla para luz de carretera

– H7 / 12 V / 55 W

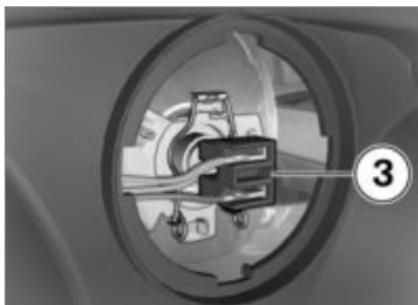
- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posibles impurezas, asir la bombilla exclusivamente por el casquillo.



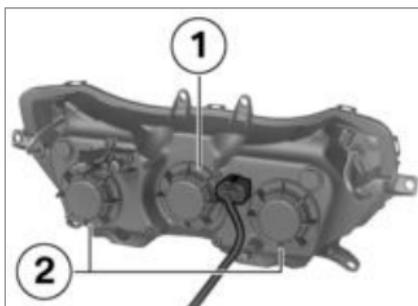
- Colocar la bombilla **5** procurando que la posición del talón **6** sea correcta.



- Colocar el arco con resorte **4** a izquierda y derecha del enclavamiento.



- Enchufar el conector **3**.



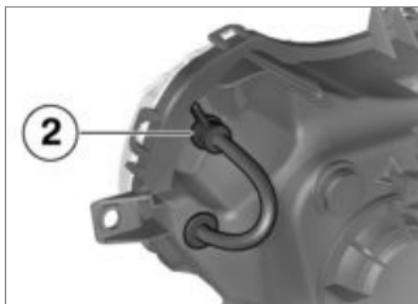
- Montar la cubierta **1** de la luz de carretera o la cubierta **2** de la luz de cruce.

Sustituir la lámpara de la luz de posición

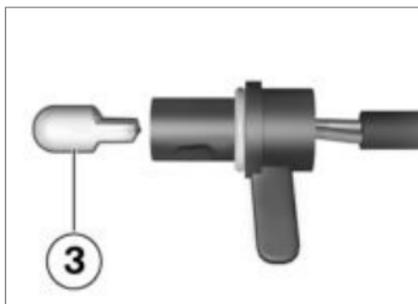
- Desmontar intermitentes junto con el carenado (→ 121).



- Extraer la lámpara de luces de posición por el orificio **1**.



- Extraer el casquillo de la bombilla de la caja del faro girando la palanca **2** en sentido contrario a las agujas del reloj.



- Extraer la bombilla **3** del casquillo.

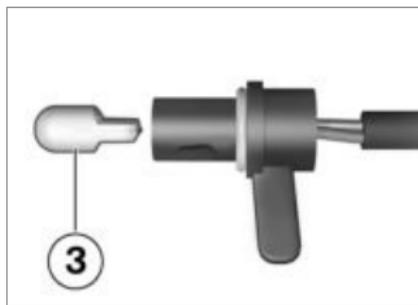
- Sustituir la bombilla averiada.



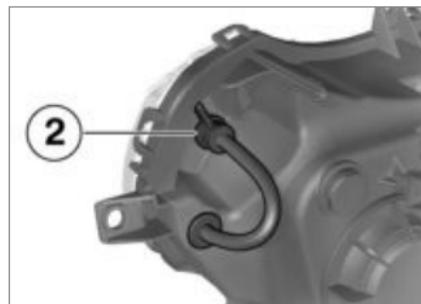
Bombilla para la luz de posición

– W5W / 12 V / 5 W

- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posibles impurezas, asir la bombilla con un paño limpio y seco.



- Colocar la bombilla **3** en el casquillo.



- Colocar el casquillo de la bombilla en la caja del faro y bloquearlo girando la palanca **2** en el sentido de las agujas del reloj.
- Montaje de los intermitentes junto con el carenado (→ 123).

Sustituir las lámparas de la luz de freno, de la luz trasera y de los intermitentes traseros



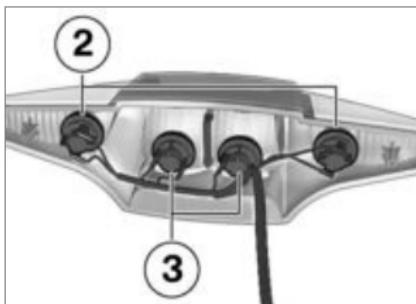
Durante los siguientes trabajos, una motocicleta mal apoyada puede caerse.

Asegurarse de que la motocicleta está apoyada de forma segura.◀

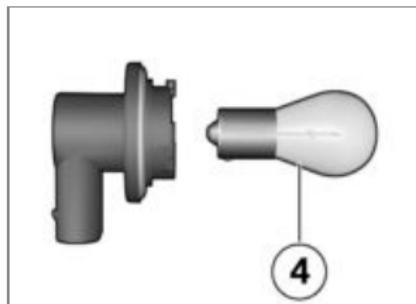
- Parar la motocicleta y asegurarse de que la base de apoyo sea plana y resistente.
- Desconectar el encendido.
- Extraer la maleta en caso necesario.



- Desenroscar los tornillos **1** a izquierda y derecha y retirar la caja del faro tirando hacia atrás.



- Desmontar de la caja del faro los casquillos de la bombilla **2** para las lámparas de intermitente y los casquillos de la bombilla **3** para las lámparas de luz trasera y de freno girándolos en sentido contrario a las agujas del reloj.



- Presionar la lámpara **4** hacia el casquillo y retirarla girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Sustituir la bombilla averiada.

 Bombilla para la luz trasera/de freno

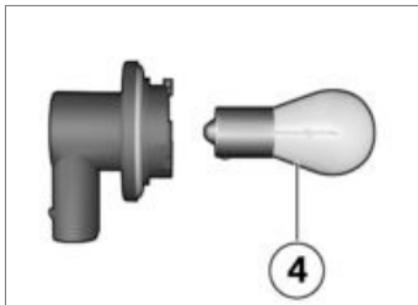
– P21W / 12 V / 21 W

 Bombilla para intermitentes traseros

– PY21W / 12 V / 21 W

- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posi-

bles impurezas, asir la bombilla con un paño limpio y seco.



- Presionar la bombilla **4** en el casquillo y fijarla girándola en el sentido de las agujas del reloj.
- Colocar el casquillo de la bombilla desmontado en la caja del faro y bloquearlo girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



- Colocar la caja del faro en la posición **5**.



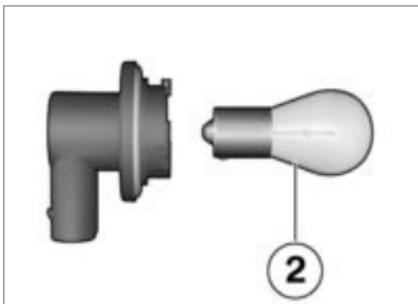
- Poner los tornillos **1** de los lados izquierdo y derecho.

Sustituir la lámpara del intermitente delantero

- Desmontar intermitentes junto con el carenado (→ 121).



- Extraer el casquillo de la bombilla **1** de la caja de la lámpara girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.



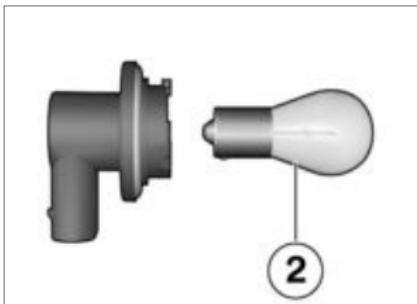
- Presionar la lámpara **2** hacia el casquillo y retirarla girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

- Sustituir la bombilla averiada.

 Bombilla para intermitentes delanteros

– PY21W / 12 V / 21 W

- Para proteger el cristal de la bombilla nueva frente a posibles impurezas, asir la bombilla con un paño limpio y seco.



- Presionar la bombilla **2** en el casquillo y fijarla girándola en el sentido de las agujas del reloj.



- Colocar el casquillo de la bombilla **1** en la caja del faro y blo-

quearlo girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

- Montaje de los intermitentes junto con el carenado (→ 123).

Piezas del carenado

Desmontaje de los intermitentes junto con el carenado



- Presionar los espejos hacia abajo y hacia fuera.

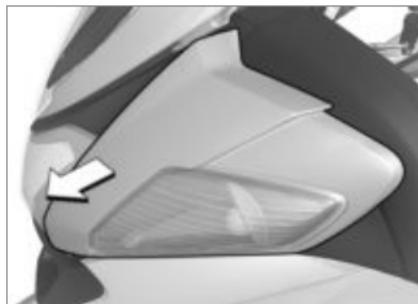


- Conducir las herramientas de a bordo de forma paralela al borde **1** de la rejilla del altavoz a través del orificio **2**.



- Desenroscar el tornillo que se encuentra en la prolongación

del orificio **3** sujetando el carenado.



- Extraer los intermitentes junto con el carenado tirando hacia delante.

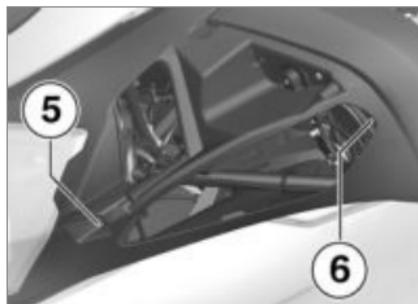


- Aflojar la conexión por enchufe **4**.
- Colocar el carenado sobre una superficie blanda.

Montaje de los intermitentes junto con el carenado



- Cerrar la conexión por enchufe **4**.



- Colocar los intermitentes con el carenado en las posiciones **5** y **6**.



- Enroscar el tornillo **3** sujetando el carenado.
- Ajustar los retrovisores.

Arrancar 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 quemara o daños en el sistema electrónico del vehículo. Para arrancar la motocicleta con corriente externa, no utilizar la toma de corriente de a bordo.◀

⚠ 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 del conductor (►► 65).
- Para arrancar el motor con corriente externa, no desembornar la batería de la red de a bordo.
- Retirar la caperuza del polo positivo de la batería.
- 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 de ayuda al arranque al polo negativo de la batería de ayuda al arranque y a continuación al

polo negativo de la batería descargada.

- Durante el arranque con tensión externa tiene que estar en marcha el motor del vehículo auxiliar.
- Arrancar el motor del vehículo que tiene la batería descargada de la forma habitual. Si el intento no tiene éxito, esperar unos pocos 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.
- Desembornar en primer lugar el cable de ayuda al arranque del cable negativo y, a continuación, el cable positivo.
- Colocar la caperuza de protección en el polo positivo de la batería.



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

- Montar el asiento del conductor (►► 65).

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.

Tras períodos de más de cuatro semanas sin mover el vehículo deberá conectarse 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 equipo 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 por sus polos puede provocar daños en el sistema electrónico del vehículo.

Para cargar la batería a través de los polos, se debe desembornar antes.◀

 Si no se encienden los testigos de control ni la pantalla multifunción al conectar el encendido, significa que la batería está completamente descargada (tensión de la batería inferior a 9 V). Cargar una batería completamente descargada a través de la toma de corriente puede provo-

car daños en el sistema electrónico del vehículo.

Si la batería está completamente descargada, desembornarla siempre y cargarla directamente por los polos.◀

 Para poder cargar la batería a través de la toma de corriente se deben utilizar cargadores adecuados. El uso de cargadores inapropiados 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 por los polos.◀

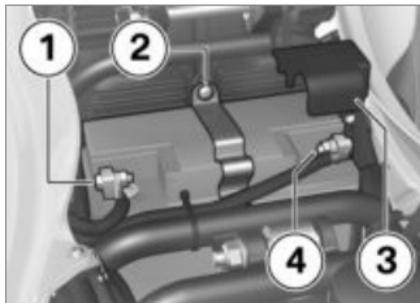
- Cargar la batería embornada a través de la toma de corriente.

 El equipo electrónico del vehículo detecta el estado de carga completa de la batería.

- Extraer la batería hacia arriba con movimientos de vaivén para facilitar el proceso.

Montar la batería

- Colocar la batería en el compartimento de forma que el polo positivo quede a la derecha visto en sentido de marcha.



- Enganchar el arco de sujeción por abajo, desplazarlo sobre la batería y colocar el tornillo **2**.



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 primero el cable positivo de la batería **4**.
- Colocar la caperuza de protección **3** en el polo positivo de la batería.
- Después el cable negativo **1**.



Si el vehículo ha estado desconectado de la batería durante un largo período de tiempo, es preciso introducir la fecha actual en el cuadro de instrumentos para garantizar el correcto funcionamiento del indicador de servicio de mantenimiento.

Para realizar el ajuste de la fecha, acuda a un taller especializado,

preferiblemente a un Concesionario BMW Motorrad. ◀

- Montar el asiento del conductor (▣▣▣ 65).
- Ajustar el reloj (▣▣▣ 45).

Conservación

Productos de limpieza y mantenimiento	130
Lavado del vehículo	130
Limpieza de piezas delicadas del vehículo.....	131
Cuidado de la pintura	131
Conservación	132
Retirar del servicio la motocicleta	132
Poner en servicio la motocicleta	132

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 que se haya endurecido 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, limpiar la motocicleta con agua fría inmediatamente después de finalizar la marcha.

 Tras lavar la motocicleta, atravesar un curso de agua o en caso de lluvia intensa, el efecto de frenado puede verse retardado debido a que los dis-

cos y las pastillas de freno estén mojados.

Frenar a tiempo hasta que los discos y pastillas de freno se hayan secado.◀

 El agua caliente aumenta el efecto de la sal.

Utilizar solo agua fría para retirar sales esparcidas.◀

 La elevada presión de agua de los limpiadores de alta presión (limpiadores de chorro de vapor) 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 de ni de alta presión.◀

Limpieza de piezas delicadas del vehículo

Plásticos



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.◀

Piezas del carenado

Limpiar las piezas del carenado con agua y emulsión BMW para la limpieza de plásticos.

Parabrisas y cristales de los faros de plástico

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



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

Piezas cromadas

Limpiar las piezas cromadas, especialmente las afectadas por sal esparcida en carretera, con agua abundante y champú para vehículos BMW. Utilizar pulimento para cromo como 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 procurarse 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 la calidad de la pintura o el color. Entre dichos materiales se incluyen, p. ej., gasolina, 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. Realizar a continuación los

trabajos de conservación de la pintura en las zonas afectadas.

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 (►► 126).
- Aplicar un lubricante apropiado en las manetas del freno y del embrague, así como en el alojamiento de los caballetes central y lateral.

- Frotar las piezas metálicas y cromadas con una grasa exenta de ácidos (vaselina).
- Aparcar la motocicleta en un lugar seco de manera que ambas ruedas estén descargadas. Los Concesionarios BMW Motorrad disponen de bastidores auxiliares adecuados.

Poner en servicio la motocicleta

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

Datos técnicos

tabla de fallos	134
Uniones atornilladas	135
motor	137
combustible	138
Aceite del motor	139
Embrague	140
cambio.....	140
propulsión de la rueda trasera.....	141
Tren de rodaje	141
frenos.....	143
ruedas y neumáticos.....	143
Sistema eléctrico	145
chasis.....	146
dimensiones	147
pesos	148

Valores de marcha	148
-------------------------	-----

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	Plegar el caballete lateral.
Marcha engranada y embrague no accionado	Cambiar a punto muerto o accionar el embrague.
Depósito de combustible vacío	Repostar (►► 78).
Batería descargada	Cargar la batería embornada (►► 125).

Uniones atornilladas

Rueda delantera	UT	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	UT	Válido
Abrazadera en el silencioso y el colector de escape		
M8 x 40 - 10.9	28 Nm	
Silenciador a semichasis trasero		
M8 x 35	19 Nm	
Rueda trasera en el portarrueda		
M10 x 1,25 x 40	apretar en cruz	
	60 Nm	

Palanca del cambio	UT	Válido
Palanca de cambio en el árbol de mando		
M6 x 25	8 Nm	

motor

Modo constructivo del motor	Motor de dos cilindros opuestos de cuatro tiempos dispuesto en sentido longitudinal con dos árboles de levas respectivamente, situados en la parte superior, cuatro válvulas con disposición radial por cada cilindro, refrigeración 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	81 kW, A un régimen de: 7750 min ⁻¹
– con reducción de potencia ^{EO}	79 kW, A un régimen de: 7750 min ⁻¹
– con reducción de potencia ^{EO}	72 kW, A un régimen de: 7750 min ⁻¹
Par motor	120 Nm, A un régimen de: 6000 min ⁻¹
Régimen máximo admisible	máx. 8500 min ⁻¹
Régimen de ralentí	1150 ^{±50} min ⁻¹ , Motor a la temperatura de servicio

combustible

Calidad del combustible recomendada	Superplus sin plomo 98 ROZ/RON 91 AKI
Calidad de combustible alternativa	Súper sin plomo (restricciones insignificantes por potencia y consumo) 95 ROZ/RON 89 AKI
Cantidad de combustible utilizable	aprox. 25 l
Cantidad de reserva de combustible	aprox. 4 l

BMW recomienda combustibles BP

Aceite del motor

Cantidad de llenado de aceite del motor	máx. 4,0 l, Con cambio de filtro
productos recomendados por BMW Motorrad y clases de viscosidad permitidas de forma general	
SAE 5W-40, API SF/ACEA A2, o superior	≥ -20 °C
SAE 5W- ≥ 50 , API SF/ACEA A2, o superior	≥ -20 °C
SAE 10W-40, API SF/ACEA A2, o superior	≥ -10 °C
SAE 10W- ≥ 50 , API SF/ACEA A2, o superior	≥ -20 °C
SAE 15W- ≥ 40 , API SF/ACEA A2, o superior	≥ 0 °C
Cantidad de relleno de aceite para el motor	máx. 0,5 l, Diferencia entre la marca MIN y MAX

BMW recommends 

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
Multiplicación del cambio	1,737 (19:33 dientes), Transmisión primaria 2,375 (38:16 dientes), 1. ^a marcha 1,696 (39:23 dientes), 2. ^a marcha 1,296 (35:27 dientes), 3. ^a marcha 1,065 (33:31 dientes), 4. ^a marcha 0,939 (31:33 dientes), 5. ^a marcha 0,848 (28:33 dientes), 6. ^a 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	Balancín monobrazo en aluminio de fundición con Paralever de BMW Motorrad
Relación de desmultiplicación de la propulsión de la rueda trasera	2,620 (34:13 dientes)

Tren de rodaje

Rueda delantera

Tipo constructivo del guiado de la rueda delantera	BMW-Telelever, puente de horquilla superior desacoplado por basculamiento, brazo longitudinal en el motor y alojado en la horquilla telescópica, conjunto telescópico situado de forma central apoyado en brazo longitudinal y chasis delantero
Tipo constructivo del conjunto telescópico delantero	Conjunto telescópico central con resorte helicoidal de compresión
– con Electronic Suspension Adjustment (ESA II) ^{EO}	Conjunto telescópico central directo con amortiguación variable de la etapa de tracción de regulación eléctrica.
Carrera del muelle delantero	120 mm, En la rueda
– con tren de rodaje bajo ^{EO}	94 mm, En la rueda

Rueda trasera

Tipo constructivo de la guía de la rueda trasera	Balancín monobrazo en aluminio de fundición con Paralever de BMW Motorrad
Tipo constructivo de la suspensión de la rueda trasera	conjunto telescópico central articulado mediante sistema de palancas con resorte helicoidal de compresión y amortiguador monotubo de gas. El pretensado de los muelles y la amortiguación de la etapa de tracción son ajustables de manera continua
– con Electronic Suspension Adjustment (ESA II) ^{EO}	conjunto telescópico central articulado mediante sistema de palancas con resorte de compresión helicoidal y de elastómero y amortiguador monotubo de gas. Amortiguación y pretensado de los muelles/la constante de muelles eléctricamente ajustable
Carrera del muelle en la rueda trasera	135 mm, En la rueda
– con tren de rodaje bajo ^{EO}	109 mm, En la rueda

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	Metal sinterizado

ruedas y neumáticos

Pares de neumáticos recomendados	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	En aluminio de fundición, MT H2
tamaño de la llanta de la rueda delantera	3,50" × 17"
Designación del neumático delantero	120 / 70 ZR 17

Rueda trasera

modo constructivo de la rueda trasera	En aluminio de fundición, MT H2
tamaño de la llanta de la rueda trasera	5.50" x 17"
Designación del neumático trasero	180 / 55 ZR 17

Presiones de inflado de los neumáticos

Presión de inflado del neumático delantero	2,2 bar, Modo en solitario, 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 en solitario, con los neumáticos fríos 2,9 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos

Sistema eléctrico

Capacidad de carga eléctrica de las cajas de enchufe	máx. 10 A, Todas las cajas de enchufe
Fusible electrónico	Todos los circuitos están asegurados electrónicamente por fusibles. Si un fusible desconecta un circuito eléctrico y se subsana la avería correspondiente, el circuito se activa de nuevo al conectar el encendido.

Batería

modo constructivo de la batería	Batería de gel
tensión nominal de la batería	12 V
capacidad nominal de la batería	19 Ah

Bujías

Fabricante y designación de las bujías	NGK MAR8B-JDS
Separación de electrodos de las bujías	0,8 \pm 0,1 mm

Lámparas

Bombilla para luz de carretera	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla para la luz de cruce	H7 / 12 V / 55 W
Bombilla para la luz de posición	W5W / 12 V / 5 W
Bombilla para la luz trasera/de freno	P21W / 12 V / 21 W
Bombilla para intermitentes delanteros	PY21W / 12 V / 21 W
Bombilla para intermitentes traseros	PY21W / 12 V / 21 W

chasis

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

dimensiones

Longitud del vehículo	2230 mm
Altura del vehículo	1430 mm, Sobre el parabrisas, posición inferior, con peso en vacío DIN
– con tren de rodaje bajo ^{EO}	1410 mm, Sobre el parabrisas, posición inferior, con peso en vacío DIN
Ancho del vehículo	905 mm, Con retrovisor
Altura del asiento del conductor	820...840 mm, Con peso en vacío
– con asiento del conductor bajo ^{EO}	780...800 mm, Con peso en vacío
– con tren de rodaje bajo ^{EO}	750 mm, Con peso en vacío
longitud del arco de paso del conductor	1880...1920 mm
– con asiento del conductor bajo ^{EO}	1800...1840 mm
– con tren de rodaje bajo ^{EO}	1750 mm

pesos

Peso en vacío	263 kg, Peso en vacío según DIN, en orden de marcha, depósito lleno al 90%, sin EO
Peso total admisible	495 kg
Carga máxima admisible	232 kg

Valores de marcha

Velocidad máxima	>200 km/h
------------------	-----------

Servicio

BMW Motorrad Servicio	150
BMW Motorrad Servicios de movilidad	150
Tareas de mantenimiento.....	151
Confirmación del mantenimiento	152
Confirmación del servicio	157

BMW Motorrad Servicio

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. Los concesionarios BMW Motorrad disponen de la información técnica y los conocimientos necesarios para llevar a cabo de manera fiable todos los trabajos de mantenimiento y reparación de su BMW.

Puede encontrar el concesionario BMW Motorrad más próximo a través de nuestra página de Internet: "www.bmw-motorrad.com".



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 en-

cargar la realización de los trabajos en su motocicleta a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario BMW Motorrad.◀

Para estar seguro de que su BMW se encuentra siempre en estado óptimo, BMW Motorrad recomienda respetar los intervalos de mantenimiento previstos para su motocicleta.

Asegúrese de confirmar todos los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados en su vehículo en el capítulo "Servicio Posventa" de este manual. Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para la prestación de servicios de corte-

Su Concesionario BMW Motorrad le informará sobre el alcance de los servicios del Servicio Posventa BMW.

BMW Motorrad Servicios de movilidad

Las motocicletas nuevas de BMW cuentan con los servicios de movilidad de BMW Motorrad que, en caso de avería, le proporcionan numerosas prestaciones (p. ej., Servicio Móvil, asistencia en carretera, transporte del vehículo).

Consulte en su concesionario BMW Motorrad las prestaciones de movilidad que se ofrecen.

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 1200 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, bajo ciertas circunstancias, pasar una inspección antes de la fecha fijada. En estos casos, en la confirmación del servicio se indica adicionalmente el kilometraje máximo correspondiente. Si se alcanza este kilometraje antes del vencimiento del siguiente mantenimiento, es preferible adelantar dicho servicio.

La indicación de mantenimiento en la pantalla multifunción le recuerda cuándo vence el mantenimiento; el aviso se produce, según el caso, aproximadamente un mes o 1000 km antes.<

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

- A**
Abreviaturas y símbolos, 6
ABS
 Autodiagnóstico, 74
 Indicadores de advertencia, 35
 técnica en detalle, 82
Accesorios
 Instrucciones generales, 90
Aceite del motor
 Abertura de llenado, 13
 Comprobar el nivel de
 llenado, 99
 datos técnicos, 139
 Indicador de advertencia de la
 presión de aceite del motor, 33
 Indicador de advertencia del
 nivel de aceite del motor, 35
 Indicador de nivel de
 llenado, 11
 Rellenar, 100
Actualidad, 7
Alarma antirrobo
 Indicadores de advertencia, 40
 Testigo de control, 19
- Amortiguación
 ajustar, 60
 Elemento de ajuste trasero, 11
Arrancar, 73
 Elemento de mando, 18
Arrancar con alimentación
 externa, 123
ASC
 Autodiagnóstico, 74
 Elemento de mando, 16
 Indicadores de advertencia, 36
 manejar, 53
 técnica en detalle, 84
Asientos
 Ajustar la altura del asiento, 66
 Ajuste de la altura, 15
 desmontar, 64
 Enclavamiento, 13
 montar, 64
- B**
Bastidor de la rueda delantera
 montar, 114

- Batería
 Cargar la batería
 desembornada, 126
 Cargar la batería
 embornada, 125
 datos técnicos, 145
 Desmontar, 126
 Indicador de advertencia de
 la corriente de carga de la
 batería, 33
 Instrucciones para el
 mantenimiento, 124
 Montar, 127
 Posición en el vehículo, 15
Bloqueo de arranque
 Indicador de advertencia, 32
 Llave de repuesto, 44
Bocina, 16
Bujías
 Datos técnicos, 145
- C**
Calefacción de asiento
 Elemento de mando, 13, 18
 manejar, 51

Calefacción de puños
Elemento de mando, 18
manejar, 50

Cambio
datos técnicos, 140

Cerradura del manillar
Asegurar, 44

Combustible
Abertura de llenado, 13
datos técnicos, 138
Repostar, 78

Compartimento para objetos
manejar, 56
Posición en el vehículo, 13

Confirmación del mantenimiento, 152

Control de presión de neumáticos RDC
Adhesivo para llantas, 107
Indicador, 26
Indicadores de advertencia, 37
técnica en detalle, 86

Cuadro de instrumentos
Sensor de luminosidad ambiente, 19
Vista general, 19

Cuentakilómetros
Elemento de mando, 19
Poner a cero, 46

Chasis
datos técnicos, 146

D

Datos técnicos
Aceite del motor, 139
Batería, 145
Bujías, 145
cambio, 140
combustible, 138
chasis, 146
dimensiones, 147
Embrague, 140
frenos, 143
Lámparas, 146
motor, 137
Normas, 7
pesos, 148
propulsión de la rueda trasera, 141
ruedas y neumáticos, 143

Sistema eléctrico, 145
Tren de rodaje, 141

Dimensiones
datos técnicos, 147

E

Embrague
ajustar maneta, 57
Comprobar el funcionamiento, 105
Comprobar el nivel de líquido, 105
datos técnicos, 140
Depósito de líquido, 13

Encendido
Conectar, 43
Desconectar, 43

Equipaje
Indicaciones de carga, 70

Equipamiento, 7

ESA
Elemento de mando, 16
manejar, 61
técnica en detalle, 87

F

- Faros
 - Ajustar el alcance de los faros, 11
 - Alcance de los faros, 63
 - Circulación por la derecha/izquierda, 63
- Frenos
 - ajustar maneta, 57
 - Comprobar el funcionamiento, 101
 - datos técnicos, 143
 - Indicador de desgaste, 103
 - Instrucciones de seguridad, 76
- Fusibles
 - datos técnicos, 145

H

- Herramientas de a bordo
 - contenido, 98
 - Posición en el vehículo, 15

I

- Indicación de mantenimiento, 24
- Indicación del régimen de revoluciones, 19
- Indicador de velocidad, 19

- Indicadores de advertencia
 - ABS, 35
 - Advertencia de formación de hielo, 35
 - Alarma antirrobo, 40
 - ASC, 36
 - Bloqueo de arranque, 32
 - Corriente de carga de la batería, 33
 - Defecto de lámpara, 34
 - Nivel de aceite del motor, 35
 - Presión de aceite del motor, 33
 - RDC, 37
 - Representación, 27
 - Reserva de combustible, 32
 - Sistema electrónico del motor, 32
- Instrucciones de seguridad
 - para frenar, 76
 - para la conducción, 70
- Intermitentes
 - Desmontar, 121
 - Elemento de mando, 16
 - manejar, 48
 - Montar, 123

- Intermitentes de advertencia
 - Elemento de mando, 16
 - manejar, 49
- Interruptor de parada de emergencia, 18
- manejar, 50
- interruptor del cuadro de instrumentos
 - Vista general del lado derecho, 18
 - Vista general del lado izquierdo, 16
- Intervalos de mantenimiento, 151

L

- Lámparas
 - Datos técnicos, 146
 - Indicador de advertencia de avería en lámpara, 34
 - Sustituir la lámpara de la luz de carretera, 116
 - Sustituir la lámpara de la luz de freno, 118
 - Sustituir la lámpara de la luz de posición, 117

Sustituir la lámpara de la luz trasera, 118
Sustituir la lámpara del intermitente delantero, 120
Sustituir la lámpara del intermitente trasero, 118
Sustituir lámpara de la luz de cruce, 116
Líquido de frenos
 Comprobar el nivel de llenado delantero, 103
 Comprobar el nivel de llenado trasero, 104
 Depósito delantero, 11
 Depósito trasero, 15
Lista de control, 72
Luces
 Elemento de mando, 16
 Luz de cruce, 48
 Luz de posición, 48
 Manejar la luz de carretera, 48
 Manejar la luz de estacionamiento, 48
 Manejar la luz de ráfagas, 48
Llave, 43

M

Maleta
 manejar, 91
Mantenimiento
 Instrucciones generales, 98
Manual de instrucciones
 Posición en el vehículo, 15
Motocicleta
 atracar, 79
 cuidados, 129
 limpieza, 129
 parar, 77
 Puesta en servicio, 132
 Retirar del servicio la motocicleta, 132
Motor
 arrancar, 73
 datos técnicos, 137
 Indicador de advertencia del sistema electrónico del motor, 32

N

Neumáticos
 ajustar, 45
 comprobar la presión de inflado, 62
 Comprobar la presión de inflado, 62
 Comprobar la profundidad del perfil, 106
 datos técnicos, 143
 Presiones de inflado, 144
 Recomendación, 107
 Rodaje, 76
 Tabla de presión de inflado, 15
Número de chasis
 Posición en el vehículo, 11

P

Palanca del cambio
 ajustar, 58
 Ajustar, 58
Pantalla multifunción, 19
 Elemento de mando, 16
 Regular la atenuación, 47
 Seleccionar el indicador, 45
 Vista general, 22

Parabrisas
Elemento de mando, 16
manejar, 58

Parar, 77

Pares de apriete, 135

Pastillas de freno
Comprobar delante, 101
Comprobar detrás, 102
Rodaje, 75

Pesos
datos técnicos, 148
Tabla de carga, 15

Pre-ride check, 73

Pretensado de los muelles
ajustar, 59
Elemento de ajuste trasero, 15

Propulsión de la rueda trasera
datos técnicos, 141

R

Regulación de la velocidad de
marcha
Elemento de mando, 16
manejar, 54
Testigo de control, 23

Reloj
Elemento de mando, 19

Repostar, 78

Reserva de combustible
Autonomía, 25
Indicador de advertencia, 32

Retrovisores
ajustar, 58

Rodaje, 75

Ruedas
Cambio de tamaño, 107
Comprobar las llantas, 106
datos técnicos, 143
Desmontar la rueda
delantera, 108
Desmontar la rueda
trasera, 112
Montar la rueda delantera, 110
Montar la rueda trasera, 112

S

Servicio, 150

Servicios de movilidad, 150

Sistema de sonido
Elemento de mando, 16

Sistema eléctrico
datos técnicos, 145

Soporte para casco
asegurar el casco, 67
Posición en el vehículo, 15

T

tabla de fallos, 134

Temperatura ambiente
Advertencia de formación de
hielo, 35
Indicador, 25

Testigos de control, 19
Vista general, 23

Testigos luminosos de
advertencia
Vista general, 23

Toma de corriente
Indicaciones de utilización, 90
Posición en el vehículo, 11

Topcase
manejar, 93

Tren de rodaje
datos técnicos, 141

Tren de rodaje bajo
Limitaciones, 70

V

Valores medios

Poner a cero, 47

Vista general de los indicadores de advertencia, 28

Vistas generales

Bajo el asiento, 15

Conjunto del puño derecho, 18

Cuadro de instrumentos, 19

Interruptor del cuadro de instrumentos izquierdo, 16

Lado derecho del vehículo, 13

Lado izquierdo del vehículo, 11

Pantalla multifunción, 22

Testigos de control y de advertencia, 23

En función del equipamiento y los accesorios con que cuenta su vehículo, o por características específicas de un país determinado, su motocicleta puede diferir con respecto a las figuras y a los textos que aparecen en esta publicación. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reclamación.

Las indicaciones de medidas, peso, utilización y prestaciones se entienden con las correspondientes tolerancias.

Reservado el derecho a introducir modificaciones en el diseño, el equipamiento y los accesorios. Salvo error u omisión.

© 2011 BMW Motorrad

Se prohíbe la reimpresión, total o parcial, sin la autorización escrita de BMW Motorrad, After Sales.

Printed in Germany.

En la tabla siguiente se recogen los principales datos para una parada de repostaje.

Combustible

Calidad del combustible recomendada	Superplus sin plomo 98 ROZ/RON 91 AKI
Calidad de combustible alternativa	Súper sin plomo (restricciones insignificantes por potencia y consumo) 95 ROZ/RON 89 AKI
Cantidad de combustible utilizable	aprox. 25 l
Cantidad de reserva de combustible	aprox. 4 l

Presiones de inflado de los neumáticos

Presión de inflado del neumático delantero	2,2 bar, Modo en solitario, 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 en solitario, con los neumáticos fríos 2,9 bar, Funcionamiento con acompañante o carga, con los neumáticos fríos

BMW recommends 

N.º de pedido: 01 43 8 524 303

08.2011, 3.ª edición

